

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ М.П. ДРАГОМАНОВА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**УДК 376-056.264-053.8(043.5)**

**СТАНЕЦЬКА ГАЛИНА МИКОЛАЇВНА**

**Особливості логопедичної допомоги дорослим з  
екстрапірамідною патологією**

**13.00.03 – корекційна педагогіка**

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук.  
Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело \_\_\_\_\_ Г.М. Станецька

Науковий керівник:

**Шеремет Марія Купріянівна**

доктор педагогічних наук, професор

Київ – 2021

**Станецька І.П. Особливості логопедичної допомоги дорослим з екстрапірамідною патологією.** – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація подається на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.03 – корекційна педагогіка. – Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, МОН України, Київ, 2021.

Дисертаційна робота присвячена проблемі подолання розладів мовлення у дорослих із екстрапірамідними порушеннями, Проаналізовано стан проблеми у медичній, загальній та спеціальній психолого-педагогічній літературі, окреслено сутність поняття «екстрапірамідні порушення»; описано структуру екстрапірамідної патології; схарактеризовано структуру мовленнєвих порушень у пацієнтів із екстрапірамідною патологією; визначено критерії, показники та рівні розладів комунікативно-мовленнєвої діяльності у хворих із екстрапірамідними розладами; розроблено діагностичну методику щодо вивчення стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідною патологією; досліджено співвіднесення збереженості складових комунікативно-мовленнєвої діяльності, зокрема: когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної та комунікативно-сислової складових у пацієнтів із хворобою Паркінсона, марганцевою енцефалопатією, над'ядерним паралічем і хворобою Вільсона-Коновалова; виявлені інтегративні медико-психолого-педагогічні умови проведення корекційно-логопедичної роботи із пацієнтами при екстрапірамідних порушеннях; обґрунтовано та розроблено інтегративно-організаційний методичний комплекс поетапної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями; доведена успішність відновлення і нормалізації комунікативно-мовленнєвої діяльності від рівня взаємодії в корекційному процесі.

Наукова новизна результатів дослідження полягає у тому, що вперше: конкретизовано особливості мовленнєвих порушень при екстрапірамідній

патології; розроблено, науково обґрунтовано й апробовано комплексну методичку діагностики мовленнєвої діяльності та логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями з урахуванням виявленої специфіки та інтегративного підходу, що передбачає відновлення когнітивних функцій і усного мовлення; визначено послідовні етапи та інтегративні умови логопедичної допомоги таким хворим;

поглиблено та уточнено зміст поняття «когнітивні процеси», «комплексна реабілітація», «логопедична допомога», «мовленнєва діяльність» та її складових;

удосконалено уявлення про динаміку комплексної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями й методи, прийоми та засоби відновлення і нормалізації усного мовлення у пацієнтів із екстрапірамідною патологією.

Практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в апробації комплексної діагностичної методички щодо вивчення когнітивної і мовленнєвої функцій; розробці та апробації методичного забезпечення комплексної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями; можливості використання розроблених корекційних програм та методичних рекомендацій фахівцями спеціальної освіти, практичними психологами, реабілітологами, логопедами. Розроблена експериментальна методика може бути використана в організації й проведенні комплексної діагностики усного мовлення у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями. Отримані результати доцільно використовувати при розробці спецкурсів підвищення кваліфікації логопедів та викладанні фахових курсів у закладах вищої освіти за спеціальністю 016 Спеціальна освіта.

Висвітлено результати аналізу наукових підходів до визначення сутності та функціонування екстрапірамідної системи. Встановлено, що діяльність екстрапірамідної системи забезпечує оволодіння новими діями, виконання людиною свідомих і несвідомих дій та мимовільних реакцій. За всі свідомі рухи (ходьба, мовлення, рухи рук та ін.) відповідає пірамідна система.

Екстрапірамідна система є складовою частиною системи моторної регуляції руху, що представлені підкірковими та стовбуровими утвореннями, пов'язаними з корою головного мозку. Згідно із сучасними уявленнями, екстрапірамідна система – це анатомо-функціональний комплекс, який діє рефлекторно-автоматизовано та включає більшість базальних ядер, частину сірої речовини середнього і проміжного мозку, а також численні зв'язки цих утворень з іншими структурами головного і спинного мозку.

Порушення в одній із ланок, які регулюють діяльність екстрапірамідної системи, може призвести до виникнення особливої форми порушення м'язового тону – ригідності, а також до розвитку гіпо- або гіперкінезів. Серед рухових розладів виділяють гіпокінетичні (паркінсонізм, головна особливість – брадикінезія) та гіперкінетичні (хорея та балізм, тремори, міоклонуси, дистонія, тики).

За результатами аналізу численних досліджень встановлено, що екстрапірамідна (підкіркова) дизартрія найчастіше спостерігається при екстрапірамідній патології та пов'язана з дисфункцією екстрапірамідної системи, що відповідає за регуляцію м'язового тону, мимовільних рухів, підтримання певної пози. Оскільки основними структурами цієї системи є підкіркові (базальні) ганглії, в практичній неврології дизартрія отримала синонімічну назву – підкіркова. Характерним є виникнення мовленнєвого розладу на тлі екстрапірамідних порушень рухової сфери. Екстрапірамідна дизартрія визначається як розлад вимовної сторони мовлення, обумовлений м'язово-тонічними порушеннями і гіперкінезами артикуляційних органів, характеризується мінливим порушенням плавності, чіткості, ритмічності і виразності мовлення, залежними від психоемоційного стану хворого. Доведено необхідність комплексного лікування, що включає етіопатогенетичну терапію основного захворювання і логопедичну корекцію.

Розроблено та обґрунтовано доцільність і зміст діагностичного комплексу вивчення комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідною патологією. Визначено критерії, показники та рівні

збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності у хворих при різних патологіях екстрапірамідної системи, що проявляються в порушеннях когнітивних процесів, загальної та артикуляційної моторики, просодичного і фонологічного компонентів, мелодико-інтонаційної складової тощо.

У результаті констатувального експерименту встановлено, що пацієнтів із *високим рівнем* збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності серед пацієнтів із хворобою Вільсона-Коновалова (ХВК) та прогресуючим над'ядерним паралічем (ПНП) не виявлено. Пацієнти із марганцевою енцефалопатією та прогресуючим над'ядерним паралічем (ПНП) мають переважно середній і низький рівні, у групі пацієнтів із хворобою Паркінсона (ХП) виявлений переважно низький рівень, а у групі пацієнтів із хворобою Паркінсона без явно виражених порушень мовлення (ХП без ПМ) та у групі пацієнтів із хворобою Вільсона-Коновалова (ХВК) виявлено переважно достатній рівень збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності.

Виявлені особливості стану збереженості мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідною патологією й охарактеризована специфіка її складових дозволили визначити діагностування як основну умову відновлення і нормалізації комунікативно-мовленнєвої діяльності таких хворих, що забезпечує з'ясування динаміки процесу комплексної реабілітації, а також доцільність методів і прийомів комплексної логотерапії.

Доведено доцільність корекційно-логопедичного впливу на відновлення мовленнєвої функції та розробки методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією за двома напрямками: відновлення психофізіологічних механізмів зі стимуляцією рухової активності з опорою на міжпівкульну взаємодію й відновлення мовленнєво-комунікативних умінь і навичок.

Розроблено комплексне методичне забезпечення логопедичної допомоги дорослим із екстрапірамідними порушеннями, що розглядається як складова цілісної системи комплексної реабілітації, що об'єднує кілька

самостійних складових: когнітивно-комунікативного; моторно-іннерваційного, мелодико-інтонаційного та комунікативно-сміслового. Методика містить комплексно-діагностичний, корекційно-реабілітаційний та комунікативно-діяльнісний етапи, кожен із яких передбачає власну мету, завдання, напрями, методи і прийоми роботи. Запропонована методика висвітлює організацію цілеспрямованої логопедичної роботи з хворими із екстрапірамідними порушеннями за всіма складовими та з урахуванням нейрофізіологічних, нейропсихолінгвістичних і нейропсихологічних механізмів відновлення мовлення. Визначено інтегративні медико-психолого-педагогічні умови логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями: *комплексно-організаційні, логодидактичні та діагностико-технологічні умови*, як основа організації реабілітаційного процесу та логотерапії зокрема.

Експериментальне впровадження методичного комплексу забезпечило успішність логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями. Позитивні зміни в когнітивно-комунікативному, моторно-іннерваційному, мелодико-інтонаційному та комунікативно-смісловому компонентах підтвердили результативність та доцільність застосування у процесі логотерапії методики логопедичної допомоги дорослим із екстрапірамідними порушеннями.

**Ключові слова:** екстрапірамідні порушення, дизартрія, логопедична допомога, комунікативно-мовленнєва діяльність, комплексна реабілітація, когнітивні процеси, комплексна діагностика, хвороба Паркінсона, марганцева енцефалопатія

**Stanetska G.M. Features of speech therapy among adult patients with extrapyramidal diseases.** – Qualifying scientific work with the rights of the manuscript. The thesis is submitted for the degree of Candidate of Pedagogical Sciences in the specialty 13.00.03. – correctional pedagogy. – National Pedagogical Dragomanov University. Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2021.

The thesis is devoted to the problem of coping speech disorders among adult patients with extrapyramidal disorders. The state of the problem in medical, general and special psychological and pedagogical literature is analyzed, the essence of the concept of «extrapyramidal disorders» is outlined; the structure of extrapyramidal pathology is described; the structure of speech disorders in patients with extrapyramidal disorders is characterized; criteria, indicators and levels of communication and speech disorders in patients with extrapyramidal disorders were determined; diagnostic method for studying the state of communicative-speech activity in patients with extrapyramidal pathology is developed; the correlation between the preservation of the components of communicative-speech activity was studied, in particular that of cognitive-communicative, motor-innervative, melodic-intonational and communicative-semantic components among patients with Parkinson's disease, manganese encephalopathy, supranuclear palsy and Wilson's disease; we have identified integrative medical-psychological-pedagogical conditions for correctional and speech therapy for patients with extrapyramidal disorders; the integrative-organizational methodical complex of step-by-step speech therapy for persons with extrapyramidal disorders is substantiated and developed; the success of restoration and normalization of communicative-speech activity due to the level of interaction in the correctional process is proven.

The scientific novelty of the research results is that for the first time:

- the peculiarities of speech disorders in extrapyramidal pathology are specified; we developed, scientifically substantiated and tested a comprehensive method of diagnosis of speech activity and speech therapy for persons with extrapyramidal disorders, taking into account the identified specifics and integrative approach, that involves the restoration of cognitive functions and oral speech; successive stages and integrative conditions of speech therapy for such patients are determined;

- the meaning of the concept «cognitive processes», «comprehensive rehabilitation», «speech therapy», «speech activity» and its components is deepened and clarified;

- the idea of the dynamics of complex speech therapy for persons with extrapyramidal disorders and methods, techniques and means of restoration and normalization of oral speech in patients with extrapyramidal pathology have been improved.

The practical significance of the obtained research results lies in the testing of a comprehensive diagnostic technique for studying cognitive and speech functions; development and testing of methodological support for comprehensive speech therapy among persons with extrapyramidal disorders; possibilities of using the developed correctional programs and methodical recommendations by specialists of special education, practical psychologists, rehabilitation and speech therapists. The developed experimental technique can be used in the organization and carrying out of complex diagnostics of oral speech at patients with extrapyramidal disturbances. It is expedient to use the received results at the special advanced training of speech therapists and teaching of professional courses in higher education institutions on a specialty – 016 Special education.

The results of the analysis of scientific approaches to the essence and functioning of the extrapyramidal system are highlighted. It is established that the activity of the extrapyramidal system provides the mastery of new actions, the performance of conscious and unconscious actions and involuntary reactions. The pyramid system is responsible for all conscious movements (walking, speaking, manual movements etc.). The extrapyramidal system is an integral part of the motor systems outside the pyramidal one and are represented by subcortical and brainstem formations associated with the cerebral cortex. According to modern notions, the extrapyramidal system is an anatomical-functional complex that acts reflexively and includes most of the basal ganglia, part of the gray matter of the midbrain and diencephalon, as well as numerous connections of these formations with other structures of the brain and spinal cord.



Disturbances in one of the links that regulate the activity of the extrapyramidal system can lead to a special form of violation of muscle tone – rigidity, as well as the development of hypo- or hyperkinesias. Among motor disorders hypokinetic (parkinsonism, the main feature – bradykinesia) and hyperkinetic (chorea and ballism, tremor, myoclonus, dystonia, tics) are defined.

According to the results of numerous studies, extrapyramidal (subcortical) dysarthria is most often observed in extrapyramidal pathology and is associated with dysfunction of the extrapyramidal system, that is responsible for regulating muscle tone, involuntary movements, maintaining a certain posture. Since the main structures of this system are the subcortical (basal) ganglia, in practical neurology dysarthria has received a synonymous name – subcortical. It is characteristic occurrence of speech disorders against the background of extrapyramidal disorders. Extrapyramidal dysarthria is defined as a disorder of the pronunciation facet of speech caused by muscular-tonic disorders and hyperkinesias of articulatory organs, characterized by variable disorders of fluency, clarity, rhythm and expressiveness of speech, depending on the psycho-emotional state of the patient. The necessity of complex treatment, including etiopathogenetic therapy of the main disease and corrective speech therapy, is proven.

The expediency and content of the diagnostic complex for the study of communicative-speech activity among patients with extrapyramidal disorders have been developed and substantiated. Criteria, indicators and levels of preservation of communicative-speech activity in patients with various diseases of the extrapyramidal system, manifested in disorders of cognitive processes, general and articulatory motility, prosodic and phonological components, melodic-intonational components etc. are determined.

As a result of the ascertaining experiment, it was found that patients with a high level of preservation of communicative-speech activity among patients with Wilson's disease (WD) and progressive supranuclear palsy (PSP) were not detected. Patients with manganese encephalopathy and PSP have mostly medium and low levels, in the group of patients with Parkinson's disease (PD) there is a

predominantly low level, and in the group of patients with PD without obvious speech disorders (PD without SD) as well as in the group of patients with WD was found mostly a sufficient level of preservation of communicative speech activity.

The revealed features of the preservation of speech activity among patients with extrapyramidal diseases and the characterized specificity of its components allowed us to determine the diagnosis as the main condition for restoration and normalization of communicative-speech activity among these patients.

We have proven the expediency of correctional and speech therapy influence upon the restoration of speech function and development of methods of speech therapy among persons with extrapyramidal diseases in two areas: restoration of psychophysiological mechanisms with stimulation of motor activity based upon interhemispheric interaction and restoration of speech and communication skills.

A comprehensive methodological support for speech therapy among adult patients with extrapyramidal disorders has been developed, that is considered as a component of a holistic system of comprehensive rehabilitation, combining several independent components: cognitive-communicative; motor-innervative, melodic-intonation and communicative-semantic ones. The methodology contains complex-diagnostic, correctional-rehabilitation and communicative-activity stages, each of which has its own purpose, tasks, directions, methods and techniques. The proposed method covers the organization of purposeful speech therapy for patients with extrapyramidal disorders in all its components and takes into account the neurophysiological, neuropsycholinguistic and neuropsychological mechanisms of speech restoration. Integrative medical-psychological-pedagogical conditions of speech therapy for persons with extrapyramidal disorders are determined: complex-organizational, logo-didactic and diagnostic-technological conditions, as a basis for the organization of the rehabilitation process and speech therapy in particular.

Experimental implementation of the methodological complex ensured the success of speech therapy for patients with extrapyramidal disorders. Positive

changes in the cognitive-communicative, motor-innervative, melodic-intonational and communicative-semantic components confirmed the effectiveness and expediency of using the method of speech therapy in adult patients with extrapyramidal disorders in the process of logotherapy.

**Keywords:** extrapyramidal disorders, dysarthria, speech therapy, communicative-speech activity, complex rehabilitation, cognitive processes, complex diagnostics, Parkinson's disease, manganese encephalopathy.

## СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

**Статті у наукових зарубіжних виданнях, внесених до баз даних**

**Scopus та Web of Science:**

1. M. Selikhova, E. Tripoliti, L. Fedoryshyn, Y. Matvienko, H. Stanetska, M. Boychuk, I. Komnatska. A.J. Lees, Y. Sanotsky. Analysis of a distinct speech disorder seen in chronic manganese toxicity following Ephedrone abuse. *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 2016. Vol. 147, pp. 71–77.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2016.05.027>. (Scopus, IF=1,672)

**Статті у наукових фахових виданнях України, які включені в міжнародні наукометричні бази**

2. Станецька Г.М. Екстрапірамідні розлади мовлення у дорослих. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: збірник наукових праць / М-во освіти і науки України; Нац. пед. ун-т. імені М.П. Драгоманова*, 2016. Вип. 31. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. С. 97-101.

3. Станецька Г.М. Розлади експресивного мовлення у дорослих при марганцевій енцефалопатії. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: збірник наукових праць / М-во освіти і науки України; Нац. пед. ун-т. імені М.П. Драгоманова*, 2017. Вип.. 34. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. С. 89-95.

4. Станецька Г.М., Шеремет М.К. Методика діагностики дизартрії при екстрапірамідних розладах у дорослих. *Науковий часопис Національного*

*педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: збірник наукових праць / М-во освіти і науки України; Нац. пед. ун-т. імені М.П. Драгоманова, 2018. Вип.. 36. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. С. 94 – 105.*

5. Станецька Г.М. Шеремет М.К. Дослідження дизартрії у дорослих при хворобі Паркінсона. *Педагогічний часопис Волині. 2019. №1 (12). С. 108-115.* <https://doi.org/10.29038/2415-8143-2019-01-108-115>.

6. Станецька Г.М. Логопедичне дослідження порушення мовлення при прогресуючому над'ядерному паралічі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2019. № 7 (91). С. 14-25.*

7. Станецька Г.М. Логопедична реабілітація дизартрії у дорослих при хворобі Вільсона-Коновалова (серія клінічних випадків). *Педагогічний часопис Волині. 2019. № 3 (14). С. 79-87.*  
<https://doi.org/10.29038/2415-8143-2019-03-79-87>.

#### **Науково-методичні посібники**

8. Л.В. Федоришин, Г.М. Станецька, Н.М. Кардош, Я.Є. Саноцький. Рекомендації для пацієнтів із хворобою Паркінсона та їх родичів. *Методичний посібник. Вид.: ТВО «ТЕВА Україна», Київ, 2010. 36 с.*

#### **Статті у закордонних періодичних виданнях:**

9. M. Selikhova. Whispering dysarthria – a diagnostic hint for chronic manganese poisoning. M. Selikhova, E. Tripoliti, Y. Sanotsky, Y. Matvienko, H. Stanetska, L. Fedoryshyn, I. Komnatska, A.J. Lees. Eighteen International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders (Stockholm). Supplement Abstracts, Stockholm, 2014. Movement Disorders. 2014. Vol.29, No. 1, -pp. 1 – 571. № 329. (Article first published online: May 2014 DOI: 10.1002/mds. 25914). [Poster Presentations – 2014 – Movement Disorders – Wiley Online Library](https://doi.org/10.1002/mds.25914) (Scopus, IF=8,324)

#### **Публікації в інших виданнях:**

10. Шеремет М.К., Станецька Г.М. Дослідження дизартрії у дорослих при марганцевій енцефалопатії. *Логопедія. Науковий журнал. 2017. Вип. 12. С. 119-126.*

11. Станецька Г.М. Комплексний підхід до процесу реабілітації порушення мовлення у дорослих. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Формування здоров'язберігаючих компетенцій дітей та молоді: проблеми, розвиток, супровід»*. Умань 19 квітня 2018 року. Випуск 3. С. 43-45.

12. Станецька Г.М. Проблеми мовлення та голосу при нейродегенеративних захворюваннях“. *Тези науково-практичної конференції «Актуальні питання неврології. Сучасні алгоритми діагностики та лікування»*. Львів, 17-19 квітня 2018. С. 55-56.

13. Станецька Г.М. Психолого-педагогічна характеристика порушення мовлення у дорослих з марганцевою енцефалопатією. *Збірник наукових праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Педагогіка здоров'я»*. Харків, 18-19 травня 2018 р. С. 758-760.

14. Станецька Г.М. Порушення мовлення, голосу та просодії при хворобі Паркінсона. *Матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції «Наука та освіта в дослідженнях молодих вчених»* (м. Харків, 22 квітня 2019 р.). Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди. Харків: ХНУ. 2019. С. 39-40.

15. Ю. Матвієнко, Г. Станецька. Розлади ковтання при м'язовій дистрофії Дюшена. *Журнал «Медицина світу»*. Український медичний портал. Видавництво МС. 2018. травень-червень. Том XLIII. Електронний ресурс: <http://msvitu.com/archive/2018/may/article-2.php>

16. Станецька Г. М. Оцінка пам'яті та когнітивних функцій у дорослих з розладами мовлення при екстрапірамідних порушеннях. *Матеріали XII Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців «Наука. Освіта. Молодь»*. Умань 25 квітня 2019 року. Випуск 4. С. 51-53.

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....</b>	<b>16</b>
<b>ВСТУП .....</b>	<b>17</b>
<b>РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЯ У ДОРΟΣЛИХ З ЕКСТРАПІРАМІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ.....</b>	<b>24</b>
1.1. Структура екстрапірамідної системи та її значення для життєдіяльності людини.....	24
1.2. Порушення екстрапірамідної системи та її причини і класифікація .....	30
1.3. Клінічні прояви, симптоми, мовленнєва і немовленнєва симптоматика при екстрапірамідних порушеннях .....	47
Висновки до першого розділу .....	60
<b>РОЗДІЛ 2. СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛОГОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОРΟΣЛИМ З ЕКСТРАПІРАМІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ .....</b>	<b>63</b>
2.1. Організація лікування та реабілітації осіб із екстрапірамідною патологією.....	63
2.2. Методика діагностики збереженості мовленнєвої функції у дорослих з екстрапірамідною патологією .....	72
2.3. Аналіз результатів констатувального дослідження .....	105
Висновки до другого розділу .....	146
<b>РОЗДІЛ 3. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕТОДИКА ЛОГОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОРΟΣЛИМ З ЕКСТРАПІРАМІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ .....</b>	<b>150</b>
3.1. Теоретичне обґрунтування методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією.....	150
3.2. Умови та методика інтегративної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією .	164

3.3. Ефективність експериментальної методики інтегративної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією	187
Висновки до третього розділу .....	206
<b>ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ .....</b>	<b>209</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>214</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>238</b>

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

1. МЕ – марганцева енцефалопатія
2. ХП – хвороба Паркінсона
3. ХПБПМ – хвороба Паркінсона без порушень мовлення
4. ІХП – ідіопатична хвороба Паркінсона
5. ПНП – прогресуючий над ядерний параліч
6. ХВК – хвороба Вільсона-Коновалова
7. ЕС – екстрапірамідна система
8. КК – когнітивно – комунікативна
9. МІН – моторно-інерваційна
10. МІ – мелодико інтонаційна
11. КС – комунікативно – смислова
12. КГ – контрольна група
13. ЕГ – експериментальна група
14. ГАМК – гамма-аміномасляна кислота
15. ГЦД – гепатоцеребральна дегенерація



## ВСТУП

**Актуальність теми.** Аспекти функціонування, проблематики та комплексної реабілітації осіб із екстрапірамідними порушеннями завжди були в полі зору науковців різних століть та різних галузей знань. Дослідження екстрапірамідної системи та її розлади в минулих століттях представлені переважно в роботах неврологів, нейрофізіологів і психофізіологів, зокрема В. Бехтерева, А. Вейна, С. Давиденкова, А. Кадикова, М. Коновалова, Л. Лепорі, Л. Мінора, Д. Паркінсона, Л. Петеліна, Г. Россолімо, Л. Столярова, Н. Федорова, Л. Чернікова, Ж. Шарко, Н. Шахпаронова, Н. Шток, Ch. Dana, W. Gowers, G. Huntington, L. Minor, W. Schwalbe, Gilles de la Tourette, S. Wilson, та ін.. На сучасному етапі в Україні вивчення різних аспектів екстрапірамідної патології проводиться в провідних наукових центрах: ДУ «Інститут неврології, психіатрії та наркології НАМН України», ДУ «Інститут геронтології НАМН України імені Д.Ф. Чеботарьова», Харківському НДІ неврології, психіатрії та наркології НАМН України та у створених обласних центрах екстрапірамідних порушень (І. Богданова, Д. Дзяк, І. Карабань, Н. Карасевич, К. Карпінська, К. Костюк, Н. Литвиненко, С. Московко, Т. Міщенко, Я. Саноцький, Т. Слободін, Л. Федоришин та ін.).

Аналіз літературних джерел засвідчує різноаспектність вивчення проблеми наслідків порушень центральної нервової системи у дорослих. Екстрапірамідні рухові розлади є основою клінічного прояву різних нейродегенеративних захворювань з переважним ураженням підкіркових базальних гангліїв. Численні результати дослідження проведені різними вченими (І. Григорова, Т. Ісмайлова, О. Левин І. Носатовський, Ю. Северин, В. Шток, В. Яворська, F. Darley, E. Plowman, E. Tripoliti та ін.) показали, що у дорослих людей частіше спостерігаються розлади вищих психічних функцій (пам'ять, увага, уява, мислення, мовлення) і поведінки. Поява таких порушень свідчить про наявність перших ознак захворювання, пов'язаного з ураженням екстрапірамідної системи. Зважаючи на те, що

мовленнєва діяльність є важливим надбанням людини, що забезпечує один з основних аспектів комунікативної функції, то процес її відновлення і нормалізації слід розглядати як процес особистісної корекції відповідно до її індивідуальних можливостей, що забезпечує успішність соціальної реабілітації та повернення до звичайного життя.

Проблемам відновлення мовлення та її складових компонентів у дорослих і дітей, переважно при афазії присвячені роботи лікарів (В. Алфьорова, Д. Гришина, О. Іванова, А. Кадиков, Т. Кареліна, В. Колягін, Ю. Коржова, М. Крітчлі, Л. Столярова, О. Фьодорова, А. Червяков, Н. Шахпарова, Н. Яхно та ін.), нейропсихологів і психологів (Т. Ахутіна, Н. Бехтерева, Л. Виготський, Т. Візель, Є. Вінарська, Т. Вознесенська, В. Захаров, О. Лурія, О. Корнєв, Л. Корсакова, Т. Кучумова, А. Семенович, М. Хомська, Л. Цветкова, В. Шкловський та ін.) психолінгвістів (Л. Виготський, І. Горелов, М. Жинкін, О. Леонтєв, Т. Рябова, К. Сєдих та ін.) та логопедів (Т. Ахутіна, Е. Бейн, Л. Белякова, М. Бурлакова, Т. Візель, Т. Осадча, Н. Пахомова, О. Правдіна, О. Ромась А. Савицький, В. Тарасун, М. Шеремет, В. Шкловський та ін.).

Відновленню рухових функцій та питанням медикаментозного лікування і фізичної реабілітації різних хворих при порушеннях ЦНС присвячені численні розвідки лікарів невропатологів, терапевтів, реабілітологів тощо (О. Владімірова, В. Голубєва, А. Кадиков, О. Корнюхіна, О. Костенко, К. Котенко, О. Кривонос, О. Левіна, Т. Маневич, М. Нодель, Д. Похабов, Г. Старовойтова, А. Ярош, Н. Akerman, I. Vrabenec, E. Plowman-Prine та ін.). Усі дослідження питань організації корекційно-реабілітаційного процесу вказують на необхідність створення спеціальних умов для відновлення мовлення у осіб із екстрапірамідними патологіями. Проте методика логопедичної допомоги дорослим із екстрапірамідними порушеннями з урахуванням симптоматики, ступеня та тяжкості захворювання не була предметом спеціального наукового пошуку.

Проведений системний аналіз наукових праць свідчить, що, незважаючи на досить вагомий напрацювання в напрямі реабілітації, проблема комплексного підходу до логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями в процесі корекційно-реабілітаційної роботи розкрита недостатньо. Актуальність проблеми, її наукове та практичне значення, брак теоретичної й методичної розробки зумовили вибір теми дослідження – **«Особливості логопедичної допомоги дорослим з екстрапірамідною патологією»**.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Тема дисертаційної роботи входить до тематичного плану науково-дослідних праць кафедри логопедії та логопсихології НПУ імені М.П. Драгоманова відповідно до напрямку «Навчання, виховання, соціальна й трудова адаптація дітей з тяжкими порушеннями мовлення». Тема дисертації затверджена на засіданні Вченої ради Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова (протокол № 10, від 28.01.2016 року).

**Мета дослідження** теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методичного забезпечення комплексної діагностики і логопедичної допомоги дорослим із екстрапірамідними порушеннями.

Відповідно до поставленої мети визначено такі завдання дослідження:

1. Провести комплексний системний аналіз медичних і психолого-педагогічних літературних джерел з проблеми дослідження, з'ясувати стан її розробленості та охарактеризувати мовленнєву і немовленнєву симптоматику при екстрапірамідних порушеннях;

2. Визначити критерії та показники збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності у дорослих із екстрапірамідними порушеннями;

3. Розробити та адаптувати комплекс завдань і методик для вивчення комунікативно-мовленнєвої діяльності у осіб із екстрапірамідними порушеннями (марганцева енцефалопатія, хвороба Паркінсона, прогресуючий над'ядерний параліч, хвороба Вільсона-Коновалова);

4. Розкрити стан та особливості комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів й визначити інтегративні медико-психолого-педагогічні умови логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями;

5. Розробити, обґрунтувати та апробувати інтегративно-організаційний методичний комплекс поетапної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями.

**Об'єкт дослідження:** мовленнєва діяльність дорослих із екстрапірамідною патологією (марганцева енцефалопатія, хвороба Паркінсона, прогресуючий над'ядерний параліч, хвороба Вільсона-Коновалова).

**Предмет дослідження:** інтегративні умови та методичне забезпечення комплексної логопедичної роботи з дорослими з екстрапірамідною патологією.

**Теоретико-методологічною основою дослідження** стали положення про: мову як суспільне явище, її сутність як засобу спілкування і пізнання, систему мовної організації (Л. Виготський, О. Лурія, Ж. Піаже та ін.); міжпівкульну взаємодію при відновленні мовленнєвої функції (Т. Візель, Є. Вінарська, О. Лурія та ін.), мовлення як умовно-рефлекторну діяльність (М. Кольцова, М. Красногорський, І. Павлов, І. Сеченов); активізацію вищих психічних функції щодо логокорекції мовлення як мовленнєво-мисленнєвої діяльності, взаємозв'язку вербального і невербального спілкування в комунікативній діяльності (Л. Виготський, Д. Ельконін, О. Лурія, С. Рубінштейн та ін.); принципи організації мовленнєвої діяльності та концептуальні положення про провідну роль спілкування у формуванні особистості та її соціалізації (В.Бондар, Я. Коломінський, М. Лісіна, С. Мещерякова, Н. Пахомова, Т. Піроженко, Т. Репіна, В. Синьов, Є. Синьова, О. Смирнова, Є. Соботович, В. Тарасун, Л. Федоренко, Л. Фомічова, М. Шеремет та ін.); логодидактичні принципи логопедичної роботи (С. Конопляста, Н. Пахомова, В. Тарасун,

Л. Фомічова, М. Шеремет та ін.); інтегративний, комплексний і диференційований підходи до корекції та відновлення всіх компонентів мовлення (С. Конопляста, Р. Левіна, О. Мастюкова, Н. Пахомова, Н. Савінова, В. Синьов, Є. Соботович, В. Тарасун, Л. Федоренко, Г. Чиркіна, М. Шеремет та ін.).

**Методи дослідження:** *теоретичні* – теоретико-методологічний аналіз медичної і психолого-педагогічної літератури, узагальнення та систематизація теоретичних джерел з метою визначення стану розробленості досліджуваної проблеми та визначення перспективних напрямків подальшого вивчення актуальних питань;

– *емпіричні* – цілеспрямоване спостереження за корекційно-реабілітаційною діяльністю, опрацювання медичних карт пацієнтів, бесіди з пацієнтами, їхніми родичами, анкетування, опитування, моделювання, психолого-педагогічний експеримент із метою вивчення стану мовлення пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями і перевірки ефективності експериментальної методики логопедичної допомоги дорослим із екстрапірамідними порушеннями;

– *статистичні* – якісна та кількісна обробка одержаних результатів дослідження та їх узагальнення, статистична обробка за  $t$  – критерієм Стюдента з метою визначення достовірності та надійності отриманих результатів.

**Наукова новизна результатів дослідження** полягає у тому, що *вперше*: конкретизовано особливості мовленнєвих порушень при екстрапірамідній патології; розроблено, науково обґрунтовано й апробовано комплексну методику діагностики мовленнєвої діяльності та логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями з урахуванням виявленої специфіки та інтегративного підходу, що передбачає відновлення когнітивних функцій і усного мовлення; визначено послідовні етапи та інтегративні умови логопедичної допомоги таким хворим;

*поглиблено та уточнено* зміст поняття «когнітивні процеси», «комплексна реабілітація», «логопедична допомога», «мовленнєва діяльність» та її складових;

*удосконалено* уявлення про динаміку комплексної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями й методи, прийоми та засоби відновлення і нормалізації усного мовлення у пацієнтів із екстрапірамідною патологією.

**Практичне значення одержаних результатів дослідження** полягає в апробації комплексної діагностичної методики щодо вивчення когнітивної і мовленнєвої функцій; розробці та апробації методичного забезпечення комплексної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями; можливості використання розроблених корекційних програм та методичних рекомендацій фахівцями спеціальної освіти, практичними психологами, реабілітологами, логопедами. Розроблена експериментальна методика може бути використана в організації й проведенні комплексної діагностики комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями. Отримані результати доцільно використовувати при розробці спецкурсів підвищення кваліфікації логопедів та при викладанні фахових дисциплін у закладах вищої освіти за спеціальністю 016 Спеціальна освіта.

Результати дисертаційної роботи впроваджено у роботу відділення обласної консультативної поліклініки Комунального некомерційного підприємства Львівської обласної ради «Львівська обласна клінічна лікарня» (довідка № 195/с від 25.01.2021 р.), на базі неврологічного відділення КНП Львівської обласної ради «Львівська обласна клінічна лікарня» (довідка № 194/с від 25.01.2021 р.), філії Реабілітаційного комплексу смт Великий Любінь Державної реабілітаційної установи м. Львів «Центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю «Галичина» (довідка № 34 від 26.01.2021 р.) та Державної реабілітаційної

установи м. Львів «Центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю «Галичина» (довідка № 35 від 26.01.2021 р.).

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи обговорювалися на науково-практичних конференціях, серед яких:

- міжнародні («International Congress of Parkinson's Disease and Movement Disorders» (Stockholm, 2014)),

- всеукраїнські («Фундаментальні та прикладні аспекти неврології» (Львів, 2015), «Формування здоров'язберігаючих компетенцій дітей та молоді: проблеми, розвиток, супровід» (Умань, 2018), «Педагогіка здоров'я» (Харків, 2018), «Актуальні питання неврології. Сучасні алгоритми діагностики та лікування» (Львів, 2018), «Наука та освіта у дослідженнях молодих вчених». (Харків, 2019);

- науково-практичних семінарах («II Школа з нервово-м'язових захворювань та захворювань периферичної нервової системи (Львів, 2018), «II-nd Movement Disorders School «Advanced Course of Movement Disorders» (Ужгород, 2019), «III Школа з нервово-м'язових захворювань та захворювань периферичної нервової системи (Львів 2019)).

**Публікації.** Основні положення і висновки дисертації опубліковано в 16 статтях у наукових фахових вітчизняних та зарубіжних виданнях: 1 з яких індексуються у наукометричній базі даних Scopus, 7 статей у наукових фахових виданнях України (з яких 6 включено до міжнародних наукометричних баз), 1 стаття у закордонному періодичному виданні, 1 науково-методичний посібник, 6 статей і тез апробаційного характеру.

**Структура дисертації.** Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел з 225 найменувань та додатків. У роботі подано 20 таблиць, 15 рисунків. Загальний обсяг дисертації становить 313 сторінок, з них основного тексту – 213 сторінок.

## РОЗДІЛ 1

# НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЯ У ДОРΟΣЛИХ З ЕКСТРАПІРАМІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

### 1.1 Структура екстрапірамідної системи та її значення для життєдіяльності людини

Питання функціонування та проблематики розладів екстрапірамідної системи представлені в багатьох дослідженнях учених різних століть (Джеймс Паркінсон (1817 р.), Жан Мартен Шарко, G. Huntington (1872 р.), Gilles de la Tourette (1885 р.), Ch. D. Dana (1887 р.), W. Gowers (1896 р.), W. Schwalbe (1908 р.), S. A. K. Wilson (1912 р.), L. S. Minor (1929 р.) [1]. Серед відомих учених ХХ-ХХІ ст., які досліджували екстрапірамідну систему та її розлади, слід відзначити також В. Бехтерева, А. Вейна С. Давиденкова, А. Кадикова, М. Коновалова, Л. Лепорі, Л. Мінора, Л. Петеліна, Г. Россолімо, Л. Столярова, Н. Федорова, Л. Чернікова, Н. Шахпаронова, Н. Шток та багато інших. Встановлено, що функціонування екстрапірамідної системи забезпечує оволодіння новими діями, виконання людиною свідомих і несвідомих дій та мимовільних реакцій. Однак, за всі свідомі рухи (ходьба, мовлення, рухи рук та ін.) відповідає пірамідна система.

Отже, для виконання руху необхідно підключення механізмів, що регулюють послідовність, силу і тривалість м'язових скорочень та регламентують вибір необхідних м'язів. Тобто руховий акт формується в результаті послідовного, узгодженого за силою та тривалістю включення окремих нейронів кірково-м'язового шляху та великого комплексу нервових структур інших систем, що об'єднуються в екстрапірамідну систему. Ученими встановлено, що екстрапірамідна система діє рефлекторно-автоматизовано і має значну кількість зв'язків [6; 15; 26; 62].



Термін «екстрапірамідна система» вперше запропонував англійський невропатолог С. Вільсон у 1912 р. Відкриттю функціонального значення екстрапірамідної системи сприяли клініко-анатомічні спостереження, під час проведення яких виявили такі форми порушення рухів, які не можна було пояснити тільки ураженням пірамідної системи чи розладами координації рухів [15; 62].

Екстрапірамідна система є складовою частиною системи моторної регуляції руху, що представлені підкірковими та стовбуровими утвореннями, пов'язаними з корою головного мозку.

Згідно з сучасними уявленнями, екстрапірамідна система – це анатомо-функціональний комплекс, який діє рефлекторно-автоматизовано та включає більшість базальних ядер, частину сірої речовини середнього і проміжного мозку, а також численні зв'язки цих утворень з іншими структурами головного і спинного мозку [6; 15; 26; 62; 122; 133; 137].

Встановлено, що анатомо-гістологічна будова пірамідної та екстрапірамідної системи має суттєві відмінності. Тіла усіх нейронів пірамідної системи згуртовані в корі головного мозку. Пірамідна система – це кіркові нейрони з довгими аксонами, що досягають різних сегментів спинного мозку. Екстрапірамідна система являє собою сукупність клітин з великою кількістю нервових волокон впродовж усього головного і спинного мозку. Ця сукупність місцями різко збільшується в обсязі (підкіркові вузли), на деяких рівнях утворюються сплетення волокон тілами клітин (бліда куля, ретикулярна формація мозкового стовбура тощо).

Екстрапірамідна система поєднує в собі формування, які мають численні двобічні зв'язки (замкненні нейронні кола):

1. Підкіркові ганглії – хвостате ядро, лушпину, латеральну та медіальну бліді кулі, субталамічне тіло Льюїса;

2. Стовбур мозку – чорну субстанцію, червоні ядра, пластинку покрівлі середнього мозку, ядра медіального поздовжнього пучка (ядра Даркшевича), голубе місце в мості мозку, ретикулярну формацію з висхідними та низхідними шляхами.

### 3. Клітинні групи кори великого мозку (переважно лобних ділянок).

За ступенем формування кори великого мозку філогенетично найстаріші рухові центри (палеостріатум та неостріатум) все більше контролюються новою руховою системою – системою пірамідних шляхів.

Відтак, екстрапірамідна система (ЕС) бере свій початок в головному мозку (на ділянці варолієвого моста і довгастого мозку) і направляється до відділів спинного мозку. Цю систему вважають однією з перших, що відповідає за рухову активність людини. Отже, відповідає за регулятивні процеси тону м'язової мускулатури. Є група м'язів, яка не розслабляється навіть в період спокою. Однак людина ніколи не замислюється перед тим, як «підготувати» їх до рухової активності, саме за це відповідає ЕС, тобто за захисні рефлекси організму. Зокрема, при неочікуваному гучному звуку людина мимоволі закриває очі, здригається або проявляє іншу реакцію, що забезпечує збереження її рівноваги. Коли людина потрапляє на слизьку поверхню, нахил корпусу змінюється, підключаються руки та ін. Це все виконується на несвідомому рівні за участю екстрапірамідної системи, тобто це навички, які набуває людина впродовж усього життя і вони закріплюються. Людина може спокійно виконувати декілька дій, працювати і при цьому паралельно розмовляти по телефону, або виконувати інші дії. Все це стало можливим за допомогою унікальної екстрапірамідної сукупності. При ураженні однієї з ділянок цієї структури у людини розвиваються серйозні порушення в координації та ін. Відтак, щоб докладніше зрозуміти ці процеси, потрібно детально розглянути її структуру. Встановлено, що ця система являє собою окремі ділянки, які знаходяться глибоко в корі головного мозку. Оскільки дана структура вважається однією з найстаріших, то для неї характерне утворення ядра. Докладне вивчення ЕС почалося в другій половині XIX століття [129].

Основою екстрапірамідної системи вважаються *базальні ганглії* (основні вузли), тобто група ядер, анатомічно і функціонально пов'язаних

між собою, розташованих у глибоких відділах півкуль головного мозку і верхній частині стовбура. До базальних гангліїв належать:

1. хвостате ядро;
2. сочевицеподібне ядро, яке складається з *лушпини* та *блідої кулі*, що має внутрішній і зовнішній сегменти;
3. чорна речовина, в якій розрізняють компактну (щільну) і ретикулярну (сітчасту) частину;
4. субталамічне ядро [15; 62; 129; 137].

Встановлено, що вперше базальні ганглії детально описав російський учений В. Бехтерев, який об'єднав хвостате ядро і лушпину в неостріатум, чи *стриатум* (смугасте тіло), а бліду кулю визначив як палеостріатум, чи *палідум* [15; 62].

До сірої речовини екстрапірамідної системи також належать *ядра вентральної ділянки покрівлі середнього мозку, ядра сітчастої речовини і червоне ядро*. Ці структури беруть участь у формуванні еферентних шляхів від стріопалідарного комплексу до мотонейронів спинного мозку (покрівельно-спинномозковий, сітчасто-спинномозковий і червоно ядерно-спинномозковий).

Тривалий час у неврології панувала думка, що базальні ганглії є проміжною ланкою між корою головного мозку і стовбурово-спинномозковими структурами, а їхні еферентні шляхи пролягають до мотонейронів спинного мозку паралельно пірамідному шляху. Нині встановлено, що основний потік імпульсів з базальних гангліїв іде не вниз, а вгору через таламус до кори, які регулюють рухову функцію, у тому числі і через пірамідний шлях [129 ].

Структури стріопалідарної системи пов'язані між собою та з іншими відділами нервової системи численними зв'язками, серед яких виділяють аферентні й еферентні шляхи, кірково-підкіркові нейронні кола та тракти, що пов'язують між собою утвори згаданої системи [15; 26; 62].

Встановлено, що всі аферентні шляхи, які несуть інформацію до стріопалідарного комплексу, закінчуються у смугастому тілі. Смугасті нейрони (хвостате ядро і лушпина) отримують імпульси від більшості ділянок кори головного мозку, таламуса, щільної частини чорної речовини та інших ядер вентральної ділянки покрівлі середнього мозку, заднього ядра шва, блакитного ядра мосту мозку. Зі смугастого тіла інформація надходить до нейронів сітчастої частини чорної речовини та внутрішнього сегмента блідої кулі, від яких беруть свій початок основні еферентні шляхи стріопалідарної системи, які прямують до таламуса, верхніх горбиків і ніжко-мостового ядра сітчастої речовини, яке забезпечує вплив базальних гангліїв на спинномозкові рухові механізми [15; 26; 62].

Обмін інформацією між корою й базальними гангліями здійснюється завдяки кірково-підкірковим (кортико-стріато-таламо-кортикальним) колам. На сьогодні відомо п'ять таких кіл: 1. сенсомоторне; 2. окуломоторне; 3. дорсолатеральне префронтальне; 4. латеральне орбітофронтальне; 5. переднє поясне. Перші два беруть участь у регуляції руху, а останні три – у регуляції когнітивних функцій і поведінкових реакцій.

Зв'язок смугастого тіла і блідої кулі реалізується двома нейронними шляхами: стріатонігральним (прямим) і стріопалідарним (непрямим). Стріатонігральний шлях зв'язує лушпину і хвостате ядро безпосередньо із внутрішнім сегментом блідої кулі та сітчастою частиною чорної речовини. Непрямий шлях від смугастого тіла прямує до зовнішнього сегмента блідої кулі, потім до субталамічного ядра, і лише потім – до внутрішнього сегмента блідої кулі та сітчастої частини чорної речовини [15; 26; 62].

Відтак, складність організації і структури екстрапірамідної системи передбачає необхідність проведення аналізу її узагальнених функцій. Отже, вченими визначені основні функції екстрапірамідної системи:

1) реалізація і корекція довільних рухів – складних автоматизованих (біг, стрибки), завчених за стереотипом (гра на музичних інструментах),

дифузних масивних (палідарні рухи – повзання, плавання), формує та перерозподіляє м'язовий тонус, що в цілому формує позу;

2) міотатичну функцію – готує м'язи, забезпечує тонус м'язів для здійснення рухів з найменшою затратою енергії та часу, тобто удосконалює якість рухів з переводом їх на автоматизований найбільш енергетично економний режим:

- створює готовність м'язового апарату до довільних рухів;
- створює найбільш сприятливу позу для виконання запланованої дії;
- надає плавність і розмірність довільним рухам;
- забезпечує необхідний м'язовий тонус для здійснення рухів;

3) підтримання сегментарного апарату в постійній готовності до дії;

4) реалізація спонтанних рухових, актів орієнтувального і захисного характеру (старт-рефлекси – узгоджені рухи голови, очей і тулуба у відповідь на звукові та світлові подразнення);

5) участь у виразних мімічних рухах (мімічні прояви емоцій), психомоторних дій пов'язаних з емоціями;

6) формування і вибір рухової програми, ініціація і реалізація рухів, найбільш адекватного на даний момент [15; 26; 62].

Велику роль у розумінні функціонування основних вузлів, їхньої ролі в регуляції рухових функцій і розвитку рухових розладів відіграє вивчення їхньої нейротрансмітерної організації. Встановлено, що функціональна активність стріопалідарної системи визначається складною взаємодією різних нейротрансмітерних систем, що необхідно враховувати в корекційній роботі. На сьогодні вивчено функцію таких нейротрансмітерів: глутамату, аспартату, гамма-аміномасляної кислоти (ГАМК), норадреналіну, серотоніну, адреналіну, дофаміну, субстанції Р.

Важливим досягненням є відкриття в мозку дофамінергічних нейрональних систем. Нині відомо три такі системи. Одна з них – нігростріарний дофамінергічний шлях – відіграє провідну роль у формуванні рухових розладів при патології екстрапірамідної системи.

Дегенерація цього шляху призводить до зниження синтезу і вивільнення дофаміну із нігростріарних терміналей у смугастому тілі й появи рухових розладів при найпоширенішому захворюванні екстрапірамідної системи – хворобі Паркінсона.

Існує ще дві висхідні дофамінергічні системи. Це мезолімбічний та мезокортикальний шляхи. *Мезолімбічний шлях* зв'язує щільну частину чорної речовини середнього мозку з ядрами лімбічної ділянки переднього мозку і закінчується у вентральній частині смугастого тіла і корі лобової частки. Основною функцією мезолімбічного шляху вважається участь у контролі настрою і поведінкових реакцій. Гіпофункція цього шляху, зменшення кількості дофаміну в лімбічних утворах спричинює психомоторну акінезію, емоційні та інші психічні розлади у хворих із паркінсонізмом. *Мезокортикальний дофамінергічний шлях* іде від нейронів вентральної пластинки покрівлі середнього мозку до префронтальної, поясної і нюхової ділянок кори головного мозку. Припускають, що його активність чинить гальмівний контролюючий вплив на поведінкову діяльність.

Таким чином, представлений анатомо-фізіологічний та неврологічний аналіз підтверджує, що забезпечення рухової функції передбачає цілісність екстрапірамідної системи та її структурних підсистем мозку. Функціональна активність стріопалідарної системи визначається складною взаємодією різних нейротрансмітерних систем, що необхідно враховувати в реабілітаційній роботі. Відтак, виникає необхідність в аналізі порушень екстрапірамідної системи та їх класифікацій.

## **1.2 Порушення екстрапірамідної системи та її причини і класифікація**

Порушення в одній із ланок, які регулюють діяльність екстрапірамідної системи, може призвести до виникнення особливої форми порушення м'язового тону – ригідності, а також до розвитку гіпо- або гіперкінезів.

Серед рухових розладів виділяють гіпокінетичні (паркінсонізм, головна особливість – брадикінезія) та гіперкінетичні (хорея та балізм, тремори, міоклонуси, дистонія, тики). На сьогодні серед розповсюджених захворювань екстрапірамідної системи значне місце займає хвороба Паркінсона та симптоматичні форми паркінсонізму, зокрема, прогресуючий над'ядерний параліч (ПНП) та хвороба Вільсона – Коновалова (ХВК). Тому, особливого значення набуває детальне вивчення основних симптомів з метою ранньої діагностики та комплексного лікування.

У розвитку екстрапірамідної рухової патології істотне значення мають порушення функціонування різних нейротрансмітерів і дофамінергічних систем мозку. На сьогодні виділено п'ять типів дофамінових рецепторів (D1 – D5). Функціональну значущість множинності рецепторів ще не встановлено. Найкраще вивчено роль D1- та D2- рецепторів щодо організації моторних функцій. Так, активація D1-рецепторів відіграє провідну роль у патогенезі дистонії, а стимуляція D2-рецепторів призводить до виникнення хореїчного гіперкінезу [56; 68; 130].

Окрім дофаміну у хвостатому ядрі виявлено значну концентрацію іншого медіатора – ацетилхоліну. На відміну від дофаміну, який чинить гальмівний вплив на хвостате ядро, ацетилхолін сприяє збудженню його нейронів. Відповідно, функціональний стан хвостатого ядра визначається балансом між дофамінергічними й ацетилхолінергічними системами.

Шляхом дослідження взаємозв'язків між чорною речовиною і смугастим тілом виявлено, що вони мають двобічний характер і працюють за принципом зворотного зв'язку. Вплив хвостатого ядра на чорну речовину реалізується за допомогою ГАМК та інших нейротрансмітерів. Стріарні ГАМК-ергічні нейрони гальмують активність дофамінергічних нейронів чорної речовини, за рахунок чого контролюють рівень дофаміну у смугастому тілі. Крім того, хвостате ядро може активувати чорну речовину за допомогою субстанції Р. Таким чином, нігростріарні шляхи є складною функціональною системою, неоднорідною за своїми фізіологічними та

біохімічними компонентами, ураження якої призводить до різних рухових розладів [28; 43 ].

Синдром ураження екстрапірамідної системи вперше описав німецький невропатолог А. Штрюмпелль ще у 1920 р. Виділяють два основних синдроми, які виникають при ураженні екстрапірамідної системи:

- 1) гіпокінетично-гіпертонічний;
- 2) гіпокінетично-гіпотонічний [62].

Слід зазначити, що за межами пострадянського простору і насамперед в англомовному неврологічному середовищі загальноприйнятим є використання терміна «розлади рухів» (movement disorders) замість «екстрапірамідні порушення».

Для розуміння природи рухових розладів при екстрапірамідних порушеннях необхідно детально проаналізувати розповсюджені хвороби, що мають зазначену клінічну картину і симптоматику, зокрема паркінсонізм, хвороба Паркінсона та інші набуті стани і порушення.

Уперше детальний опис прогресуючого захворювання нервової системи, яке характеризувалося тремором, порушенням постави та скованістю рухів було опубліковано в 1817 році Джеймсом Паркінсоном в монографії «тремтячий параліч» [70]. Термін «паркінсонізм» є загальним поняттям для ряду захворювань і станів з вищезазначеними провідними симптомами (паркінсонізм). Однак найзначнішою з форм паркінсонізму є хвороба Паркінсона — ідіопатичне захворювання (що означає хворобу самостійну, не викликану генетичними порушеннями або іншими захворюваннями).

В країнах Європейського Союзу кількість випадків хвороби Паркінсона на 100 000 населення складає: у Швеції – 112 випадків, в Італії – 229,3, в Японії – 118, в Південній Кореї – 374, в США і Канаді – 125 – 329, Ефіопії – 7 і в Тунісі – 43 випадки. В Україні число зареєстрованих випадків хвороби Паркінсона суттєво відрізняється від числа хворих у розвинених країнах і становить, в залежності від регіону, від 30,5 до 121,6 випадків на 100 000 населення [111; 128].



Поширеність у країнах Європи становить близько 140 випадків на 100 тис. населення. В Україні у 2010 р., згідно з даними офіційної статистики МОЗ України, зареєстровано 21938 випадків. Щорічно від 2000 до 2500 жителів України занедужують на цю патологію [26]. За статистичними даними у чоловіків хвороба Паркінсона розвивається дещо частіше (в 1,5 разі), ніж у жінок. Останніми роками спостерігається підвищення захворюваності, що, очевидно, пов'язане із загальним старінням населення всієї планети [26].

Етіологія хвороби Паркінсона до кінця невідома. Вважається, що має значення як спадкова схильність (від 10 до 30% випадків), так і чинники навколишнього середовища. Близько 10-15% випадків становлять сімейні випадки. Багато речовин (чадний газ, сполуки марганцю) здатні уражати нейрони з розвитком токсичного паркінсонізму. Деякі гербіциди і пестициди, які використовують у сільському господарстві, можуть спричинювати розвиток хвороби Паркінсона, що пояснює значну поширеність захворювання серед сільського населення.

Здебільшого першим симптомом є аносмія. Серед найбільш ранніх симптомів відмічають:

- порушення нюху;
- розлади сну і симптом неспокійних ніг;
- депресія, тривога;
- вегетативні розлади;
- больові синдроми різної локалізації.

Захворювання проявляється поступово, зазвичай тремтінням або невправністю в одній руці або нозі (дещо частіше з правого боку), рідше – утрудненням ходи або загальною скутістю. Напередодні появи тремтіння пацієнти помічають біль у кінцівках або спині, м'язові судоми, особливо вночі (симптом неспокійних ніг). Поступово симптоми переходять на другий бік тіла, рухи ще більше сповільнюються (брадикінезія), зникають

узгоджені рухи (олігокінезія). Посилюється м'язовий тонус (ригідність), особливо в потиличній ділянці і дистальних відділах рук. Виникає тремор рук (симптом рахунку монет), м'язовий тонус наростає (феномен зубчастого колеса). Обличчя набуває маскоподібного вигляду (гіпомімія) через рідке кліпання, погляд здається пронизливим, колочим. Змінюється почерк, букви при написанні мікроскопічні (мікрографія); сила м'язів залишається попередньою, чутливість не страждає. Під час огляду виявляють незначну асиметрію рефлексів, що відображає асиметрію м'язового тонусу. Тремтіння спостерігається у 80 % хворих, зазвичай воно більше виражене у спокої (тремор спокою), має обертальний характер («рахунок монет», «скачування пілюль»), посилюється при хвилюванні, але зникає під час руху» [14; 19; 26].

З розвитком захворювання пацієнт усе більше сутулиться. Разом із руховими проблемами, мовлення хворих стає все більше монотонним і дисфонічним. Хода сповільнюється, кроки сповільнюються, руки не беруть участі у процесі (ахейрокінез). Пацієнт з труднощами розпочинає ходу, що призводить до ходи за типом човгання.

При хворобі Паркінсона часто розвивається депресивний стан, прогресуюча деменція. На ранній стадії у пацієнтів виникають вегетативні розлади: закрепи, ортостатична гіпотензія, імпотенція, порушення сечовиділення, артеріальна гіпотензія після споживання їжі, артеріальна гіпотензія в положенні лежачи, сповільнене випорожнення шлунка, ніктурія, гіпергідроз шкіри, сухість у роті, себорея (підвищена сальність шкіри) [28; 40; 43; 45; 59; 62; 63].

Клінічно значущі вегетативні розлади трапляються у 20% пацієнтів із I стадією хвороби Паркінсона, у 40% – із II стадією, у 80% – із III стадією і у 100% – із IV стадією захворювання [26].

Неприємним симптомом є слинотеча, зумовлена гіпокінезією ковтання. У спекотні дні через порушення потовиділення може розвиватися перегрівання. Шкіра стає сальною, порушується нюх, знижується маса тіла.

Існує шкала Хен і Яр (Hoehn M.M., Jahr M.D., 1967), згідно з якою оцінюють тяжкість стану пацієнта з хворобою Паркінсона:

- стадія I — тільки одnobічна симптоматика, незначні порушення функцій;
- стадія II — двобічне незначне ураження без порушення рівноваги;
- стадія III — приєднання постуральної нестійкості, наростання іншої симптоматики паркінсонізму, але пацієнт незалежний у повсякденному житті;
- стадія IV — різке обмеження рухової активності, залежність від оточення;
- стадія V — хворий прикутий до ліжка чи крісла» [26; 172].

Отже, Хвороба Паркінсона є досить поширеним неврологічним захворюванням, яке виникає внаслідок нейродегенеративних змін у головному мозку. Це захворювання може бути спадковим або виникнути внаслідок вікових змін чи негативного впливу навколишнього середовища, однак причини розвитку хвороби Паркінсона нині ще до кінця невідомі. Аналіз існуючих досліджень, які присвячені вивченню даної патології, показав, що вона розвивається у людей 40-60 років іноді раніше та при цьому відбувається зникнення пігментованих дофамінергічних нейронів чорної субстанції, які приймають участь в передачі імпульсів від головного мозку до м'язів і сприяють плавності рухів [56; 110; 131].

Премоторні прояви хвороби Паркінсона – закрепи, погіршення розуміння мовлення та вербального спілкування в цілому, нюху, депресія, яскраві сновидіння – можуть тривати до 5 і більше років. Далі розвиваються рухові порушення: брадикінезія, м'язова ригідність, тремор спокою і постуральна нестійкість. Симптоми виникають спочатку на одній стороні тіла, а через 2-3 роки і на другій.

До основних симптомів, які свідчать про прогресування хвороби Паркінсона відносяться: виражена брадикінезія, ригідність, порушення ходи, паркінсонічна поза, порушення мовлення, ковтання, інтелектуальні порушення,

депресія, дискінезія, падіння і порушення рівноваги, зміна почерку (мікрографія), застигання при ході, обличчя стає маскоподібним [110; 126].

Основні клінічні прояви хвороби Паркінсона (ХП) та методи її лікування досліджені та описані у роботах, Н. Кардош, О. Левіна, Я. Саноцького, Е. Труфанова, Л. Федоришин, Л. Шестопалової, L. Hartelius, M. Trail та ін. [40; 84; 90; 118; 179; 212].

На основі огляду результатів дослідження пацієнтів з ХП встановлено, що 89% таких осіб мають порушення мовлення або голосу, включаючи розлади ларингеальної, дихальної та артикуляційної функцій і тільки 3-4% проходять логопедичну терапію [222]. Люди, які страждають на ХП та члени їх сімей вважають обмеження спілкування одним із найскладніших наслідків ХП через наступні фактори: надто тихий голос (гіпофонія), знижений тоновий діапазон (монотонний голос), хриплий голос, нечітка артикуляція, а також зниження виразності обличчя (гіпомімія) [201; 208].

Ще одним дуже важливим порушенням при хворобі Паркінсона і паркінсонічних синдромах є порушення ковтання, яке призводить до аспірації та неможливості приймати їжу і не піддається лікуванню протипаркінсонічними препаратами. Аспірація дуже часто є причиною аспіраційної пневмонії, яка є однією із супутніх хвороб, які призводять до летального кінця, при хворобі Паркінсона [184; 213]. Описані ці симптоми не є вичерпаними і повними, але вони є характерними для цього захворювання, що обов'язково враховується при диференціальній діагностиці порушення.

Таким чином, погіршення пам'яті, уваги, фізичного стану, мовлення тощо є характерною ознакою ряду захворювань, зокрема хвороби Альцгеймера, хвороби Паркінсона та симптоматичних форм паркінсонізму, зокрема, прогресуючого над'ядерного паралічу (ПНП) та хвороби Вільсона – Коновалова (ХВК). В основі всіх цих захворювань лежить дегенерація, зумовлена ураженням головного мозку, яка характеризується порушеннями

мнестичних та інших когнітивних сфер, включаючи мовлення, просторову орієнтацію, абстрактне мислення, що призводить до ускладнень у повсякденному житті та професійній діяльності [54; 68].

Прогресуючий над'ядерний параліч (ПНП) це нейродегенеративне захворювання, викликане ураженням підкіркових і стовбурових структур, яке проявляється постуральною нестійкістю, що призводить до численних падінь, над'ядерним офтальмопарезом, псевдобульбарним синдромом (дизартрія, дисфонія, дисфагія) та деменцією підкірково-лобного типу [16].

Прогресуючий над'ядерний параліч, часто позначають як атиповий паркінсонізм, який розвивається в 1 випадку на 10 випадків хвороби Паркінсона, а річна частота коливається в межах 0,3-1,1 випадків на 100 тис. населення. ПНП відомий ще як синдром Стіла-Річардсона-Ольшевського і найчастіше розвивається у дорослих осіб після 45 років [54; 133].

ПНП вперше описаний у 1963-1964 роках неврологами J.Steele та J.Richardson спільно з патоморфологом J. Olszewski у серії статей, в яких був детально проведений клініко-патоморфологічний аналіз семи випадків невідомого раніше нейродегенеративного захворювання [204; 219]. Випадки ПНП описувалися в науковій літературі і раніше, але помилково були інтерпретовані як прояви постенцефалітичного паркінсонізму, з яким ПНП має і клінічну, і патоморфологічну подібність [129; 133].

ПНП є нейродегенеративним захворюванням, викликаним акумуляцією гіперфосфорильованого тау-протеїну в нейронах і гліальних клітинах. Цей білок нагромаджується у вигляді патологічних нейрофібрилярних клубків і нейропильних волокон.

Характерна клінічна картина ПНП визначається унікальним топічним розподілом дегенеративного ураження головного мозку. Для ПНП характерна мультифокальність процесу: у класичному дослідженні [219] було згадано про сорок уражених ядер. Не у кожному випадку спостерігається ураження всіх ядер, але в основному локалізація дегенеративного процесу є досить стереотипною. Найчастіше ураженими є

чорна субстанція, бліда куля, субталамічне ядро, дорсальні відділи середнього мозку. Результатом цього процесу є дезорганізація кірково-стріато-палідо-таламо-фронтальних кіл, які регулюють різні аспекти моторних, когнітивних та поведінкових функцій.

Зазвичай первинними ознаками захворювання є постуральна нестійкість з частими падіннями (60 % випадків), дизартрія (33 %), сповільненість рухів (13 %) і розлади зору (13 %). Значно рідше первинними ознаками ПНП є дисфагія та застигання при ходьбі. Це захворювання проявляється парезом вертикального погляду, акінетико-ригідним синдромом, розвитком постуральної нестійкості з частим падінням назад, псевдобульбарним синдромом (дизартрія, дисфонія, дисфагія) і деменцією лобного типу [190; 113; 188].

У хворих на ПНП розвивається гіпомімія, яка робить обличчя «маскоподібним». Через спастичне напруження м'язів риси обличчя не згладжуються, як часто буває при хворобі Паркінсона, а загострюються. При цьому обличчя набуває характерного виразу, який можна описати як «здивування». Проявляються рухові і мовленнєві персеверації, палілалія, ехопраксія, ехолалія [154; 185].

При ПНП на ранніх стадіях розвиваються тяжкі псевдобульбарні прояви – дизартрія, дисфагія, рефлекс орального автоматизму. Дизартрія, дуже часто змішаного типу з гіпокінетичним, спастичним і атактичним компонентом, розвивається вже на першому році захворювання і випереджає розлади зору на 1-2 роки. Встановлено, що через 2 роки після початку захворювання тяжка дизартрія спостерігається у 40 %, а через 5 років – у 68 % хворих [176; 191; 195].

Порушення ковтання при ПНП проявляється через 3-4 роки після початку захворювання і найчастіше через 1-2 роки після розвитку дизартрії. Приблизно у 20 % хворих чіткі клінічні прояви дисфагії виникають вже через 2 роки [129; 133]. В основі дисфагії лежать гіпокінезія та ригідність орофарингеальних м'язів. При обстеженні орофарингеальна гіпокінезія

проявляється при перевірці рухів язика зі сторони в сторону або при артикуляції губних звуків. У хворих часто спостерігається слинотеча (сіалорея), обумовлена сповільненим утрудненим ковтанням. При цьому атрофія і фасцикуляції язика відсутні. Як і при інших варіантах нейрогенної дисфагії вживання як рідкої, так і твердої їжі є утруднене.

У своїх дослідженнях О. Федотової [116] детально описала результати обстеження і лікування 70-річного хворого у якого спостерігалися прояви псевдобульбарного синдрому (дизартрія, дисфагія, дисфонія). У хворого було порушене мовлення, зокрема спостерігалось зниження мовленнєвої активності, утруднення ініціації і розуміння мовлення. Когнітивні та емоційні розлади були помірними [187; 186].

Схожі спостереження описано у роботах [68; 54]. Автори сходяться на думці, що основними ознаками хвороби є: порушення ходи, рівноваги, падіння назад, похитування при ходьбі, скованість тіла, сповільненість рухів, порушення моторики очей разом з розладами мовлення, ковтання і когнітивними порушеннями.

На ранній стадії когнітивні розлади при ПНП характеризуються сповільненням психічної діяльності (брадифренія), швидким виснаженням і пригніченим настроєм. Брадифренія, особливо в сукупності із зміною особистості, порушенням фіксації погляду, дизартрією та гіпомімією, може створити помилкове враження деменції, хоча інтелект у перші роки захворювання залишається, як правило, збереженим [133; 200].

Труднощі, які зустрічаються при діагностиці ПНП описано в роботах В. Раздорської, І. Сіткалі. У роботах учених детально описано результати обстеження і лікування 54-річної пацієнтки. У неї спостерігалися сповільненість рухів голови і тулуба, гіпомімія, маскоподібність обличчя, ригідність м'язів шиї та спини, тремор спокою, тремор рук, окорухові порушення, вегетативні порушення, гіперсаливація. Основні симптоми, характерні для ПНП, автори порівнюють із симптомами хвороби Паркінсона. Відмічено, що у хворих з ПНП розвиваються тяжкі

псевдобульбарні прояви – дизартрія і дисфагія, але на відміну від хвороби Паркінсона, при ПНП спостерігається насильницький сміх і плач. У пацієнтів порушуються когнітивні та емоційні функції, які відображають функцію лобних часток головного мозку. Нейропсихологічні дослідження виявили помірні когнітивні порушення (тест MMSE – 25 - 26 балів) [89].

*Хвороба Вільсона-Коновалова* належить до випадків вторинного паркінсонізму, які виникають як одне з можливих ускладнень, спричинене структурним або метаболічним ураженням базальних гангліїв або зв'язаних з ними структур [14]. В закордонних публікаціях це захворювання має назву «Хвороба Вільсона».

Хвороба Вільсона-Коновалова є спадковим прогресуючим захворюванням з аутосомно-рецесивним типом успадкування, у патогенезі виникнення та прогресування якого є порушення метаболізму міді, яка уражає центральну нервову систему, накопичується у тканинах головного мозку та у внутрішніх органах. Проявляється у вигляді неврологічних та/або психіатричних симптомів й уражень нирок, печінки та рогівки ока (кільце Кайзера-Флейшера) [88; 136]. Найчастіше симптоми хвороби проявляються у віці від 5 до 30 років. Дане захворювання вимагає обов'язкового медикаментозного лікування, без застосування якого через 5-7 років настає летальний випадок [22].

За результатами досліджень S. Lutsenko [192] встановлено, що причинами захворювання є мутація у гені протеїну АТР7В, АТФ-ази Р-типу, що транспортує катіони міді. Одна атипова копія цього гену наявна в 1 зі 100 носіїв хвороби. У дитини хвороба Вільсона може розвинути лише у тому випадку, коли вона успадкує ген хвороби від обох батьків. Зазвичай симптоми починають проявлятися у віці від 6 до 20 років, але описані випадки у набагато старших людей. Хворобу Вільсона виявляють в 1-4 зі 100 000 людей. Проблеми, які виникли у пацієнтів із хворобою Вільсона майже зовсім не досліджені в напрямі надання логопедичної допомоги.



Цікаві дані подано в роботі О. Волошина [8], в якій розглянуто сучасні аспекти епідеміології, патогенезу і класифікації хвороби Вільсона-Коновалова. Описано клінічний випадок лікування одного пацієнта. У нього виявлено майже постійно відкритий рот, відвисання нижньої щелепи, помірну деформацію лицевого черепа зі значною невідповідністю зубів верхньої та нижньої щелепи. Прийом їжі утруднений (може приймати рідку або дуже подрібнену, гомогенну їжу). Спостерігається гіперсаливація. При здійсненні будь-яких рухів відзначається інтенсивний тремор кінцівок, який відсутній у стані спокою. М'язовий тонус у кінцівках підвищений за екстрапірамідним типом. Знижений глотковий рефлекс, утруднене ковтання, спостерігається поперхування. Чітко виражена дизартрія, розуміння мовлення хворого значно утруднене, слів не вимовляє. Спілкування з хворим здійснюється за допомогою кивків головою, покліпуванням повік.

Особливістю даного клінічного випадку є тривалий час життя даного пацієнта (27 років) та його відносно задовільний стан. Відмічається, що це стало можливим лише за рахунок правильного медикаментозного лікування та самовідданих робіт матері, яка опанувала всі навички догляду за хворим (харчування, масаж, лікувальна фізкультура, домашня фізіотерапія).

Для опису даної хвороби прийнята класифікація М. Коновалова, яка свідчить про важкість перебігу даного захворювання [30]

1. Абдомінальна (печінкова) форма (преневрологічна стадія хвороби). Починається в 7 – 15 років і характеризується ураженням печінки. Протікає гостро і закінчується летально.

2. Ригідно-аритмогіперкінетична (рання) форма починається у віці від 7 до 15 років. Характеризується аритмічними гіперкінезами, виникає дизартрія, дисфагія, супроводжується болями, швидко наростає мускульна ригідність, знижується інтелект, pojawiaються психічні та вісцеральні порушення. Без лікування летальний кінець настає через 2 – 3 роки.

3. Дрижально–ригідна форма. Дебют настапує від 15 до 25 років, протікає більш доброякісно. Одночасно розвивається ригідність і тремор, а також дисфагія та дизартрія. Вісцеральні та психічні порушення варіюються. Летальний кінець через 5 – 6 років.

4. Дрижальна форма характеризується значно пізнішим початком (у 20 – 25, іноді 40 – 50 років) і більш доброякісним протіканням. Основним симптомом є тремтіння, яке посилюється, тонус мускулатури є знижений, інтелект довго зберігається, а вісцеральні прояви мінімальні.

5. Екстрапірамідно–кіркова форма діагностується найскладніше і характеризується суттєвими змінами в головному мозку.

Таким чином, аналіз існуючих досліджень, присвячених опису хвороби Вільсона-Коновалова, методам медикаментозного лікування дозволив встановити, що лише в окремих випадках вказується на порушення мовлення, когнітивних функцій та ковтання.

Серед набутих порушень, що призводять до наявності рухових розладів (екстрапірамідних порушень в цілому) слід зазначити надмірне вживання шкідливих хімічних речовин. Встановлено, що вживання сурогатних наркотиків, які одержують шляхом обробки медичних препаратів перманганатом калію може призвести до тяжких органічних уражень мозку, які викликані токсичною дією сполук марганцю, що представлено в дослідженнях: Ю. Марушко, І. Григорової, Т. Ісмайлової, В. Яворскої, О. Левіна, А. Личко, І. Носатовського, П. Петрюк [15; 24; 41-42; 46; 52; 64-66; 74; 132] та інші.

Марганець був відкритий шведським вченим Ю. Ганом у 1774 році. Марганець використовується: у виробництві сталі, у сухих батареях, при виробництві лікарських засобів. При потраплянні всередину і вдиханні пилу сполук марганцю виникає отруєння з розвитком дегенерації мозкової тканини, що особливо виражено в підкіркових структурах [26, с. 210].

Вперше отруєння сполуками марганцю було описано у 1837 році при обстеженні проф. Дж. Купером (J. Couper, England) шахтарів, які

працювали на марганцевих рудниках і постійно вдихали рудний пи́л [157]. У цих людей спостерігався незворотній паркінсонізм, який супроводжувався порушенням мовленєвих функцій, похитуванням при ходьбі, падінням назад, тремором, гіпомімією та безперервним сміхом.

Встановлено, що марганець необхідний у невеликих кількостях для нормального розвитку рослин та людини (0.1 – 0.2 мг на 1 кг маси). В організмі людини в малих кількостях марганець регулює репродуктивні функції, сприяє нормальній роботі центральної нервової системи, покращує пам'ять, м'язові рефлекси, запобігає остеопорозу. Найбільше марганцю нагромаджується в печінці, підшлунковій залозі, кістках, головному мозку, звідки переходить в інші органи і поступово виводиться з організму [52; 156].

Надмірний вміст марганцю в організмі призводить до втрати апетиту, галюцинацій, погіршення пам'яті, в'ялості, втомлюваності, депресії, енцефалопатії, атрофії м'язів, ризику виникнення паркінсонізму [23; 42; 134]. Патогенез отруєння сполуками марганцю залишається не визначеним і на сьогоднішній день. При вживанні сурогатних наркотиків спочатку відбувається відновлення перманганату калію до двохвалентного іону  $Mn^{2+}$ , який накопичується в лізосомах і мітохондріях та сприяє протіканню реакцій перекисневого окиснення ліпідів. Потім нетоксичний ( $Mn^{2+}$ ) перетворюється в токсичний ( $Mn^{3+}$ ) за рахунок високого вмісту окисних ферментів, які містяться в базальних гангліях [15; 39; 66; 132].

Марганець відноситься до нейротропної отрути, яка здатна викликати розвиток найважчої форми професійного нейротоксикозу. Дію марганцю на організм людини досліджено та описано в роботах А. Яценко, Н. Измерова, А. Левіна, Н. Лазарева, О. Левіна, F. Archibald, M. Aschner, S. Baek, S. Bavbas, E. Bird, M. Bouchard, S. Chandra, D. Cook, D. Edsall, D. Ellingsen, A. Elise, J. Rodier [23; 38; 39; 41; 42; 134; 138-141; 143; 146; 147; 152; 155; 165-167; 168; 206].

Особливістю патогенезу марганцевої інтоксикації є його тропність до екстрапірамідної (стріопалідарної) системи. Марганець порушує обмін

біогенних амінів, ряду ферментів, пригнічує адренореактивність і активує холінореактивність нервової системи, збільшує вміст ацетилхоліну в синапсах підкіркових вузлів і гіпоталамусу. Головне в токсичній дії марганцю є порушення синтезу і депонування дофаміну в результаті чого порушується тонус м'язів, точність, спритність і плавність довільних рухів, що описано в роботах О. Левіна, П. Мельничука, В. Штока, В. Черкеса, J. Alexander, A. Varbeau [41; 56; 122; 129; 137; 142].

*Марганцева енцефалопатія* (ME) виникає внаслідок хронічного отруєння марганцем (Mn). Вона часто розвивається у шахтарів, які добувають марганцеву руду і працівників гірничозбагачувальних підприємств, робітників підприємств, де виробляють акумулятори, лаки, лінолеум та ін. або працівників сільського господарства (марганець присутній в складі деяких фунгіцидів), а також у зварювальників. Отруєння відбувається в результаті вдихання пилу, який містить марганцеві сполуки. Хронічна марганцева інтоксикація розвивається і у хворих, які використовують перманганат калію для приготування в кустарних (домашніх) умовах наркотиків («ефедрон», «мулька»), які вводяться парентерально (внутрішньовенно), що описано в роботах Ю. Марушко, Г. Лукачера, А. Надеєвської, Н. Найденової, А. Врублевського, І. Григорової, Т. Ісмаїлової, В. Кузьминова, І. Носатовського, П. Петрюк, М. Рижкової, І. Сосіна, Ю. Тузікової, В. Яворської, R. Bie, Y. Sanotsky, M. Selikhova, K. Sikk [10; 15; 24; 37; 50; 52; 60; 61; 64-66; 74; 85; 93; 112; 132; 218].

В результаті нагромадження марганцю в мозкових структурах (бліда куля і чорна субстанція) порушується функціонування кірково-підкіркових шляхів і палідарно-стовбурових зв'язків, що призводить до розвитку складної комбінації рухових і нейропсихологічних порушень [12; 130; 137; 141; 146; 173]. Провідним синдромом хронічної марганцевої інтоксикації є паркінсонізм. Нерідко першим проявом марганцевої енцефалопатії є швидко наростаючий псевдобульбарний синдром з розвитком тяжкої гіпокінетично-дистонічної дизартрії. Часто спостерігаються когнітивні

порушення: брадифренія, зниження уваги, тенденція до персеверації [129; 171; 181; 207; 216; 217].

У виробничих умовах найчастіше розвивається *хронічна* марганцева інтоксикація, яка характеризується в'ялим протіканням цього процесу. У випадку вживання сурогатних наркотиків спостерігається *гостра* форма марганцевої енцефалопатії.

За останнє десятиліття в Україні було зареєстровано значне збільшення хворих в зв'язку з застосуванням виготовленого в кустарних умовах наркотику «ефедрону», що містить у своєму складі сполуки марганцю [37].

За шляхами потрапляння марганцю в організм виділяють: інгаляційну, транскутантну, пероральну і змішану форми марганцевої інтоксикації [132].

За стадіями патологічного процесу виділяють:

I стадія – функціональних, змінних, зворотних змін;

II стадія – органічних, деструктивних, незворотних змін.

За ступенем важкості марганцеву енцефалопатію поділяють на легку, середньої важкості та важку. У випадку отруєння сурогатними наркотиками на основі багаторічних спостережень В. Яворською [132] було виділено окремі стадії розвитку захворювання.

Стадія початкових проявів – при якій переважають порушення емоційного і особистісного стану, зниження рухової та психічної ініціативи. При цьому відмічаються дисомнічні розлади, порушення сну без будь-яких неврологічних проявів.

Стадія маніфестації та прогресування неврологічних симптомів, яка виникає після припинення прийому наркотиків. При цьому появляється і наростає синдром паркінсонізму, тяжка дизартрія – псевдобульбарний синдром в поєднанні з вегетативними та мозочковими розладами.

Стадія відносної стабілізації неврологічних симптомів, коли у хворих відмічається стабілізація неврологічної симптоматики.

Як і у випадку хронічного отруєння марганцем при отруєнні сурогатними наркотиками виділяють три ступені важкості.

Легкий ступінь – у хворого спостерігаються незначна постуральна нестабільність, фокальні дистонії, є легкі прояви псевдобульбарного синдрому у вигляді легкої дизартрії і дистонії.

Середній ступінь – помірно виражена постуральна нестійкість, помірні мультифокальні дистонії і помірно виражений псевдобульбарний синдром, який характеризується зниженням гучності голосу, порушенням вимови, монотонністю мовлення.

Важкий ступінь зумовлює чітко виражену інвалідність – інтенсивно виражена постуральна нестабільність з дуже частими падіннями, чітко виражені мультифокальні дистонії, які суттєво порушують ходу та інші рухові функції хворого, чітко виражений псевдобульбарний синдром, тяжкий ступінь дизартрії, який призводить до втрати мовлення.

Отже, вченими було встановлено, що при вживанні сурогатних наркотиків найчастіше ураженою є екстрапірамідна система. Марганець нагромаджується в медіальному сегменті блідої кулі та ретикулярній частині чорної субстанції. Ця речовина також уражає хвостате ядро, шкаралупу, субталамічне ядро, кору лобних і скроневих часток, мозочок і гіпоталамус. Але слід зазначити, що при припиненні надходження марганцю в організм не відбувається повне відновлення хворих. Їхній стан погіршується навіть у тих випадках, коли надходження марганцю в базальних гангліях вже не виявляється при проведенні МРТ, що свідчить про незворотність процесу.

Таким чином, марганцева токсична енцефалопатія майже завжди призводить до повної інвалідності хворих. Відтак, в залежності від тяжкості та форми екстрапірамідних порушень проявляються різні розлади мовленнєвої системи, що потребує детального вивчення симптоматики, клінічних проявів задля відпрацювання шляхів і напрямів корекційної роботи та розробки методики подолання мовленнєвих порушень.

### **1.3 Клінічні прояви, симптоми, мовленнєва і немовленнєва симптоматика при екстрапірамідних порушеннях**

За результатами дослідження Г. Горева, О. Девін'яка, Т. Слободіної Г. Старовойтової встановлено, що когнітивні порушення при хворобі Паркінсона (ХП) мають прогресуючий характер і значно переважають когнітивне зниження, зумовлене фізіологічним старінням. Прогресування когнітивних порушень при хворобі Паркінсона корелює з погіршенням рухових функцій, зокрема постуральної нестійкості та ступенем вираженості депресії [105].

Основними симптомами при хворобі Паркінсона є:

- м'язова ригідність;
- гіпокінезія;
- тремор;
- постуральна нестійкість [14].

Результати дослідження порушення мовлення при хворобі Паркінсона, що описано в роботах I. Vrabenec [148] показали, що дослідження мовленнєвих порушень можна проводити двома методами: перцептивним – оснований на сприйнятті мовлення на слух або об'єктивним – оснований на акустичному аналізі мовного сигналу.

За результатами обстеження порушення мовленнєвих функцій у двох пацієнтів, що описані в роботах Н. Akerman [135], встановлено, що у них спостерігається гіпокінезія та брадикінезія.

В результаті обстеження S. Robertson 22 пацієнтів з ХП встановлено, що у 12 пацієнтів, які проходили інтенсивний курс мовної терапії протягом двох тижнів спостерігалось покращення мовлення [205].

Досліджено порушення вищих кіркових функцій (когнітивні порушення) та функції нюху у 20 пацієнтів з ХП в залежності від форми, стадії та тривалості захворювання. Встановлено, що для пацієнтів з ХП на всіх стадіях захворювання характерне уповільнення когнітивних процесів,

порушення зорово-просторового сприймання, пам'яті та нюху. Автор рекомендує включати комплексне нейропсихологічне тестування для раннього виявлення ХП [210].

В огляді, зробленому S. Sapir [212] розглянуто проблеми, що виникають при *ідіопатичній хворобі Паркінсона (ІХП)*, яка зустрічається у людей віком старше 60 років. У світі є більше ніж 8 млн. людей, які мають хворобу Паркінсона, з яких у 70 – 90% розвивається порушення мовлення у вигляді гіпокінетичної дизартрії, яка типово характеризується зниженням гучності голосу (гіпофонією) і просодичної висоти (гіпопросодією), нечіткою вимовою приголосних і голосних фонем (у зв'язку з гіпокінетичною артикуляцією).

Дослідження мовленнєвої патології у 42 пацієнтів з ІХП на присутність чи відсутність порушень голосу, артикуляції, просодії в мовленні, показали, що 14,3% не мали порушення мовлення і фонації, а 85,7% пацієнтів мали порушення голосу, або комбінацію порушення голосу і артикуляції, чи просодії [212].

На думку М. Сінсі [153], наявність порушень голосу і мовлення у пацієнтів може бути клінічним інструментом раннього виявлення ХП. Детальні характеристики ХП та паркінсонізму описано в публікації С. Євтушенко [19]. Зазначено, що при ХП порушуються когнітивні функції такі як пам'ять, мислення, увага та мовлення, які корелюють з тяжкістю даного захворювання.

У сучасних дослідженнях, проведених L. Mogo-Velazquez та групою однодумців в 2019 році [196] запропоновані нові підходи для діагностування хвороби Паркінсона на основі детальної оцінки стану мовленнєвої функції (зокрема наявності дизартрії) при ХП за новими класифікаційними схемами, які дозволяють порівняти різні фонетичні одиниці під час виконання кількох мовленнєвих завдань за допомогою автоматичних детекторів.

Групою сучасних учених (Г. Старовойтова, Г. Горева, О. Девін'як, Т. Слободін та ін.) [105] розглянуто особливості клінічної картини хвороб Паркінсона й Альцгеймера при наявній ортостатичній гіпотензії та проведено порівняння когнітивних функцій у цих пацієнтів. Встановлено, що при



ортостатичній гіпотензії у пацієнтів з хворобою Альцгеймера частіше зустрічаються порушення у доменах пам'яті, уваги, мовлення, а у пацієнтів із хворобою Паркінсона – пам'яті, уваги, виконавчих функцій, мислення.

Сучасний досвід діагностики та лікування пацієнтів з хворобою Паркінсона (ХП) в центрі дослідження екстрапірамідних порушень представлено в посібнику, виданому за редакцією О. Левіна [131]. Встановлено, що функціонування екстрапірамідної системи забезпечується підкірковими та стовбуровими утвореннями, пов'язаними з корою головного мозку, що потребує комплексного підходу до діагностики та лікування хворих.

Не менш цікавими, в контексті нашого дослідження є результати вивчення клініки та симптоматики при хворобі Вільсона-Коновалова, які є подібними у хворих з синдромом паркінсонізму.

*Хвороба Вільсона* є досить поширеною у світі. На даний час налічується від 10 до 30 млн. хворих [8]. Крім того у своєму дослідженні О. Цицюра описує результати обстеження і лікування одного пацієнта віком 10 років, який мав печінкову форму хвороби Вільсона. У нього виявили наслідки ураження головного мозку у формі легкої когнітивної недостатності та емоційної лабільності [121].

Комплексне дослідження І. Волошина-Гапонова [9] на основі клініко-неврологічного обстеження і лікування 102 хворих з гепатоцеребральною дистрофією (ГЦД) показали, що у більшості хворих (79 %) порушення мовлення у вигляді екстрапірамідної дизартрії є майже постійною ознакою клінічного прояву неврологічних форм ГЦД. В основі розладу мовлення, на думку автора, є порушення діяльності голосоутворюючого, артикуляційного, дихального апаратів.

За результатами досліджень встановлено, що екстрапірамідна (підкіркова) дизартрія пов'язана з дисфункцією екстрапірамідної системи, що відповідає за регуляцію м'язового тону, мимовільних рухів, підтримання певної пози. Оскільки основними структурами цієї системи є підкіркові (базальні) ганглії, в практичній неврології дизартрія отримала

синонімічну назву – підкіркова. Характерним є виникнення мовленнєвого розладу на тлі екстрапірамідних порушень рухової сфери. Це більш поширена дизартрія при гіперкінетичному синдромі. Вік хворих варіюється в широких межах, гендерні відмінності в захворюваності відсутні [4].

Екстрапірамідна дизартрія визначається як розлад вимовної сторони мовлення, обумовлений м'язово-тонічними порушеннями і гіперкінезами артикуляційних органів. Характеризується мінливим порушенням плавності, чіткості, ритмічності і виразності мовлення, залежними від психоемоційного стану хворого. Екстрапірамідна дизартрія діагностується за клінічними даними, верифікація основного діагнозу вимагає проведення нейровізуалізації, дослідження церебральної гемодинаміки, аналізу ліквору, психологічного тестування. Лікування, як правило, включає етіопатогенетичну терапію основного захворювання і логопедичну корекцію [4; 6].

Основна причина мовленнєвої дисфункції полягає в ураженні підкіркових гангліїв, порушенні їх зв'язку зі структурами кори головного мозку і спінальних трактів. Порушеними етіофакторами виступають ішемія, травматичні, запальні, неопластичні процеси. Рідше зустрічаються генетично детерміновані дегенеративні порушення, психогенна дисфункція. Основні етіологічні фактори поділяються на наступні групи:

- *Травматичні.* Струс, розтрощення церебральних тканин при черепно-мозковій травмі має безпосередньо шкідливу дію на підкіркові структури. Травмування можливе в результаті нейрохірургічних втручань, у дітей – внаслідок родових травм.

- *Інфекційно-запальні.* Бактеріальні, вірусні, грибкові інвазії з проникненням збудників у мозкові тканини провокують запальні зміни і дисфункцію базальних гангліїв. У разі повільних інфекцій ЦНС (прогресуючий краснушний паненцефаліт, підгострий склерозуючий паненцефаліт) активація запальних процесів в церебральних тканинах відбувається через багато років після перенесеного захворювання (кору, краснухи).

- *Неопластичні.* Агресивні внутрішньомозкові пухлини (гліоми, медуллобластоми, метастатичні новоутворення) викликають руйнування підкіркових тканин. Доброякісні неоплазії (астроцитомы, ангіоретікулеми) за ступенем зростання призводять до компресії базальних структур.

- *Судинні.* Хронічна ішемія головного мозку потенціює поступове зростання екстрапірамідних розладів на тлі церебральної гіпоксії. Гострий ішемічний інсульт обумовлює загибель нейронів ішемізованої ділянки в результаті гострих метаболічних порушень. Геморагічний інсульт супроводжується утворенням внутрішньомозкової гематоми, що здавлює оточуючі тканини.

- *Токсико-хімічні.* Токсичне ураження базальних структур спостерігається при алкоголізмі, отруєнні чадним газом, хронічних інтоксикаціях пов'язаних з професійною діяльністю. Екстрапірамідна дисфункція може виникнути внаслідок побічної дії або передозування окремих фармпрепаратів (нейролептиків, інгібіторів MAO, психостимуляторів та ін.).

- *Спадкові.* Підкіркова дизартрія розвивається при генетично детермінованих дегенеративних процесах, які зачіпають базальні вузли. Подібна картина виявляється при оливопонтocerebellлярній дегенерації, хворобі Вільсона.

- *Психогенні.* Гострі і хронічні психоемоційні перевантаження, стресові ситуації здатні спровокувати функціональні порушення екстрапірамідної системи, що стають причиною гіперкінезів і дизартрії. В окремих випадках екстрапірамідна дисфункція виявляється при психічних розладах [2; 6].

Отже, причинами виникнення екстрапірамідної дизартрії можуть бути різні чинники, але патогенез характеризується загальними рисами. Зокрема, підкіркова дисфункція призводить до м'язової дистонії, бради- або гіперкінезії. Зазначені порушення впливають на артикуляційний апарат (язик, щоки, губи, піднебіння, глотку, голосові зв'язки), що є характерним

для дизартрії. Дистонія дихальної мускулатури лежить в основі розладу ритму і глибини дихання, що має вплив на мовленнєву функцію. Неадекватність швидкості проходження повітряного струменя через голосові зв'язки викликає коливання гучності голосу.

Залежно від характеру ураження підкіркових структур екстрапірамідна дисфункція провокує збіднення і уповільнення довільних рухів (олігобрадікінезії) або виникнення мимовільних рухових актів (гіперкінезії). Відповідно, дизартричні прояви мають гіпо- або гіперкінетичний характер. З урахуванням даного критерію підкіркова дизартрія розділяється на дві основні клінічні форми:

- Гіпокінетична – виявляється при синдромі паркінсонізму. Мова позбавлена інтонацій, голос глухий, слабкий, артикуляція невиразна. Характерним є наявність зупинок, повторень (персеверацій).
- Гіперкінетична – виникає на тлі гіперкінезів (хорея, атетоз, міоклонії, лицевий геміспазм, тики). Виявляється періодичним посиленням та утрудненням вимови звуків і слів аж до повної нездатності до мовної продукції. Можлива мимовільна вокалізація [44; 47-49; 58; 77; 92; 125; 158-164].

Загальними симптомами при підкірковій дизартрії є те, що мовленнєва дисфункція відрізняється різноманіттям, непостійністю порушень просодики і фонетичної сторони мовлення. Слід зазначити, що спостерігається тісний взаємозв'язок з психоемоційним станом пацієнта. У спокійному стані, в ситуації психологічного комфорту (спілкування з близькими в домашній обстановці) хворий здатний чітко вимовляти окремі звуки, слова, фрази. Психологічна напруженість провокує тонічне скорочення артикуляції мускулатури і різке утруднення експресивного мовлення. Відзначається невиразність, розмиття вимовлених фраз, гугнявий відтінок голосу. Виражений тонічний спазм супроводжується мимовільним вигуком задньоязикових звуків [к], [г], [г].

Розлад мовленнєвого дихання веде до диспросодії – зміни мелодійності, плавності, темпу, інтонації. Мовлення стає монотонним, напруженим,

немодульованим, позбавленим емоційного відтінку. Екстрапірамідна гіпокінетична дизартрія характеризується поступовим загасанням мовної продукції, трансформацією фразового мовлення в неясне бурмотіння. Гіперкінетична форма проявляється насильницькими рухами, які грубо спотворюють мовлення, іноді – повністю переривають його. Мимовільне скорочення м'язів язика, лицеві мускулатури обумовлюють насильницьку посмішку, відкриття рота, випинання язика. При гіперкінезах діафрагми і міжреберних м'язів виникають виражені просодичні порушення, насильницькі стогони, крики [2; 6].

Як зазначено у дослідженні Є. Труфанова та ін. [109], для хвороби Вільсона характерні тремор, брадикінезія, ригідність, дистонія, атаксія, порушення мовлення і ковтання. Неврологічні розлади можуть супроводжуватися психічними порушеннями: астеничний синдром, роздратованість, порушення поведінки, депресія, апатія, когнітивні розлади (пам'яті, сповільнення мислення, порушення виконавчих функцій).

У роботі О.Федів [114] описано результати лікування одного хворого, у якого спостерігалася легка слабкість конвергенції зліва, дистонія, дизартрія, спостерігалася порушення ковтання, зниження глоткового та піднебінного рефлексів. Спостерігався тремор лівої кисті, гіперсалівація, гіпомімія, брадилалія, похитування при ходьбі, елементи брадифренії.

У дослідженнях В. Голубєва та ін. [13] описано результати лікування двох хворих з хворобою Вільсона у яких крім набряку кінцівок спостерігалася загальна слабкість, утруднення ходи, падіння назад, похитування при ходьбі. Пацієнтів турбували тремор кистей рук, нечіткість мовлення, поперхування при ковтанні твердої їжі, слинотеча. У них відмічалася дисфагія, дизартрія, дисфонія, ковтальний рефлекс не виявлявся.

У медичній практиці описаний клінічний випадок обстеження та лікування 10-річного хлопчика [221], у якого єдиною ознакою хвороби Вільсона був тремор язика і порушення мовлення (дизартрія). У наукових публікаціях [82; 119; 214] детально описуються результати лікування 5 пацієнтів, однак дані про мовленнєві порушення та логопедичну допомогу відсутні.

Дизартрія є однією з найбільш частих ознак захворювання [95; 97; 161; 193]. Прояви дизартрії є подібними до тих, які зустрічаються у хворих з гіпокінетичною, атактичною або спастичною дизартрією. У хворих спостерігається дистонія і вважається, що саме вона є причиною неприродної і фіксованої «псевдоусмішки», яка присутня в окремих пацієнтів. Часом спостерігається дисфагія і слинотеча.

У роботі W. Berry [144] представлено результати обстеження 20 пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова, які мали різні комбінації атаксії, ригідності і спастичності. Найбільш вираженими мовленнєвими характеристиками, які були наявні, виявилися – сповільнений темп мовлення, знижена висота звучання, подовжені фонemi і короткі фрази.

Отже, представлені клінічні прояви та симптоматика порушень екстрапірамідної системи при різних хворобах має як загальну картину порушення, так й індивідуальні клінічні особливості.

У роботах Я. Саноцького, Л. Федоришин, М. Selikhova, Ю. Северин, J. Rusz, E. Tripoliti [86; 207; 209; 216; 217; 223] описано основні медичні та логопедичні проблеми, які виникають при отруєнні сполуками марганцю при вживанні сурогатних наркотиків. При цьому спостерігалось порушення мовлення у вигляді спастично-гіпокінетичної дизартрії, гіпомімія, брадифренія, порушення ходи та координації рухів, пропульсія і ретропульсія, утруднення при зміні положення тіла, практична відсутність спонтанних рухів, маскоподібний вираз обличчя, тремор пальців рук, «півняча хода».

Мовлення хворих характеризується втратою гучності та переходу до шепоту, навіть в окремих випадках мутизмом, затримкою ініціації мовлення з паліталією, порушенням дихання, просодії, монотонним звучання мовлення, подовженою фонацією або розтягненням голосних та мимовільним сміхом. Артикуляція обмежена через заціпенілу «застиглу», «примерзлу») верхню губу, яка є майже нерухою. Темп мовлення у хворих сповільнений та

уривчастий, обличчя з «Маскою Марганцю» – з зафіксованою постійною посмішкою, з різними варіантами дистонічного напруження.

Вдихання сполук марганцю спричинює гострий бронхіт, назофарингіт, пневмонію, сильний головний біль, розлади сну, дегенерацію печінкової тканини з її гіпертрофією. Пізніше поступово розвивається симптомокомплекс паркінсонізму. При вживанні питної води з перевищенням гранично допустимого рівня марганцю спочатку виникає сонливість, а згодом — синдром паркінсонізму, гіпокінезія, амімія, м'язова ригідність, тремор [26, с. 210].

Отже, для хворих з марганцевою енцефалопатією характерні прояви синдрому паркінсонізму, афективних змін та інтелектуально-мнестичних відхилень, як описано в роботах І. Григорової [15] та J. Janocha-Litwin [181].

Проведене В. Яворською, О. Пелеховою, А. Гребенюк, С. Кривчун та ін. [132] обстеження хворих з марганцевою токсичною енцефалопатією дозволило виявити основні симптоми захворювання. Всі хворі скаржилися на порушення ходи. Вони відмічали, що їх «заносить» при ході вперед і в сторони, рідше назад. Виникали періоди, коли неможливо було зробити перший крок. Скарги на самовільне дрижання верхніх і нижніх кінцівок, голови, підвертання ноги в гомілково-стопному суглобі, відмічали тремор верхніх та нижніх кінцівок. Майже всі пацієнти відчували скованість в цілому тілі, порушення координації рухів та труднощі при підйомі по сходах. Порушення мовлення проявлялося у важкості ініціації розмови, а саме мовлення було тихим, повільним, невиразним і монотонним. Спостерігався пригнічений настрій, відчуття тривоги, зниження уваги і пам'яті.

Спеціальні клінічні дослідження хворих з марганцевою енцефалопатією (І. Григорова, О. Левін, J. Rodier, J. Rush, M. Selikhova, J. Janocha-Litwin, K. Marianska та ін.) свідчать, що у таких осіб спостерігається значне порушення мовленнєвих функцій. Сутність цього мовленнєвого розладу полягає в тому, що у дорослих порушується

просодія, мелодико-інтонаційна складова мовлення та втрачається сила і тембр голосу [15; 41; 181; 206; 207; 217].

Поява дизартрії при хронічному отруєнні манганом була виявлена Дж. Родьєром [206] при огляді 150 мароканських шахтарів, які працювали в середовищі, насиченому пилом мангану. Він встановив, що неврологічні симптоми, як правило, починаються з монотонного, повільного, невиразного мовлення з набутим заїканням, що призводить, у деяких випадках, до мутизму (повної втрати мовлення).

Першими клінічними проявами марганцевої енцефалопатії, описаними О. Левіним при обстеженні 21 хворого є порушення мовлення в комбінації з псевдобульбарним синдромом та порушенням ходи [41; 42]. Ученим встановлена поява у хворих хриплого голосу, повільного напруженого мовлення, періодичний кашель та труднощі в ініціації мовлення. Ця форма дизартрії була охарактеризована, як спастично-гіпокінетична. Ці порушення прогресують протягом кількох місяців, далі настає період відносної стабільності, а потім – помірний регрес основних проявів або періодичне наростання клінічних симптомів, які чергуються з періодами ремісії.

У роботі Т. Ізмайлової [24] описано результати обстеження 65 пацієнтів, які тривалий час вживали сурогатні наркотики, що містили марганець. Встановлено, що синдром паркінсонізму проявлявся гіпокінезією, тремором кінцівок, постуральними порушеннями. Постуральна нестійкість проявлялася в порушенні постуральних рефлексів, ходьби, частими падіннями. Дистонічний синдром проявлявся виключно на м'язах нижніх кінцівок. Інтелектуально-мнестичні порушення були виражені помірно. Пацієнти мали нейродинамічні та регуляторні порушення, порушення уваги, пам'яті, швидко втомлювалися, мали зниження працездатності [24].

Отже, клінічна картина марганцевої енцефалопатії у хворих характеризувалася спільними проявами паркінсонізму, дистонічного,



псевдобульбарного і вегетативного синдромів, порушеннями руху очей, афективних і інтелектуально-мнестичних розладів. Синдром паркінсонізму проявлявся гіпокінезією, ригідністю, тремором, постуральними порушеннями ходи, частими падіннями. Дистонічний синдром виражався в ураженні м'язів нижніх і верхніх кінцівок, мускулатури тіла, шиї та тулубу. Псевдобульбарний синдром проявлявся у вигляді сповільнення темпу мовлення та зниження гучності. Інтелектуальні порушення у хворих були помірно виражені і проявлялися психомоторною повільністю (брадифренією), порушеннями уваги, пам'яті, швидкою втомою, зниженням працездатності, ментальною ригідністю [86; 102; 103; 124; 207; 216; 217].

Ю. Северин при обстеженні 30 пацієнтів встановила, що для марганцевої енцефалопатії характерним є виникнення підкіркового, псевдобульбарного синдромів, пірамідної недостатності, а також вегетативних порушень. Псевдобульбарний синдром проявляється вираженою дизартрією, дисфонією, дисфагією, насильницьким сміхом і плачем. У всіх пацієнтів спостерігалися порушення пам'яті та уваги, знижений фон настрою, підвищена тривожність [86].

У дослідженнях П. Петрюк, А. Каніщева, В. Коваленко, В. Шевельова та ін. описано прояви наркотичної залежності від препарату, виготовленого кустарним шляхом із медичних препаратів «Ефект» і «Колдакт», які містять фенілпропаноламін гідрохлорид [74]. З нього при нескладній обробці одержують катіон (норефедрон) – наркотичний продукт, який підлягає спеціальному контролю в Україні. Було встановлено, що наркотична залежність від внутрішньовенного прийому катіону характеризується високою злоякісністю, швидким темпом формування залежності і високої наркотизації, тяжким ураженням головного мозку. Характерною була виражена неврологічна симптоматика, яка проявлялася порушенням ходи, порушеннями координації рухів, пропульсією і ретропульсією, утрудненнями при зміні положення тіла, практично відсутніми спонтанними

рухами, маскоподібним виразом обличчя, дизартрією і гіпофонією, провисанням м'якого піднебіння, тремором пальців рук.

Таким чином, за результатами дослідження встановлено, що в багатьох випадках при екстрапірамідних порушеннях загальним є наявність порушення координації рухів, ходи, наявність дизартричних проявів, тобто мовлення і міміка настільки сильно порушене, що значно утруднювало мовленнєвий контакт з пацієнтами. Їх мовлення було дизартричним та між словами вони робили помітні паузи. Обстежувані намагалися підтримувати бесіду за допомогою виразних жестів, розуміли запитання і по суті відповідали на них, адекватно реагували на емоційний тон розмови [74].

У роботі J. Janocha-Litwin [181] описано два випадки марганцевої енцефалопатії при вживанні сурогатних наркотиків. Встановлено, що у пацієнтів спостерігалось сповільнене мовлення, гіперкінезія, порушення пам'яті, сповільнення психомоторних функцій, гіпомімія.

Результати проведеного J. Rusz [207] кількісного акустичного аналізу мовлення 28 пацієнтів із Грузії з марганцевою енцефалопатією, які вживали Ефедрон, виявило наявність у них змішаної дизартрії з комбінацією гіперкінетичних і гіпокінетичних компонентів, які представляють зміни моторного програмування при дистонії та брадикінезії. Ученим детально досліджено 15 параметрів мовлення (висота звуку, монотонність, голосові паузи, моногучність, зниження гучності, здавленість голосу та інші) та встановлено, що у всіх пацієнтів є ураженням щонайменше один мовленнєвий аспект.

При марганцевій інтоксикації спостерігається значне порушення мовлення, що є одним із перших проявів цього захворювання і вказує на наявність неврологічного захворювання.

У роботах І. Носатовського [64-66] описана ефедронова наркоманія, яка протікала з явищами марганцевої інтоксикації. Ним було обстежено 112 пацієнтів, які вживали наркотики від 2 до 28 місяців. У хворих виявлено поліморфні розлади, постуральну нестійкість, порушення ходи, явища дистонії. У них була наявна стовбурова симптоматика, порушення

мовлення (дизартрія, анартрія) і ковтання, насильницький сміх і плач. Характерними були тремор язика, тулуба, кінцівок, «марганцева маска», порушення письма, мікрографія. В психічному статусі проявлялась емоційна лабільність, зміни особистості, незначні когнітивні порушення.

Таким чином, за результатами численних досліджень встановлено, що клінічна картина марганцевої енцефалопатії у хворих характеризувалася спільними проявами паркінсонізму, дистонічного, псевдобульбарного і вегетативного синдромів, порушеннями руху очей, афективних та інтелектуально-мнестичних розладів. Синдром паркінсонізму проявлявся гіпокінезією, ригідністю, тремором, постуральними порушеннями ходи, частими падіннями тощо. Дистонічний синдром виражався в ураженні м'язів нижніх і верхніх кінцівок, мускулатури тіла, шиї та тулубу. Псевдобульбарний синдром проявлявся у вигляді сповільнення темпу мовлення та зниження гучності. Інтелектуальні порушення у хворих були помірно виражені і проявлялися психомоторною уповільненістю (брадифренією), порушеннями уваги, пам'яті, швидкою втомою, зниженням працездатності, ментальною ригідністю [55; 86; 216; 217].

У дослідженнях А. Влащук, О. Костовецького, М. Матюшко, О. Мяловицької, В. Трейтяк та ін. [55] при обстеження 16 хворих з токсичною енцефалопатією, встановлено, що сурогатні наркотики з вмістом марганцю викликають стійкі ураження центральної та периферичної нервової системи. У пацієнтів спостерігалася дизартрія, дисфонія, дисфагія на фоні бульбарного та псевдобульбарного синдромів, а також гіпокінезія, гіпомімія та застигла посмішка.

Результати обстеження і лікування одного пацієнта з Азербайджану, співпадають з даними поданими в попередніх публікаціях. Автори відмічають значне порушення мовлення у пацієнта [145]. Його було важко зрозуміти у зв'язку з тихим мовленням і палілалією. Пацієнт постійно покашлював, хоча у нього не було слинотечі. Хода пацієнта була утруднена, письмо сповільненим з

помітною мікрографією, а написаний текст важко читався. У пацієнта спостерігалось маскоподібне обличчя і гіпофонія, сповільнений темп мовлення.

Таким чином, аналіз існуючих досліджень, що присвячені комплексному обстеженню пацієнтів з марганцевою енцефалопатією свідчить про наявність у них значного порушення мовлення, координації рухів що є одним із характерних проявів цього захворювання і вказує на наявність неврологічного порушення.

Відтак, наявність мовленнєвих порушень (екстрапірамідної дизартрії) різко обмежує комунікативні можливості хворого з екстрапірамідною патологією. Усвідомлення мовленнєвого дефекту викликає хвилювання при спілкуванні з малознайомими людьми, в незвичній обстановці, що посилює вираженість порушень. Постійний психо-соціальний дискомфорт внаслідок неможливості коректно висловлювати свої думки може спровокувати формування особистісних змін, розвиток невротичних розладів (неврастенії, іпохондрії, депресивного неврозу тощо). При відсутності адекватної логопедичної підтримки можуть виникнути більш серйозні ускладнення.

## **ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ**

На основі вивчення психолого-педагогічної та медичної літератури здійснений багатоаспектний аналіз теоретико-методичних основ відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями. Не зважаючи на достатньо широке представлення медичного аспекту реабілітації хворих із порушеннями екстрапірамідної системи, поза увагою залишається питання надання комплексної психолого-педагогічної і логопедичної допомоги. Проблема порушення мовлення у дорослих з екстрапірамідними порушеннями недостатньо представлена в сучасній спеціальній науково-практичній (логопедичній) літературі.

З'ясовано, що екстрапірамідна система діє рефлекторно-автоматизовано і має значну кількість зв'язків. Проаналізовано структуру екстрапірамідної системи та її значення для життєдіяльності людини, вченими визначені основні

функції екстрапірамідної системи: реалізація і корекція довільних рухів; міотатичну функцію; підтримання сегментарного апарату в постійній готовності до дії; реалізація спонтанних рухових, актів орієнтувального і захисного характеру; участь у виразних мимічних рухах (мимічні прояви емоцій), психомоторних дій пов'язаних з емоціями; формування і вибір рухової програми, ініціація і реалізація рухів, найбільш адекватного на даний момент.

Представлений анатомо-фізіологічний та неврологічний аналіз підтверджує, що забезпечення рухової функції передбачає цілісність екстрапірамідної системи та її структурних підсистем мозку. Функціональна активність стріопалідарної системи визначається складною взаємодією різних нейротрансмітерних систем, що необхідно враховувати в реабілітаційній роботі.

Встановлено, що серед розповсюджених захворювань екстрапірамідної системи значне місце займає хвороба Паркінсона та симптоматичні форми паркінсонізму, зокрема, прогресуючий над'ядерний параліч та хвороба Вільсона – Коновалова. Етіологія хвороби Паркінсона до кінця невідома: має значення як спадкова схильність (від 10 до 30% випадків), так і чинники навколишнього середовища. Здебільшого першим симптомом є аносмія. Захворювання проявляється поступово, зазвичай тремтінням або невправністю в одній руці або нозі, рідше – утрудненням ходи або загальною скутістю. На ранній стадії у пацієнтів виникають вегетативні розлади.

З'ясовано, що до основних симптомів, які свідчать про прогресування хвороби Паркінсона відносяться: виражена брадикінезія, ригідність, порушення ходи, паркінсонічна поза, порушення мовлення, ковтання, інтелектуальні порушення, депресія, дискінезія, падіння і порушення рівноваги, зміна почерку (мікрографія), застигання при ході, обличчя стає маскоподібним. Більшість науковців зазначають, що в основі структурних змін при екстрапірамідних порушеннях лежить дегенерація, зумовлена ураженням головного мозку, яка характеризується порушеннями мнестичних та інших когнітивних сфер, включаючи мовлення, просторову

орієнтацію, абстрактне мислення, що призводить до ускладнень у повсякденному житті та професійній діяльності. У більшості хворих порушення мовлення у вигляді екстрапірамідної дизартрії є майже постійною ознакою клінічного прояву неврологічної симптоматики. Встановлено, що екстрапірамідна (підкіркова) дизартрія пов'язана з дисфункцією екстрапірамідної системи, що відповідає за регуляцію м'язового тону, мимовільних рухів, підтримання певної пози. Мовлення хворих характеризується втратою гучності та переходу до шепоту, навіть в окремих випадках мутизмом, затримкою ініціації мовлення з палілалією, порушенням дихання, просодії, монотонним звучанням мовлення, подовженою фонацією або розтягненням голосних та мимовільним сміхом.

Встановлено, що при екстрапірамідних порушеннях загальним є наявність порушення координації рухів, ходи, дизартричних проявів, що значно утруднює мовленнєвий контакт з пацієнтами. Постійний психо-соціальний дискомфорт внаслідок неможливості висловлювати свої думки може спровокувати формування особистісних змін, розвиток невротичних розладів.

Представлений аналіз існуючих підходів щодо лікування та фізичної реабілітації хворих із екстрапірамідними порушеннями підтверджує необхідність організації логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями. Подальше експериментальне вивчення комунікативно-мовленнєвої діяльності та особливостей логопедичної допомоги дорослим з екстрапірамідною патологією допоможе окреслити шляхи вдосконалення корекційно-реабілітаційної роботи.

Основний зміст розділу висвітлений у працях автора: [95, 97, 98, 99, 103, 124].

## РОЗДІЛ 2

### СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ЛОГОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОРΟΣЛИМ З ЕКСТРАПІРАМІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

#### 2.1 Організація лікування та реабілітації осіб із екстрапірамідною патологією

З кожним роком спостерігається збільшення кількості осіб із різними порушеннями екстрапірамідної системи, зокрема з хворобою Паркінсона, марганцевою енцефалопатією, хворобою Вільсона, прогресуючим супрануклеарним паралічем, органічними ураженнями головного мозку тощо, про що свідчать численні сучасні дослідження [19; 22; 27; 28; 90; 94; 105; 123; 129; 133]. Важливість даної проблеми підкреслено в нормативно-правових актах і постановах країни, зокрема Кабінетом Міністрів України прийнято і затверджено Концепцію Державної цільової програми з фізичної, медичної, психологічної реабілітації і соціальної та професійної реадaptaції учасників антитерористичної операції на період до 2022 року [32]. На важливість комплексної допомоги і соціальної реабілітації вказано в Законі про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю [78], на рівність прав вказано в Конвенції ООН про права осіб з інвалідністю [29]. Метою програм та нормативно-правових документів передбачено суттєве покращення реабілітаційних послуг та сприяння удосконаленню державних стандартів реабілітації з урахуванням світового досвіду.

Реабілітація хворих із екстрапірамідними порушеннями проводиться в умовах неврологічного відділення, амбулаторно за індивідуальними програмами або в реабілітаційних центрах [18; 224]. Методи медикаментозного лікування хворих із екстрапірамідними порушеннями є досить добре вивчені й описані в багатьох роботах учених-медиків [3; 28; 39; 40; 43; 53; 56; 61; 63; 85; 109; 130; 132]. Основою лікування є комбінація різних проти-паркінсонічних препаратів. Залежно від стадії захворювання і реакції на лікування комбінації препаратів та їхні дози

змінюються. Одночасно з медикаментозною терапією в лікуванні хвороби Паркінсона рекомендують активно використовувати:

- ЛФК (різні види ходіння, комплекси дихальної гімнастики, вправи для м'язів, вправи на релаксацію тощо);
- спеціальні корекційні заняття з логопедом (читання вголос, повторення тексту за диктором радіо і телебачення, репетиція тексту розмовного характеру тощо);
- навчання і збереження побутових навичок;
- лікувальний масаж, поєднання ручного і точкового масажу. Курс 10-20 процедур, а потім тривалий час - 1 раз на тиждень;
- фізіотерапевтичне лікування, яке спрямоване на сповільнення прогресування захворювання і поліпшення якості життя шляхом підвищення функціональних можливостей пацієнтів. Методи фізіотерапії сприяють запобіганню і зменшенню контрактур, зниженню ригідності й тремору, стимулюванню рухової активності, поліпшенню ходи і кровообігу мозку, підвищенню фізичної та емоційної активності хворих.

Використовують також:

- електрофорез йоду, еуфіліну, нікотинової кислоти за методом Бургінйош;
- електрофорез препаратів, які містять L-дофа, ендоназально;
- СМС (сннусомодульований струм) паравертебрально;
- електросон;
- магнітотерапію;
- ДДС (діадинамічний струм), СМС-форез [26, с.157].

Акінетичний криз це тяжке ускладнення хвороби Паркінсона. Для нього характерні [26, с.157]:

- різко виражена акінезія, яка швидко розвивається і триває більше ніж 1 добу;
- дизартрія, дисфагія, дистонія;
- сплутаність свідомості;



- гіпертермія центрального походження та інші вегетативні розлади (тахікардія, артеріальна гіпотензія, нетримання сечі, рясне потовиділення);
- у деяких хворих — утруднене дихання.

Отже, складність і різноаспектність психофізичного стану при екстрапірамідних порушеннях зумовлює комплексний медико-психологічний і логопедичний підходи до лікування У працях Г. Дунаса представлена методика впровадження комплексної реабілітації, описані сучасні напрями реабілітації та реабілітаційні програми [18]. У реабілітаційних центрах для інвалідів на основі результатів обстеження розробляються індивідуальні програми реабілітації кожного пацієнта. Надається супровід міждисциплінарної команди спеціалістів (терапевт, невролог, ортопед-травматолог, стоматолог, психотерапевт, логопед, фахівець з фізичної реабілітації, фізіотерапевт та ерготерапевт), які призначають відповідне симптоматичне лікування та обстеження, здійснюють контроль за виконанням призначених лікувальних вправ, підбирають відповідні фізичні навантаження при реабілітації.

Відтак, комплексна реабілітація в умовах реабілітаційного закладу або лікарні включає систему медичних, психологічних, логопедичних і корекційно-соціальних заходів, що передбачено програмою комплексної міждисциплінарної реабілітації. Отже, сучасна реабілітація містить медичний, психолого-педагогічний і соціальний супровід, що інтегрує в собі медико-психологічну і спеціально-педагогічну допомогу та забезпечує повернення хворого до умов нормального життя в межах його психофізичних можливостей.

Медичний супровід спрямований на усунення неврологічної симптоматики та покращення соматичного стану людини із екстрапірамідними порушеннями. Під час перебування в реабілітаційному центрі хворі ще одержують кваліфікований психологічний супровід, що передбачено програмою. Психолог проводить заходи, спрямовані на відновлення психологічних функцій, створення сприятливих умов для

самоствердження і розвитку особистості, вивчає їх індивідуальні особливості, формує напрямок та обирає стратегію корекційної роботи, надає консультативну допомогу, проводить соціально-психологічні тренінги з метою формування життєвих цілей, розвитку комунікативних та інтелектуальних здібностей. Соціальна реабілітація полягає в наданні допомоги у розв'язанні побутових проблем, навчанні основним соціальним навичкам, у пошуку роботи для випускників центру, у співпраці з Центрами зайнятості та працедавцями.

Наступним важливим напрямом реабілітації є фізичний, що сприяє відновленню фізичного стану і працездатності молоді та дорослих. Методи фізичної реабілітації дозволяють підвищити рухову активність, покращити силу і гнучкість м'язів, знизити тремор кінцівок, покращити їх функціонування в щоденному житті [7; 11; 12; 25; 33-36; 75; 79-81; 91; 127; 225]. Особлива роль в цьому центрі відводиться комплексній (медичній, соціальній і психолого-педагогічній) реабілітації.

У роботах О. Агафонові розглянуто причини виникнення, стадії та основні ознаки хвороби Паркінсона. Описано вплив фізичних вправ, фізіотерапії та масажу на стан фізичного здоров'я осіб з ХП. Подано практичні вказівки до занять лікувальною фізичною культурою для хворих на паркінсонізм, а також рекомендації відносно відновлення навичок самообслуговування і ходьби [4].

Одним із сучасних методів реабілітації є ерготерапія – комплекс методів, спрямованих на допомогу пацієнту в повсякденному житті, який сприяє розвитку, відновленню й підтримці необхідних побутових навичок і дій, дозволяє людині повернутися до своєї діяльності, навчитися самостійно себе обслуговувати [67; 106]. За допомогою ерготерапії покращуються як рухові, так і когнітивні та емоційні можливості. Це все дуже важливо, оскільки завдання ерготерапії – покращити якість життя, дозволити людині повернутися до своєї діяльності, самостійно себе обслуговувати.

Трудова реабілітація – комплекс заходів, які розроблені з урахуванням розумових, психічних і фізичних здібностей пацієнта і спрямовані на оволодіння трудовими вміннями, забезпечення трудової діяльності та адаптації в виробничих умовах, в тому числі створення спеціальних робочих місць [18]. Професійна реабілітація включає реорганізацію робочого середовища або відповідальності, професійну орієнтацію, професійну освіту, професійну адаптацію, професійну підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації [18].

Особливе місце в системі реабілітаційної роботи відводиться відновленню мовленнєвої функції. Встановлено, що при екстрапірамідних захворюваннях та органічних ураженнях центральної нервової системи виникають порушення мовлення (частіше дизартрія), що характеризується порушеннями іннервації мовленнєвого апарату та моторними недоліками, корекції і лікуванню яких приділяється значно менше уваги. Однак, порушення мовлення створює для дорослих значні труднощі у спілкуванні, викликає дискомфорт у стосунках між людьми, обмежує їх спілкування, призводить до соціальної ізоляції, дезадаптації та інвалідності

У роботах Е. Plowman-Prine [201] описано результати проведення дослідження впливу медикаментозного лікування на порушення мовленнєвих та немовленнєвих моторних систем у пацієнтів з ідіопатичною хворобою Паркінсона (ІХП). Найбільш ураженими параметрами були: нечітка артикуляція, моногучність, монотонність, відсутність наголосів, різкий голос. Встановлено, що при прийомі медикаментів покращення цих мовленнєвих функцій не спостерігається. Немовленнєві моторні порушення суттєво покращуються при медикаментозному лікуванні.

У результаті роботи з пацієнтами S.Sapir [210] було розглянуто проблеми, що виникають при ідіопатичній хворобі Паркінсона (ІХП), яка зустрічається у людей віком старше 60 років. У світі є більше ніж 8 млн. людей, які мають хворобу Паркінсона, з яких у 70 – 90% розвивається порушення мовлення у вигляді гіпокінетичної дизартрії, яка

характеризується зниженням гучності голосу (гіпофонією) і просодичної висоти (гіпопросодією), нечіткою вимовою приголосних і голосних фонем (у зв'язку з гіпокінетичною артикуляцією).

Дослідження мовленнєвої патології у 42 пацієнтів із ІХП на присутність чи відсутність порушень голосу, артикуляції, просодії в мовленні, показали, що 14,3% не мали порушення мовлення і фонації, а 85,7% пацієнтів мали порушення голосу, або комбінацію порушення голосу і артикуляції, чи просодії [212].

Однак, в даний час в Україні майже відсутні дослідження, в яких розглядаються логопедичні та психолого-педагогічні проблеми, які виникають у пацієнтів при екстрапірамідних порушеннях. Відсутні державні стандартні протоколи методик обстеження та тестування дорослих пацієнтів з екстрапірамідними розладами, які б були затвердженими й обов'язковими для використання у всіх логопедичних кабінетах України.

При екстрапірамідних розладах у пацієнтів, крім неврологічних порушень, спостерігаються різноманітні відхилення у характеристиках мовлення та структурних елементів мовленнєвої діяльності (фонації, диханні, артикуляції, просодії, резонансі, темпі мовлення).

Більшість науковців зазначають, що порушення мовлення при хворобі Паркінсона (ХП) є важливим клінічним симптомом, що знаходиться на стику моторних і немоторних проявів. Частота мовленнєвих розладів при ХП широко варіює в залежності від класифікації і методів оцінки, та за результатами досліджень може досягати 89% [202; 203].

Загальноприйнятою є думка про те, що класичним порушенням при ХП є гіпокінетична дизартрія, яка розглядається як один з моторних аксіальних симптомів. В основі мовленнєвої патології лежить гіпокінезія і порушення тону мускулатури (гіпотонія), монотонність мовлення, посиленна артикуляція, що спрямовані на подолання цих обмежень.

Спостерігаються мовленнєві «застигання» або, навпаки, парадоксальні кінезії з різким прискоренням темпу мовлення, що підкреслює єдність патогенетичних механізмів гіпокінетичної дизартрії і рухових порушень при ХП в цілому [26]. Мовлення стає переривчастим, напруженим, у деяких пацієнтів виявляються повторення окремих звуків і складів, запинки і заїкання, порушення артикуляції [26; 62; 63]. Додаткові труднощі мовного продукування пов'язані з тремором, який крім кінцівок може залучати підборіддя, язик, губи, посилюючи порушення вимови. Дофамінергічний дефіцит є основою в розвитку гіпокінетичної дизартрії та інших проявів гіперкінезії, що підтверджується зв'язком порушення мовлення зі ступенем дегенеративних змін нігростріарних зон [26].

Слід також зазначити, що одним з компонентів порушення мовлення при ХП слід вважати порушення програмування довільного висловлювання, що проявляється в його спрощуванні, порушення граматичної структури синтаксично складних конструкцій, втратою логічної структури фрази і речення. О. Васеніні та О. Левін у своїх роботах зазначають, що порушення мовлення при ХП характеризується уповільненим темпом, деякими «зусиллями» у вимові речень, це пов'язано не з гіпокінезією мовленнєвих м'язів, що за клінічними проявами властиво при дизартрії, а свідчить про порушення вищого рівня контролю і програмування та може розцінюватися як прояви афазії (дисфазії) [5].

У 2019 році були опубліковані результати дослідження Karim Johari у співавторстві, в яких крім порушення «генерації» мовленнєвого висловлювання у хворих з ХП, були відзначені труднощі в інтерпретації граматично і синтаксично складних конструкцій, особливо якщо це було пов'язано зі зміною порядку слів з вживанням займенників або з використанням складнопідрядних речень [182]. Пацієнти відчували складності при оцінці відповідності фрази зображенню, при використанні в реченні займенників, заміни дійових осіб місцями, а також при врахуванні додаткових умов. Можливо це пов'язано із тим, що такі хворі

мають когнітивні порушення. Зокрема, Г. Старовойтовою у співавторстві з колегами було встановлено, що когнітивні порушення при ХП мають прогресуючий характер і значно переважають когнітивне зниження, зумовлене фізіологічним старінням. Прогресування когнітивних порушень при хворобі Паркінсона корелює з погіршенням рухових функцій, зокрема постуральної нестійкості та ступенем вираженості депресії [105].

Результати дослідження порушення мовлення при хворобі Паркінсона представлені I. Grabenec [148] у співавторстві підтвердили, що дослідження мовленнєвих порушень можна проводити двома методами: перцептивним – оснований на сприйнятті мовлення на слух або об'єктивним – оснований на акустичному аналізі мовного сигналу.

Результати обстеження порушення мовленнєвих функцій у двох пацієнтів описано Н. Akerman [135] та встановлено, що у них спостерігається гіпокінезія та брадикінезія. У результаті обстеження S. Robertson 22 пацієнтів з ХП встановлено, що у 12 пацієнтів, які проходили інтенсивний курс мовної терапії протягом двох тижнів спостерігалось покращення мовлення [205]. Ученими виявлено залежність порушення вищих кіркових функцій (когнітивні порушення) та функції нюху у 20 пацієнтів з ХП в залежності від форми, стадії та тривалості захворювання. Встановлено, що для пацієнтів із ХП на всіх стадіях захворювання характерне сповільнення когнітивних процесів, порушення зорово-просторового сприймання, пам'яті та нюху. Автор рекомендує включати комплексне нейропсихологічне тестування для раннього виявлення ХП [205].

Логопедичній роботі відводиться окреме місце в системі комплексної реабілітації хворих з екстрапірамідними порушеннями. В останні роки для відновлення мовлення і голосу при екстрапірамідних порушеннях широко використовується програма Лі Сільверман (LSVT) [1; 4; 203; 222], яка приділяє особливу увагу гучності голосу, стимулює продукування мовлення з багатьма повторами, проводить інтенсивне виконання вправ,

покращення чуттєвого збільшення вокальної гучності, кількісну оцінку динаміки. Ця спеціальна програма базується на ряді завдань, які розроблені з метою максимального покращення фонаційної і респіраторної функцій. Ці фізіологічні зміни покращують якість голосу і гучність, артикуляційну чіткість, просодичні модуляції, резонанс і розбірливість мовлення [96; 100; 202].

В клінічних рекомендаціях групи авторів [183] дуже коротко описано логопедичну корекцію порушення мовлення і ковтання, яка спостерігається при хворобі Паркінсона і паркінсонізмі. Рекомендуються логопедичні заняття з використанням артикуляційної гімнастики, робота зі звуками, логопедичний масаж та корекція мовлення за методикою Лі Сільверман [202].

Таким чином, подолання мовленнєвих розладів при хворобі Паркінсона і паркінсонізмі та інших захворюваннях екстрапірамідної системи є основним завданням задля забезпечення успішної соціальної і психофізичної реабілітації хворого. Як вказується в настановах з керівництва клінічного супроводу розладів мовлення логопеди є важливими членами міждисциплінарної реабілітаційної команди, яка забезпечує широкий діапазон послуг, включаючи втручання з контролем ковтання, мовлення і когнітивно-комунікативних функцій (увага, пам'ять, виконавчі функції, швидкість обробки інформації, соціальна комунікація) [17; 224].

Логопедам відводиться унікальна роль в оцінці та лікуванні мовленнєвих і когнітивних порушень, які проявляються через усну і письмову комунікацію [17; 21; 224].

Як зазначено в настановах з фізичної реабілітації, у випадку важкого порушення мовлення, якщо пацієнт майже зовсім не розмовляє, для розробки загального плану терапії логопед може порекомендувати залучення фахівців з реабілітаційної медицини, клінічної психології, фізіотерапії, працетерапії і мікропроцесорних комп'ютерів [224].

Отже, логопедичній роботі відводиться одне з головних місць в системі реабілітації хворих із порушеннями екстрапірамідної системи.

Однак, цій проблемі та системі надання логопедичної допомоги, на нашу думку, присвячено недостатньо уваги, що зумовлює детальний аналіз існуючого досвіду лікування та розробку діагностичного і корекційного інструментарію для подолання розладів мовлення при роботі з різними хворобами в наслідок порушення екстрапірамідної системи.

## **2.2 Методика діагностики збереженості мовленнєвої функції у дорослих з екстрапірамідною патологією**

Результати теоретичного аналізу літератури з проблеми свідчать про відсутність цілісних досліджень стану мовленнєвої функції у осіб із екстрапірамідними порушеннями й методики всебічного її вивчення. Як свідчить практика, навіть незначні порушення мовленнєвої функції утруднюють взаємодію з оточуючим світом, що створює перешкоду для незалежного і самостійного життя, також може бути причиною психічних розладів та ускладнень соціальних навичок. У контексті нашого дослідження, необхідним є проведення ґрунтовного та комплексного обстеження дорослих з екстрапірамідною патологією.

Сучасний стан розвитку логопедії характеризується вдосконаленням науково-теоретичного й розробкою методичного аспектів обстеження мовленнєвої діяльності при різних порушеннях, розробкою інтегрованих комплексних заходів і методик з метою створення індивідуальних корекційних програм, які б забезпечували розвиток і відновлення мовлення у хворих. У зв'язку з цим, перед нами постало завдання вивчити стан комунікативно-мовленнєвої функції при екстрапірамідних порушеннях, зокрема, мовленнєвих і немовленнєвих порушень, як критеріїв збереженості мовленнєвої функції та передумови забезпечення успішності й ефективності корекційно-реабілітаційної роботи.

Була розроблена програма експериментальної роботи, що здійснювалася впродовж 2016-2020 рр. й складався з трьох етапів: *теоретико-узагальнюючого* (2016-2017 рр.), *конструктивно-методичного*



(2017-2018 рр.) й *експериментально-аналітичного* (2018-2020 рр.). Експериментом було охоплено 230 дорослих пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями, які знаходилися на обстеженні та лікуванні в неврологічному відділенні Львівської обласної клінічної лікарні.

Завдання константувального етапу експерименту:

- виявити порушення когнітивних і мовленнєвих функцій при різних екстрапірамідних патологіях;
- дослідити стан збереженості мовленнєвої діяльності і моторної функцій;
- провести комплексну оцінку виявлених порушень основних передумов комунікативно-мовленнєвої діяльності (характеристика когнітивних, мовленнєвих і немовленнєвих порушень);
- провести ретельне вивчення когнітивно-пізнавальної і мовленнєвої діяльності, перцептивне обстеження артикуляційної моторики, дихання, резонансу, фонації (голосу), просодії, темпу, ритму мовлення та охарактеризувати їх;
- оцінити та описати мовлення за його характеристиками (сила, темп, тембр, ритм, висота та ін.), з метою організації ефективної корекційної роботи.

Константувальним етапом експерименту було охоплено 137 дорослих пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями, які знаходилися на обстеженні та лікуванні в неврологічному відділенні й відділенні консультативної поліклініки Комунального некомерційного підприємства Львівської обласної ради «Львівська обласна клінічна лікарня», в філії Реабілітаційного комплексу смт. Великий Любінь і неврологічному відділенні Державної реабілітаційної установи м. Львів Центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю «Галичина».

На першому етапі – *діагностико-клінічному* – проводилося обстеження пацієнтів лікарями неврологами, які на основі клінічних досліджень встановлювали діагноз та визначали наявність різних екстрапірамідних

порушень. При цьому проводилися загальноклінічні обстеження, отоларингологічні огляди, комп'ютерна та магнітно-резонансна томографія та інші медичні дослідження.

На другому етапі – *психолого-педагогічному* – проводилось логопсихологічне обстеження з метою дослідження порушень пізнавальної діяльності і експресивного й імпресивного мовлення та визначення мовленнєвих і немовленнєвих порушень у дорослих з екстрапірамідними порушеннями. Під час бесіди з пацієнтом оцінювали аудіоперцептивно якість голосу, артикуляції, темпу і ритму мовлення, просодії тощо. Метою другого етапу константувального експерименту була оцінка виконання завдань за діагностичною методикою та визначення рівня збереженості пізнавальної сфери, комунікативно-мовленнєвої діяльності та основних мовленнєвих характеристик (артикуляції, голосу, дихання, резонансу, просодики, темпу мовлення тощо).

На третьому етапі – *комплексно-реабілітаційному* – на основі одержаних даних обстеження проводився вибір напрямів та підбір методів і прийомів відновно-реабілітаційної роботи в залежності від складності та типу екстрапірамідного порушення.

В контексті нашого дослідження ми розглядаємо діагностування, як:

- обов'язковий процес у реабілітації хворих із екстрапірамідними порушеннями;
- засіб здійснення особистісно орієнтованого, диференційованого й індивідуального підходів у реабілітації хворих із екстрапірамідними порушеннями;
- основу вироблення стратегії комплексної реабілітації та створення умов і власного інструментарію для конструктивної індивідуальної корекції мовленнєвої діяльності та успішної соціалізації;
- об'єктивну перевірку доцільності й результативності використання методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією.

Зважаючи на викладене, кожен компонент, що забезпечує активність комунікативно-мовленнєвої діяльності (когнітивні процеси, фонетичний, лексико-граматичний, синтаксичний, комунікативний) вважаємо складниками системи, що має множинні взаємопов'язані елементи і підсистеми. У зв'язку з цим, передбачаємо послідовність в організації процесу діагностики збереженості когнітивних процесів і мовлення, залучення різноманітних методів і прийомів, які допоможуть з'ясувати якість збереженості всіх складових та їх взаємозалежність.

У процесі мовленнєвої діяльності людини базовими структурними компонентами, як уже зазначалося, визначаємо збереженість когнітивних процесів, фонетичну, лексико-граматичну, синтаксичну і комунікативну складові, які вважаємо провідними елементами системи мови і мовлення та які об'єднуються у складі комунікативно-мовленнєвої діяльності і забезпечують її реалізацію. Разом із тим, фонетична, лексична, граматична, синтаксична складові розглядаються як підсистеми цілісної системи, які мають зовнішні і внутрішні взаємозв'язки з властивими їм ознаками та характеристиками, проте вважаємо їх сукупними, базовими. У зв'язку з цим розглядаємо комунікативно-мовленнєву діяльність як сукупність розвинутих і сформованих зазначених складових. Відтак, перший етап констатувального експерименту передбачав визначення структурних компонентів — базових складових мовленнєвої діяльності, їх критеріїв й показників, узгодженість дій яких як частин цілого забезпечує мовленнєву діяльність дорослої людини з урахуванням екстрапірамідних розладів.

Оскільки при екстрапірамідних розладах у пацієнтів, крім неврологічних порушень, спостерігаються різноманітні відхилення пізнавальних процесів і мовленнєвої діяльності (мовленнєвого апарату) (зокрема окремих характеристик мовлення: фонація, артикуляція, просодія, резонанс, темп мовлення та ін.), виникає необхідність розробки діагностичної методики яка б відображала специфіку порушення когнітивно-пізнавальної активності і мовлення при екстрапірамідних розладах.

У зв'язку з цим, нами розроблено модифіковану методику для діагностики мовлення у пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями, що оснований на перцептивному методі, який базується на аудіо-перцептивних властивостях мовлення, описаних в роботах Р. Enderby, J. Carmichael, F. Darley, J. Duffy [151; 158-161; 164; 169;170].

Термін «перцептивний аналіз» походить від дієслова «*perceive*», що означає «сприймати» або «відчувати» сенсорними органами або розумово «розрізнити» відхилення мовлення від норми [161].

Таким чином, розробка методики діагностування стану збереженості пізнавальної активності і мовлення при екстрапірамідних порушеннях стала першим етапом створення єдиної системи логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією в процесі комплексної реабілітації.

У відповідності до вимог системного підходу, що дозволяє простежити розвиток і збереженість кожного компонента системи, з'ясувати динаміку внутрішніх і зовнішніх зв'язків із іншими системами, конкретний зміст кожного складника когнітивної і мовленнєвої сфер як психологічної системи передбачає практичне володіння рідною мовою, її фонетичною, лексичною, граматичною і синтаксичною складовими як інтегрованим засобом спілкування, пізнання і комунікативної діяльності, що є запорукою успішної реабілітації і соціалізації осіб з екстрапірамідними порушеннями. Тому є підстави вважати, що мовлення слід розглядати як цілісну систему, що включає всі названі вище компоненти. Зважаючи на взаємозв'язки й взаємозумовленість елементів системи, недостатній розвиток, збереженість і цілісність будь-якого з них може гальмувати відновлення інших. Це твердження підкреслює важливість діагностики стану збереженості пізнавальних процесів і мовлення при екстрапірамідних порушеннях для проведення своєчасної й ефективною корекційної роботи. Використання загальноприйнятих методик діагностування мовлення у пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями, як правило, надає фрагментарні відомості про стан мовленнєвої функції і

фактично виключає можливість системного і цілісного аналізу співвідношення одержаних даних. Для подолання цього недоліку визначено систему якісної і кількісної оцінки стану пізнавальної сфери і мовленнєвої функції та методичні шляхи фіксації відмінностей її рівнів і виявлення індивідуальної варіативності.

Отже, діагностування мовлення при екстрапірамідних порушеннях передбачало:

1) використання методик, що дозволяють у процесі виконання завдань на основі безпосереднього сприйняття мовного матеріалу й емпіричного знання, вивчення мнестичних процесів виявити залишкові практичні вміння і навички;

2) використання методик, що включають завдання, для вирішення яких особам із екстрапірамідними порушеннями потрібно проаналізувати мовленнєвий матеріал та вміння спілкуватися з точки зору збереженості комунікативної функції, так і виявити власні здібності та можливості;

3) оцінювання результативності виконання завдань та порівняльний аналіз одержаних даних задля побудови на їх основі цілісного представлення про рівні збереженості мовлення при екстрапірамідних порушеннях за наступними параметрами: а) розуміння зверненого мовлення різної синтаксичної складності; б) успішність розв'язання конкретних завдань на мовному матеріалі; в) характер виконання та рівномірність чи нерівномірність збереженості моторної і сенсорної складової, складових мовленнєвої діяльності (фонетичної, лексичної, граматичної, синтаксичної і комунікативної), когнітивних процесів; г) типи помилок, що допускаються хворими в ході вирішення завдань.

Критеріями цілісності й збереженості мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях виступили складові комунікативно-мовленнєвої діяльності (*збереженість когнітивних процесів, моторно-іннерваційної організації, фонетичної (особливо її мелодико-інтонаційної*

складової), лексико-граматичної, синтаксичної та комунікативної діяльності). Термін «критерії» у нашому розумінні — це міра для оцінювання зрушень, що відбулися у комунікативній діяльності, зокрема у мовленнєвій діяльності у особи з екстрапірамідними порушеннями у результаті процесу комплексної корекційної допомоги [117]. Визначені критерії дають можливість з'ясувати особливості збереженості мовленнєвої діяльності та найсуттєвіші її зміни, що сталися у пацієнта з екстрапірамідними порушеннями у процесі комплексної цілеспрямованої реабілітаційної роботи та корекційної допомоги в умовах спеціального відділення лікарні. Схарактеризуємо показники за кожним критерієм:

Показники збереженості за *когнітивно-комунікативним критерієм* — пізнавальна активність, збереженість когнітивної діяльності (пам'яті, сприймання, уваги, уяви і мислення), розуміння зверненого мовлення, виконання елементарних словесних інструкцій, збереженість навичок писемного мовлення.

Показники збереженості за *моторно-іннерваційним критерієм* — збереженість рефлексів, м'язового тону артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), правильне мовленнєве дихання, активність і цілісність невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції.

Показники збереженості за *мелодико-інтонаційним критерієм* — інтонаційна насиченість і виразність мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), збереженість сенсорних відчуттів.

Показники збереженості за *комунікативно-смісловим критерієм* — вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве (наявність монологічного мовлення), спілкуватися на різні теми, культура мовленнєвої поведінки, ініціативність спілкування, використовувати різні форми мовленнєвої діяльності.

Вказані показники відображують кількісну характеристику збереженості когнітивно-комунікативної сфери, її моторної цілісності, мелодико-інтонаційної забарвленості, монологічної і комунікативної здібності у єдності з їх якісною визначеністю рівнів збереженості до мовленнєвої діяльності в цілому. Зведені показники збереженості мовленнєвої діяльності в осіб із екстрапірамідними порушеннями, а також окремі її компоненти необхідно об'єднати в певну систему, на основі якої можна скласти думку про якісні зміни у стані комунікативної діяльності та особистості пацієнта в цілому. Саме показники збереженості *мовленнєво-комунікативної діяльності* (пізнавально-когнітивні процеси, цілісність моторної організації артикуляційного апарату, збереженості фонетико-фонематичних процесів, інтонаційна насиченість і виразність мовлення, розуміння зверненого мовлення, ініціативність спілкування та інші) дають змогу виявити ефективність комплексної реабілітації хворих із екстрапірамідними порушеннями.

Для зручності виведення кількісної характеристики виконання пацієнтом кожного завдання була використана п'ятибальна система оцінювання. Аналізуючи науково-педагогічну і медичну літературу з проблеми реабілітації хворих із екстрапірамідними розладами, ми дійшли висновку, що рівень збереженості мовленнєвої функції у дорослих з екстрапірамідною патологією визначається правильністю, точністю виконання завдань, активністю, самостійністю й творчістю.

Відтак, у залежності від способу виконання й оцінки завдань, збереженості когнітивної і мовленнєвої функцій ми ранжували за чотирма рівнями:

— *високий рівень* — володіє знаннями, вміннями, навичками в повному обсязі відповідно норми, немає порушень рефлексів ковтання і жування, іннервації артикуляційного апарату, дихання, виявляє комунікативно-мовленнєву компетентність, розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, діє активно, самостійно й

творчо при виконанні всіх завдань;

— *достатній рівень* — володіє знаннями, вміннями, навичками, досвідом, який використовує самостійно, але наявні легкі нейрокогнітивні порушення, має незначні порушення рефлексів ковтання і жування, дихання, частково розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, виконує всі або більшість завдань, може пояснити хід роботи, вступає в діалог, приймає допомогу експериментатора;

— *середній рівень* — володіє знаннями, вміннями, навичками, досвідом, але не завжди використовує їх у практичній діяльності та новій ситуації, інколи відмовляється від виконання завдань, має значні порушення рефлексів ковтання і жування, іннервації артикуляційного апарату, наявне порушення дихання, не завжди розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, слабка координація і помітна нестійкість дихання, іноді розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, не завжди сприймає і використовує допомогу при виконанні завдань, найчастіше виконує завдання за конкретною вказівкою і допомогою, наявне нейрокогнітивне порушення середнього ступеня;

— *низький рівень* — не володіє знаннями, вміннями, навичками, досвідом практичної діяльності, інколи відмовляється від виконання завдань, не сприймає і не використовує допомогу, має значні порушення рефлексів ковтання і жування та іннервації артикуляційного апарату, наявна салівація, порушення дихання, не контролює його у спокої, має слабкий дихальний контроль, не розуміє і не використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, найчастіше пацієнт не може виконати завдання за конкретною вказівкою і допомогою, наявне виражене нейрокогнітивне порушення.

Таким чином, під збереженістю комунікативно-мовленнєвої функції ми розуміємо сформованість та певний рівень когнітивних процесів і складових мовленнєвої діяльності.



Діагностична методика констатувального етапу дослідження ґрунтується на існуючих традиційних методичних засадах комплексного обстеження осіб із екстрапірамідною патологією у процесі медичного обстеження, психолого-педагогічного тестування, логопедичного обстеження й складається з 4-ох етапів, а саме: *діагностики когнітивно-пізнавальної діяльності, моторної організації, мелодико-інтонаційної та комунікативно-сислової*. Методику розроблено з використанням існуючих адаптованих діагностичних методик (автори М. Folshtein, Н. Пахомова, О. Ромась, Є. Соботович та ін.). Експериментальна діагностична методика, на різницю від існуючих, містить завдання на визначення рівня розвитку всіх складових компонентів комунікативно-мовленнєвої діяльності, що дає уявлення про стан збереженості мовлення у осіб із екстрапірамідними розладами [1; 2; 4; 72; 83].

#### 1. Дослідження за когнітивно-комунікативним критерієм.

Оцінка рівня збереженості когнітивної функції проводилася за короткою шкалою психічного статусу пацієнтів Mini-Mental State Exam (MMSE), запропонованою М. Folshtein [174] і описаною саме при обстеженні пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями та представленою в наукових джерелах [104]. Форма обстеження наведена в таблиці 2.1.

За цією шкалою проводиться обстеження пам'яті, орієнтації, уваги, концентрації, розуміння усного і письмового мовлення. Це обстеження складається з двох блоків. Перший з яких передбачає голосові відповіді, які стосуються орієнтації, пам'яті, уваги і максимально оцінюється у 21 бал. Другий блок визначає здатність називати предмети, виконувати усні і письмові команди, спонтанно написати речення, скопіювати малюнок складної геометричної фігури, максимально оцінюється в 9 балів. Сумарна максимальна оцінка становить 30 балів.

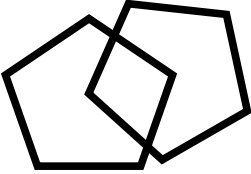
Цей тест займає досить мало часу для його виконання і включає відповіді на 11 питань і тому є особливо практичним при одноразових і

серійних обстеженнях. На основі даного тесту можна зробити висновки про когнітивну здатність пацієнта.

Таблиця 2.1

### Коротка шкала оцінки психічного статусу (MMSE)

M.F. Foistein, S.E. Folstein. P.R. Hugh. 1975

<b>1. Орієнтування в часі</b> Назвіть дату (число, місяць, рік, день тижня, пору року)	0 - 5	<input type="text"/>
<b>2. Орієнтування в просторі</b> Де ми знаходимося? (країна, область, місто, клініка, поверх)	0 - 5	<input type="text"/>
<b>3. Сприйняття</b> Повторіть три слова: олівець, будинок, копійка (або яблуко, стіл, монета)	0 - 5	<input type="text"/>
<b>4. Концентрація уваги</b> – Серійний рахунок (від 100 відніміть 7 п'ять разів підряд) – Вимовіть слово «земля» навпаки	0 - 5	<input type="text"/>
<b>5. Пам'ять</b> Згадайте 3 слова з 3-го завдання	0 - 3	<input type="text"/>
<b>6. Мова</b> — Показуючи ручку і годинник, запитайте, що це таке — Повторіть речення: «Ніяких якщо, та, або, але» — Виконайте 3-етапну команду: ▪ узяти правою рукою аркуш паперу, ▪ скласти його удвічі і покласти на стіл — Прочитайте і виконайте завдання 1) <i>Закрийте очі</i> 2) <i>Напишіть речення</i> 3) <i>Скопіюйте малюнок</i>	0 - 2 0 - 1 0 - 3 0 - 3	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
		

**Результат**

Дане обстеження рекомендовано при діагностуванні дорослих пацієнтів з порушеннями мовлення, так як це дозволяє виявити вплив порушення когнітивних функцій, розуміння зверненого і писемного мовлення [174].

Оцінка рівня збереженості когнітивних процесів під час тестування зазначається авторами як характеристика пацієнтів по типу – уважний, сонливий, в ступорі, в комі:

29 - 30 балів – вікова норма;

24 - 28 балів – легке нейрокогнітивне порушення;

20 - 23 балів – середнє нейрокогнітивне порушення;

< 19 балів – виражене нейрокогнітивне порушення.

2. Дослідження за моторно-іннерваційним критерієм.

*Перед виконанням завдань всім пацієнтам демонструється приклади виконання та надається детальна інструкція, визначається час в секундах, необхідний для виконання даного завдання. Записуються результати виконання лише другої спроби. Пропонуються вправи на визначення цілісності рефлексорно-моторної організації за наступними блоками:*

### **1. Перевірка рефлексів.**

Обстеження кашльового та ковтального рефлексу спрямоване на діагностування респіраторних порушень, надлишку слини і подразнень, що несприятливо впливають на процес мовлення.

*Проба №1.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта оцінити, чи є труднощі (утруднення) з кашлем та ковтанням, чи присутні у пацієнта слиновиділення, значна слинотеча (за спостереженням).

*Пацієнту пропонують відповісти на запитання:*

1. Ви закашлюєтеся під час прийому їжі або рідини?
2. У Вас виникають труднощі, коли полощете горло?

Варіанти відповідей та критерії їх оцінювання:

а) Без ускладнень.

б) Час від часу є труднощі з покашлюванням; або їжа інколи потрапляє не до стравоходу; пацієнт стверджує, що цьому процесу слід приділити певну увагу.

в) Пацієнту потрібно приділяти спеціальну увагу під час вживання їжі; може поперхнутися один раз або двічі на день. В нього можуть виникати труднощі з очисткою слизу з горла.

г) Пацієнт часто закашлюється під час вживання їжі і рідини або він наражається на небезпеку захлинутися цією речовиною. Може поперхнутися не лише під час вживання їжі, але і від слини.

д) Немає кашльового рефлексу. Пацієнт має назогастральний зонд і/або постійно закашлюється під час вживання їжі, рідини або під час ковтання слини.

#### *Проба №2.*

*Інструкція:* Спостерігати за пацієнтом, коли він випиває склянку води і їсть тістечко. Запропонувати, щоб цей процес відбувся якомога швидше. Додатково запитати чи відчуває пацієнт труднощі під час ковтання, а також запитати про швидкість процесу споживання їжі та про дієту.

Слід пам'ятати, що при нормі час для того щоб випити склянку води становить від 4 до 15 секунд. Середня норма становить 8 секунд. Перевищення часу у 15 секунд є ненормально сповільненим.

#### Варіанти відповідей та критерії їх оцінювання:

а) Немає порушень.

б) Пацієнт скаржиться на деякі труднощі, зауважує, що процес вживання їжі/пиття є сповільнений. Робить зупинки більше, ніж зазвичай, коли п'є.

в) Процес вживання їжі помітно сповільнений. Уникає деяких видів їжі або напоїв.

г) Пацієнт спроможний ковтати лише використовуючи спеціальну дієту, як, наприклад, пюре або перемелені продукти.

д) Пацієнт неспроможний ковтати, має назогастральний зонд.

*Проба №3. Вивчення інтенсивності слиновиділення*

*Інструкція:* Запитайте у пацієнта, чи є труднощі в цьому процесі. Спостерігайте за ним під час бесіди.

Варіанти відповідей та критерії їх оцінювання:

а) Немає порушень.

б) Час від часу з'являється вологість в куточках рота. Пацієнт може скаржитись на те, що подушка стає вогкою вночі (це треба зазначити, якщо є зміни стану пацієнта; у деяких здорових людей відбувається незначне слиновиділення вночі). Пацієнт скаржиться, що підчас прийому рідини є легка слинотеча.

в) Слинотеча спостерігається при нахиланні вперед або при порушенні концентрації; необхідний певний контроль.

г) Значна слинотеча у стані спокою, але не тривала.

д) Тривала значна слинотеча, яка не піддається контролю.

## **2. Обстеження дихання**

### У стані спокою

Спостерігайте за пацієнтом, під час спокою, коли він сидить, не намагаючись говорити.

*Проба №4.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта глибоко вдихнути через рот і видихнути якомога голосніше і повільніше. Повітря зазвичай видихається плавно і рівномірно за п'ять секунд.

Варіанти виконання та критерії їх оцінювання:

а) Без труднощів.

б) Вдих або видих не рівномірний або не глибокий.

в) Помітні переривання вдиху або видиху, або труднощі при глибокому вдиханні.

г) Незначний контроль за процесом вдихання або видихання. Може виникнути задихання. Дихальні процеси набагато більше уражені, ніж в пункті "в".

д) Пацієнт неспроможний виконати завдання. Не контролює дихання.

Під час мовлення:

Залучіть пацієнта до розмови і спостерігайте за диханням.

*Проба №5.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта швидко порахувати до 20, якщо можливо, на одному видиху. Зазначте кількість вдихів, які необхідні для виконання завдання. За нормою це завдання може бути виконане на одному видиху. Проте, люди з піднебінно-глотковою недостатністю можуть бути помилково віднесені до пацієнтів з слабким дихальним контролем. У такому разі ви можете попросити пацієнта затиснути ніс, щоб встановити різницю між цими двома типами пацієнтів.

Варіанти виконання та критерії оцінювання:

а) Без порушень.

б) Наявні переривання плавності дихання через слабкий контроль. Пацієнт може твердити, що усвідомлює те, що необхідно зупинитися, щоб зробити глибокий вдих час від часу. Додатковий вдих може бути необхідним для виконання завдання.

в) Пацієнт змушений говорити швидко через слабкий дихальний контроль; голос може затихати. Пацієнтові, можливо, необхідно буде зробити до 4 вдихів, щоб виконати завдання.

г) Пацієнт говорить на вдиху або на видиху, або дихання є настільки неглибоким, що він може сказати тільки декілька слів. Слабка координація і помітна нестійкість дихання. Пацієнтові необхідно зробити до 7 вдихів, щоб завершити завдання.

д) Мовлення переривчасте внаслідок недостатнього контролю над диханням; пацієнт спроможний вимовити лише одне слово на кожен вдих.

### **3. Рухливість губ.**

Проба № 6.

Вивчення у стані спокою

*Інструкція:* Спостерігати за положенням губ, коли пацієнт не робить спроби говорити.

Варіанти вивчення та критерії оцінювання:

- а) Без порушень.
- б) Губи злегка опущені симетрично або асиметрично (це помітно тільки для фахівця).
- в) Губи опущені, але пацієнт час від часу робить спроби виправити їхнє положення. Наявні деякі зміни в положенні губ.
- г) Губи асиметричні, викривлені, зміни явно виражені.
- д) Чітко виражена асиметрія або двобічне ураження, наявні незначні зміни позиції губ.

Перевірка рухливості губ (розтягування в посмішку)

*Проба №7.*

*Інструкція:* пропонуємо пацієнту перебільшено (з усієї сили) посміхнутися. Спостерігаємо за підняттям і боковими рухами губ.

Варіанти виконання та критерії оцінювання:

- а) Без порушень.
- б) Наявна незначна асиметрія, яку виявляє фахівець.
- в) Наявне грубе викривлення посмішки з помітним підняттям тільки одного кутика губ.
- г) Наявне мінімальне розтягування і підняття губ.
- д) Пацієнт неспроможний підтягувати і розтягувати губи.

*Проба №8*

Перевірка можливості змикати губи

*Інструкція:* Попросити пацієнта зробити одне або два наступних завдання, щоб допомогти у визначенні можливості змикати губи.

Запропонувати пацієнту надути щоки і тримати 15 секунд. Потрібно зафіксувати час і звернути увагу на те, чи пропускають губи при цьому струмінь повітря. Слід слідкувати за тим, щоб не проходило повітря через

ніс на цьому етапі. Логопед може затиснути ніс пацієнта між великим і вказівним пальцями в разі видихання повітря носом.

*Проба № 9.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта вимовити /П/-/П/ твердо і ясно 10 разів. Слідкуємо за стійкістю стиснення (змикання) при плозії звуку /П/.

Варіанти виконання та критерії оцінювання:

а) Наявне добре змикання губ. Пацієнт тримає губи стисненими 15 секунд або повторює /П//П/ з рівним змиканням.

б) Спостерігається витік повітря, розрив стиснених губ, змикання губ не стійке при вимові приголосних звуків.

в) Пацієнт спроможний утримувати тиск від 7 до 10 секунд. Спостерігається змикання губ при вимові губно-губних звуків, але акустично слабке на слух.

г) Наявне дуже слабке змикання губ, тиск повітря відсутній в ділянці губ. Пацієнт спроможний зробити спробу стиснути губи, але не спроможний їх утримувати стисненими. Звуки не відтворюються акустично правильно.

д) Пацієнт неспроможний підтримувати будь-яке змикання губ (не спроможний ні візуально, ні акустично відтворити звук).

Виконання діадохкінетичних рухів

*Проба №10*

*Інструкція:* Попросити пацієнта повторити /ОО/-/Ї/ 10 разів. Продемонструйте виконання 10 сегментів за 10 секунд. Попросити пацієнта вимовити сегменти з перебільшеним зусиллям і спробувати скопіювати продемонстровану швидкість. Пацієнтові не обов'язково використовувати голос під час завдання.

Варіанти виконання та критерії оцінювання:

а) Пацієнт спроможний артикулювати (вимовляти без голосу) обидва звуки ритмічно протягом 10 секунд. Хороше округлення і розтягування губ.



б) Пацієнт спроможний артикулювати обидва звуки ритмічно протягом 15 секунд. Може мати переривчастий ритм або непостійність округлення або розтягування губ.

в) Пацієнт робить спроби виконати обидва рухи артикуляції, але прикладає великі зусилля. Один рух може бути в межах норми, але інший рух сильно деформований.

г) Положення губ розпізнаються як такі, що відрізняються. Однакове положення губ повторюється три рази.

д) Пацієнту не вдається зробити жодного руху, який би можна було визначити як розпізнавальне положення губ за заданою артикуляцією.

#### *II частина Проби №10.*

*Інструкція:* Спостерігайте за рухами губ під час розмови. Важливо зафіксувати положення губ при вимові приголосних звуків, особливо губно-губних.

#### Варіанти виконання та критерії оцінювання:

а) Рухливість губ в межах норми.

б) Спостерігається деяка слабкість або жвавість, перемінність в рухливості з випадковими пропусками.

в) Наявні постійно збіднені рухи, які акустично проявляються як слабкі або вибухові (Спостерігається багато відхилень від норми в положенні губ).

г) Пацієнт виконує деякі рухи губами, але це не представлено акустично.

д) Відсутнє видиме виконання білабіальних рухів губ при спробі мовлення.

#### **4. Обстеження зубно-щелепної системи**

##### В стані спокою

##### *Проба №11.*

*Інструкція:* Спостерігайте за положенням щелепи під час розмови.

##### Варіанти спостереження та критерії оцінювання:

- а) Щелепа знаходиться у нормальному положенні.
- б) Щелепа інколи провисає, або є випадкове швидке змикання.
- в) Щелепа висить вільно відкритою (провисає), але інколи є спроби її закрити і/ або наявні часті переміщення.
- г) Щелепа провисає протягом довшого періоду часу, і/або відмічаються повільні самовільні рухи.
- д) Щелепа провисає широко відкрита, або є сильно затиснена. Дуже сильно уражена. Немає спроб відновити положення.

При мовленні

*Проба №12.*

Інструкція: Спостерігайте положення щелепи під час розмови. Пам'ятайте, що при нормальному мовленні є малі і постійні безперервні зміни у відстані між щелепами.

Варіанти спостережень та критерії оцінювання:

- а) Без ускладнень.
- б) Мінімальні відхилення при втомі.
- в) Щелепа знаходиться у фіксованому положенні або є наявні видимі переривчасті різкі рухи щелепи; але зберігається вольовий контроль рухів щелепи.
- г) Проявляється певний самоконтроль, але є грубі відхилення.
- д) Немає видимих рухів щелепи при спробі говорити.

**5. М'яке піднебіння**

*Проба №13.*

Інструкція: Спостерігайте за пацієнтом. Попросити його відповісти на запитання: чи буває таке, що їжа і рідина виходять через ніс?

Варіанти відповідей та критерії оцінювання:

- а) Немає труднощів.
- б) Випадкові труднощі. Пацієнт повідомляє, що помітив це один чи два рази. Це появляється випадково під час кашлю.

в) Пацієнт зауважив, що ця проблема виникає кілька разів на тиждень.

г) Пацієнт зауважує, що ці труднощі зустрічаються хоча б один раз при кожному вживанні їжі.

д) Пацієнт має постійні труднощі при кожному вживанні рідини або їжі.

#### Рухливість (змикання) м'якого піднебіння

##### *Проба №14.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта вимовити склади /АХ/-/АХ/ 5 разів. Впевніться, що є достатня пауза між кожною вимовою складів /АХ/, так що м'яке піднебіння має час опуститися.

#### Варіанти виконання та критерії оцінювання:

а) Наявний плавний, симетричний рух м'якого піднебіння повністю збережений.

б) Спостерігається злегка асиметричний, але збережений рух.

в) Наявна неспроможність піднімати м'яке піднебіння при вимові всіх звуків або спостерігається сильна асиметрія.

г) Простежуються деякі мінімальні рухи м'якого піднебіння.

д) Не спостерігається ніяких рухів і підняття м'якого піднебіння.

#### Під час мовлення

##### *Проба №15.*

*Інструкція:* Проаналізуйте, чи є назальний резонанс і назальна емісія у спонтанному мовленні.

Потрібно попросити пацієнта вимовити набір складів /МЕЙ ПЕЙ/ і /НЕЙ БЕЙ/ і під час вимови слухайте зміну якості звучання (або діагностувати за допомогою люстерка).

#### Варіанти виконання та критерії оцінювання:

а) Наявний нормальний резонанс. Немає назальної емісії.

б) Спостерігається легка гіперназальність і/або незбалансований назальний резонанс і/або час від часу легка назальна емісія.

в) Спостерігається помірна гіперназальність або незбалансований назальний резонанс, деяка назальна емісія.

г) Наявні прояви від помірної до сильної гіперназальності або незбалансованого назального резонансу та помітна назальна емісія.

д) Мовлення зовсім неприродне, сильна гіперназальність або назальна емісія.

## **6. Гортань і голосові зв'язки**

### Робота голосових зв'язок під час фонації

#### *Проба №16.*

*Інструкція:* Запропонуйте сказати “А” так довго, як тільки це можливо. Занотуйте тільки той час, коли голос є чітким.

#### Варіанти виконання та критерії їх оцінювання:

а) Пацієнт може сказати “А” протягом 15 секунд.

б) Пацієнт може сказати “А” протягом 10 секунд.

в) Пацієнт може сказати “А” від 5 до 10 секунд, переривиста хрипкість або паузи у фонації.

г) Пацієнт може сказати “А” від 3 до 5 секунд чітко або може сказати “А” від 5 до 10 секунд, але помітно хрипко.

д) Пацієнт не спроможний виконати чітку вимовити звук “А” протягом 3 секунд.

#### Оцінка висоти

#### *Проба №17.*

*Інструкція:* Попросимо пацієнта заспівати нотну гаму (хоча б шість нот) після представленого зразка. .

#### Варіанти виконання та критерії їх оцінювання:

а) Пацієнт легко справився із завданням без суттєвих труднощів і порушень.

б) Пацієнт завдання виконав добре, але має деякі труднощі, зокрема: порушення висоти звуків, або є інші певні труднощі.

в) Пацієнт може відтворити чотири чіткі зміни висоти звуків.  
Нерівномірна прогресія висоти звуків.

г) Наявні мінімальні зміни висоти голосу, наявна різниця між високими і низькими звуками.

д) Немає змін висоти звуків.

#### Сила голосу

#### *Проба №18.*

*Інструкція:* Запропонувати порахувати від одного до п'яти, збільшуючи силу звуку з кожним словом. Почніть з шепоту і закінчіть дуже голосно.

#### Варіанти виконання завдання та критерії оцінювання:

а) Пацієнт спроможний змінити силу голосу без особливих зусиль.

б) У пацієнта виникають незначні труднощі, інколи цифри звучать з однаковою силою звуку.

в) Пацієнт може змінювати силу голосу, але ці зміни нечіткі.

г) У пацієнта наявні незначні зміни в силі голосу та великі труднощі в контролі.

д) У пацієнта немає змін в силі голосу, він говорить або дуже тихо, або дуже голосно.

#### При мовленні

#### *Проба №19.*

*Інструкція:* Відзначити, чи пацієнт має чітку фонацію, відповідну силу і висоту голосу під час розмови.

#### Варіанти виконання завдання та критерії оцінювання:

а) Фонація висота і сила голосу у пацієнта без порушень.

б) У мовленні пацієнта наявна легка хрипкість, не може правильно використовувати силу і висоту голосу.

в) У пацієнта голос погіршується при тривалому висловлюванні.  
Часто спостерігаються труднощі в модуляції, фонації та висоті голосу.

г) У пацієнта постійно проявляються зміни в якості голосу, є труднощі у досягненні чистої фонації відповідної сили або висоти.

д) У пацієнта голос має постійну хрипкість, невідповідну висоту і силу.

## **7. Язик**

### В стані спокою

#### *Проба №20.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта відкрити рот. Спостерігати за положенням язика в стані спокою не менше однієї хвилини. Слід пам'ятати, що язик не може бути повністю спокійним відразу після того, як рот був відкритий, тому має минути певний період часу перед спостереженням, поки не настане позиція “в стані спокою”. Якщо пацієнт не може тримати рот відкритим, використовується шпатель (боковий край) між бічними зубами.

### Варіанти виконання завдань та критерії оцінювання:

а) М'язовий тонус язика без порушень.

б) Рухливість язика характеризується нерегулярними мимовільними рухами або мінімальними відхиленнями.

в) У спокої язик помітно відхилений в одну сторону або наявні мимовільні рухи.

г) Наявна язикова фасцикуляція (мимовільні скорочення).

д) Наявні аномальні зміни язика (малий, з борознами, зморщений або надмірно великий).

### Рухливість язика (утримування)

#### *Проба №21.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта висунути язик повністю і потримати декілька секунд, а потім сховати його, повторити ці рухи п'ять разів. Повторити ці дії зі швидкістю п'ять повних рухів за чотири секунди.

### Варіанти виконання завдань та критерії оцінювання:

а) Пацієнт виконує рухи плавно і чітко в межах норми.

б) Пацієнт виконує завдання повільно (від чотирьох до шести секунд), але це в межах норми.

в) Виконання завдання супроводжується помітним тремором, гіперкінезами та триває від шести до восьми секунд.

г) Пацієнт не може правильно виконати вправу, язик торгається губ та не більше двох разів.

д) Пацієнт неспроможний зробити спробу виконати завдання, язик не висувається до губ.

#### Рухливість язика (вертикальні рухи)

##### *Проба №22.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта спрямувати язик до кінчика носа, а потім покласти язик на нижню губу, повторити такі дії п'ять разів. Рекомендується пацієнту тримати рот відкритим під час виконання цього завдання. Слід продемонструвати вправу зі швидкістю п'ять циклів за шість секунд.

#### Варіанти виконання завдання та критерії оцінювання:

а) Пацієнт виконує ці завдання без порушень.

б) У пацієнта рухливість язика хороша, але рухи повільні (в межах восьми секунд).

в) У пацієнта рухливість язика хороша у верх і низ, але рух утруднений або не повний.

г) У пацієнта язик рухається тільки в одному напрямку або рухи є незграбні.

д) Пацієнт не спроможний зробити спробу виконати завдання, немає підняття або опускання язика.

#### Рухливість язика (горизонтальні рухи)

##### *Проба №23.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта висунути язик і порухати ним у різні боки п'ять разів. Продемонструйте правильне виконання завдання за чотири секунди.

Варіанти виконання завдання та критерії оцінювання:

- а) Пацієнт виконує це завдання без порушень.
- б) У пацієнта рухливість язика хороша, але рухи повільні (витрачає від п'яти до шести секунд).
- в) У пацієнта рухливість язика хороша в обидві сторони, але рух затруднений або неповний. Виконання завдання триває від шести до восьми секунд.
- г) У пацієнта язик рухається тільки в один бік та при виконанні завдання пацієнт витрачає від восьми до десяти секунд.
- д) Пацієнт не спроможний зробити жодного руху або на виконання завдання пацієнт витрачає більше десяти секунд.

Альтернативні рухи язика*Проба №24.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта сказати “КА-ЛА” 10 разів так швидко, як тільки це можливо. Потрібно зробити 10 повторень цих складів за п'ять секунд.

Варіанти виконання завдання та критерії оцінювання:

- а) Пацієнт виконує це завдання без труднощів.
- б) У пацієнта спостерігаються певні труднощі: неузгодженість, незначне уповільнення темпу. Виконання цього завдання триває від п'яти до семи секунд.
- в) При виконанні цього завдання один звук може артикулюватися добре, інший слабо представлений або виконання завдання цього ускладнено. Виконання цього завдання триває десять секунд.
- г) У пацієнта при виконанні завдання язик змінює позицію, вимовляються неправильні склади та різні інші звуки.
- д) У пацієнта не спостерігаються жодні зміни в напрямі правильної вимови та рухливості. Виконання завдання не можливе.

Рухливість язика під час мовлення*Проба №25.*



*Інструкція:* Прослідкуйте за рухами язика під час мовлення.

Варіанти спостережень та критерії оцінювання:

а) При спостереженні за пацієнтом під час мовлення немає явно виражених порушень в рухливості органів артикуляції.

б) При мовленні рухи язика у пацієнта не зовсім точні, злегка порушена вимова.

в) В цілому у пацієнта правильна артикуляція, але повільні гіперкінези лицевої мускулатури, ці рухи роблять мовлення утрудненим. Спостерігаються пропуски приголосних.

г) У пацієнта рухи язика сильно деформовані, може спостерігатися артикуляція тільки однією частини язика або значні зміни сили язика. Голосні звуки уражені і приголосні часто пропускаються.

д) У пацієнта не спостерігається жодних змін в напрямі правильної вимови та рухливості. Виконання завдання не можливе, артикуляція порушена.

Результати обстеження пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями за запропонованою методикою заноситься в таблицю 2.2. У графі «оцінка» виставляються результати виконання завдань пацієнтів за критеріями «а, б, в, г, д» і подаються короткі коментарі.

***Інтерпретація результату виконання завдання:***

Критерії оцінювання «а, б, в, г», для зручності обговорення одержаних результатів, відразу переводять у цифрові значення: оцінка «а» відповідає 9-8 балів (високий рівень) – нормальна функція (завдання виконано правильно), «б» – 7-6 балів (достатній рівень) – легке порушення функції (завдання виконано з незначними помилками); «в» – 5-3 бали (середній рівень) – середнє порушення функції (завдання виконано зі значними труднощами та помилками), «г» – 1–2 бали (низький рівень) – тяжке порушення функції (завдання не виконано).

Таблиця 2.2

## Бланк обстеження за моторно-іннерваційним критерієм

Напрями	Завдання	Оцінка	Загальна оцінка
<b>1. Перевірка рефлексів</b>	Проба № 1		
	Проба №2		
	Проба №3		
<b>2. Обстеження дихання</b>	Проба №4		
	Проба №5		
<b>3. Рухливість губ</b>	Проба №6		
	Проба №7		
	Проба №8		
	Проба №9		
	Проба №10		
<b>4. Обстеження зубно-щелепної системи</b>	Проба №11		
	Проба №12		
<b>5. М'яке піднебіння</b>	Проба №13		
	Проба №14		
	Проба №15		
<b>6. Гортань</b>	Проба №16		
	Проба №17		
	Проба №18		
	Проба №19		
<b>7. Язик</b>	Проба №20		
	Проба №21		
	Проба №22		
	Проба №23		
	Проба №24		
	Проба №25		
Середній показник			

## 3. Дослідження за мелодико-інтонаційним критерієм.

Для оцінки мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм пропонуємо наступні завдання.

Оцінка мовлення включала запис голосу пацієнтів на цифрові носії. Аудіозапис голосу проводився у тихій кімнаті за допомогою технічних засобів (магнітофону або сучасного мобільного телефону тощо). Звучання і порушення голосу сприймалося на слух.

*Проба №1. Фонаційні здібності.*

*Максимальний час фонації* – визначався, як час стабільного рівня голосоутворення з вимовою голосної букви «А» на одному видиху (витримана фонація). Тест надає інформацію, яка стосується висоти звука,

гучності, якості голосу, що дозволяє встановити на слух найменші зміни у респіраторно-фонаційному аспекті мовлення.

*Інструкція:* Під час цього завдання пацієнту пропонуємо зробити глибокий вдих і сказати звук /А/ так довго і так стабільно, як тільки можна, поки вистачить повітря. Нормальний час фонації становить 25-35 с. для чоловіків і 15-25 с. – для жінок.

*Проба №2. Повторення складів.*

Завдання на повторення складів використовують для оцінювання спроможності пацієнта повторювати швидко, але стабільно, комбінації приголосний – голосний. Повторення складів виявляє здатність пацієнта здійснювати швидкі артикуляційні рухи, дає можливість оцінити темп, ритм, чіткість, обсяг і швидкість рухів губ, щелепи, язика.

*Інструкція:* Тестували з використанням комбінацій складів /ПА-ПА-ПА/, /ТА-ТА-ТА/, /КА-КА-КА/. Пацієнту пропонуємо зробити глибокий вдих і повторювати запропоновану комбінацію складів протягом 30 секунд.

*Проба №3. Діадохокінетична швидкість мовлення.*

Це завдання виявляє спроможність до більш швидких рухів у чітко відповідній узгодженості з однієї артикуляційної позиції до іншої шляхом повторення складів /ПА/-/ТА/-/КА/ з мінімальною та максимальною швидкостями, як тільки може пацієнт.

*Інструкція:* Пацієнту пропонуємо зробити глибокий вдих і повторювати запропоновану комбінацію складів протягом 30 секунд.

Завдання дозволяє одночасно визначити швидкість та регулярність реципрокних рухів артикуляційних м'язів щелепи, язика, губ і оцінити чіткість артикуляції, достатність піднебінно-глоткового змикання, дихання і фонаційну підтримку при виконанні завдання.

*Проба №4. Повторення речення.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта повторити речення за вами. «Будинок побілений з балконами побудували біля парку» або подібне

речення. Повторюється 2–3 рази. Визначається темп, чіткість та якість мовлення.

*Проба №5. Модуляція голосу.*

*Інструкція:* Попросити пацієнта проспівати знайому улюблену просту пісню на звук /А/ зі зміною голосу та інтонації.

***Інтерпретація результату виконання завдання:***

Критерії оцінювання «а, б, в, г», для зручності обговорення одержаних результатів, відразу переводять у цифрові значення: оцінка «а» відповідає 4 бали (високий рівень) – нормальна функція (завдання виконано правильно), «б» – 3 балів (достатній рівень) – легке порушення функції (завдання виконано з незначними помилками); «в» – 2 бали (середній рівень) – середнє порушення функції темпу і голосу (завдання виконано зі значними труднощами та помилками), «г» – 1–0 бали (низький рівень) – тяжке порушення мелодико-інтонаційної сторони мовлення, голосу і темпу (завдання не виконано). Отримані результати виконання завдань записуються в таблицю 2.3.

*Таблиця 2.3*

Бланк оцінки мовлення пацієнта за мелодико-інтонаційним критерієм

Завдання	Оцінка	Загальна оцінка
Проба № 1		
Проба №2		
Проба №3		
Проба №4		
Проба №5		
Середній показник		

На основі дослідження зразків мовлення пацієнтів можна зробити висновок про якість мовлення та вид порушення голосу Додаток А.

#### 4. Дослідження за комунікативно-смісловим критерієм

Завдання на вивчення стану мовлення за комунікативно-смісловим критерієм передбачало вивчення рівня розуміння і використання лексико-граматичних і синтаксичних конструкцій різної складності. При розробці

завдань використані адаптовані завдання методик Н. Пахомової, Є. Соботович, В. Тищенко, Л. Трофименко та ін.

*Проба №1.* Розуміння логіко-граматичних конструкцій з прямим і інвертованим значенням

*Інструкція:* Пацієнту пропонується уважно послухати речення і дати відповідь на запитання та повторити речення.

Набір речень:

1) “Дівчинка годує козу”. (використати парадоксальні вислови з прямим порядком слів) “Коза годує дівчинку”.

Ставиться питання “Хто годує дівчинку?”;

2) “Машину наздоганяє автобус”, “Автобус наздоганяє машину” (з інвертованим порядком слів).

Ставиться питання “Що їде попереду?”;

3) “Синя стрічка довша, ніж зелена”, “Зелена стрічка довша, ніж синя”(обернені порівняльні конструкції).

Ставиться питання “Яка стрічка коротша?”;

4) “Дівчинка прибрала кімнату після того, як пообідала”. “Дівчинка пообідала після того, як прибрала кімнату” (дистанційні конструкції).

Ставиться питання “Що було раніше?”;

5) “У будинку, який стоїть на березі, жив хлопчик”. “У будинку жив хлопчик, який стоїть на березі”.

Ставиться питання “Що (хто) стоїть на березі?”

*Проба №2.* Розуміння та утворення пасивних синтаксичних конструкцій з непрямым порядком слів.

*Інструкція:* Пацієнту пропонується уважно прослухати речення і дати відповідь на запитання та повторити речення.

1) Тарілка розбита дівчинкою.

- Хто розбив тарілку?

2) Картина намальована хлопчиком.

- Хто намалював картину?

*Проба №3.* Доповнити речення. “Скажіть навпаки”.

Розуміння дієслів та вміння їх використовувати

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1) Страус біжить, а черепаха ... | 6) Соловей співає, а півень ... |
| 2) м'яч стрибає, а дзига ...     | 7) Корова мукає, а курка ...    |
| 3) Потяг їде, а човен ...        | 8) Дятел стукає, а річка ...    |
| 4) Людина іде, а літак ...       | 9) Скрипка грає, а артист ...   |
| 5) Собака гавкає, а кішка ...    |                                 |

*Проба №4.* Визначити розуміння та використання дієслів у мовленні.

*Інструкція:* Пацієнту потрібно пояснити, що можна робити запропонованими предметами.

Наприклад: “Що можна робити ложкою? — Їсти. Що можна робити ножем? — Різати”.

- 1) Лопата. 2) Сапа. 3) Пілосос. 4) Сокира. 5) Ножиці. 6) Пилка.

*Проба №5.* Визначити рівень сформованості смислового аналізу і синтезу.

*Інструкція:* Пацієнту потрібно уважно послухати речення і виправити помилку у почутій фразі.

Набір речень:

- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| 1) Козою косять; | 3) Трава лежить на дровах;  |
| 2) Косу пасуть;  | 4) Миска їсть із мишки суп. |

*Проба №6.* Переказати текст

Потрібно визначити рівень розуміння прослуханого та вміння послідовно відтворювати текст, його повноту.

*Інструкція:* Пацієнту пропонується уважно прослухати текст і потім переказати його”.

### *Зима*

Прийшла зима. Випав білий сніг. Дерева одягли снігові шапки. Земля вкрилась легкою білою сніговою ковдрою. У повітрі кружляють сніжинки. На горобині розсілися червоногруді снігурі. Діти ліплять снігову бабу, катаються на ковзанах та санчатах.

Весело дітям взимку!

*Проба №6.* Монолог.

*Інструкція:* Пацієнту пропонується розказати про себе або однохвилинний монолог на задану тему (захоплення, робота, сім'я). Визначається здатність пацієнта до правильності формулювання висловлювань, лексико-граматичних конструкцій, наявність палілалії, затримки ініціації мовлення тощо.

*Проба №7.* Скласти розповідь.

Потрібно визначити розуміння пацієнтом причинно-наслідкових зв'язків та вміння скласти розповідь за серією сюжетних малюнків

*Обладнання:* серія сюжетних малюнків (Додаток Б).

*Інструкція:* Пропонується пацієнту розглянути малюнки, скласти їх послідовно та побудувати розповідь.

*Інтерпретація результату виконання завдання:*

Критерії оцінювання «а, б, в, г», для зручності обговорення одержаних результатів, відразу переводять у цифрові значення: оцінка «а» відповідає 4 балам (високий рівень) — Пацієнт самостійно швидко і легко знайшов відповідь на питання та виконав завдання, розуміє логіко-граматичні конструкції і причинно-наслідкові зв'язки, розуміє та утворює пасивні синтаксичні конструкції з непрямым порядком слів. Переказує правильно і близько до тексту, мовлення зв'язне. Вміє будувати монолог, розповідь логічна і послідовна. Оцінюється у 4 бали.

Оцінка «б» відповідає 3 балам (*достатній рівень*) — пацієнт виконав завдання після допомоги, допустив 1 помилку, яку самостійно виправляє. Не одразу розуміє логіко-граматичні конструкції і причинно-наслідкові зв'язки. Переказ складений неточно, мовлення характеризується незв'язністю. Відповідь оцінюється у 3 бали.

Оцінка «в» відповідає 2 балам (*середній рівень*) — розуміє зміст завдання, виконує його з допомогою, допускає 2 помилки, які не усуває самостійно. Не відразу розуміє логіко-граматичні конструкції і причинно-

наслідкові зв'язки та допускає грубі помилки. Переказ складає за допомогою логопеда у вигляді відповідей на питання, неточний, мовлення характеризується незв'язністю. Відповідь оцінюється у 2 бали.

Оцінка «г» відповідає 0-1 балам (*низький рівень*) — не розуміє змісту завдання, допускає багато помилок, які самостійно не виправляє, або взагалі не зміг виконати завдання. Не розуміє логіко-граматичні конструкції і причинно-наслідкові зв'язки. Пацієнт не може переказати текст і відповісти на питання. Відповідь оцінюється в 1 бал.

Для зручності оцінювання виконання завдань за цим критерієм фіксуються у спеціальному бланку Таблиця 2.4.

*Таблиця 2.4*

Бланк оцінки мовлення пацієнта за комунікативно-смісловим критерієм

Завдання	Оцінка	Загальна оцінка
Проба № 1		
Проба №2		
Проба №3		
Проба №4		
Проба №5		
Проба №6		
Проба №7		
Середній показник		

Отже, на сучасному етапі надання комплексної реабілітаційної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями особливе місце належить логопедичній роботі, яка включає пошук і впровадження інноваційних підходів щодо збереження і відновлення комунікативно-мовленнєвої функції при екстрапірамідних порушеннях різної тяжкості. Нами розроблена методика діагностики збереженості мовленнєвої функції у дорослих з екстрапірамідною патологією за критеріями, а саме: когнітивно-комунікативного, моторно-іннерваційного, мелодико-інтонаційного, комунікативно-сміслового критеріїв з відповідними показниками. Наступним етапом дослідження стала перевірка актуальності, доцільності та ефективності цієї методики.



### 2.3 Аналіз результатів констатувального дослідження

На наступному етапі констатувального експерименту здійснювалося дослідження стану збереженості мовленнєвої функції у дорослих з екстрапірамідною патологією, зокрема з хворобою Паркінсона, пацієнтів із марганцевою енцефалопатією, з прогресуючим над'ядерним паралічем та з хворобою Вільсона за авторською діагностичною методикою, що зумовило необхідність визначення узагальнених рівнів щодо стану комунікативно-мовленнєвої діяльності, які були визначені та узагальнені відповідно до визначених критеріїв і показників за результатами обстеження та виконання завдань діагностичної методики (Додаток В).

**Високий рівень (256 – 303 балів).** Пацієнт розуміє завдання з першого пред'явлення, самостійно та правильно його виконує. Має достатній рівень когнітивних процесів, збережена орієнтація в часі і просторі, має високий рівень концентрації уваги, сприймання і запам'ятовування, відтворює графічні зображення, записує речення під диктовку.

Збережені в повному обсязі рефлексорні функції ковтання і жування, іннервації артикуляційного апарату, дихання, виявляє комунікативно-мовленнєву компетентність, розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, діє активно, самостійно й творчо при виконанні всіх завдань

Немає порушень рефлексів ковтання і жування, іннервації артикуляційного апарату, голосу. дихання. Може змінювати висоту, силу, гучність голосу. Має жваву міміку, артикуляцію і фонацію. Виявляє комунікативно-мовленнєву активність, розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, логіко-граматичні конструкції з прямим та інвертованим значенням, дієслова в мовленні, діє активно, самостійно й творчо при виконанні всіх завдань. Розуміє причинно-наслідкові зв'язки та вміє складати розповідь за серією сюжетних малюнків. Логічно пов'язує події в процесі розповіді, переказує прочитане та прослухане. Будує монолог, розповідає про себе.

**Достатній рівень (180 – 255 балів).** Пацієнт розуміє завдання з першого пред'явлення, самостійно та правильно його виконує. Має легкі нейрокогнітивні порушення, але збережена орієнтація в часі і просторі, має достатній рівень концентрації уваги, сприймання і запам'ятовування, відтворює графічні зображення, записує речення під диктовку.

Має незначні порушення рефлексів ковтання і жування, дихання, частково розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, виконує всі або більшість завдань, може пояснити хід роботи, вступає в діалог, приймає допомогу експериментатора. Може мати труднощі при змінюванні висоти, сили, гучності голосу. Має жваву міміку, артикуляцію і фонацію. Відносно добре проявляє певну комунікативно-мовленнєву активність. Розуміє причинно-наслідкові зв'язки та вміє скласти розповідь за серією сюжетних малюнків. Логічно пов'язує події в процесі розповіді, переказує прочитане та прослухане, але потребує більше часу та допомоги експериментатора. Будує повільно монолог, розповідає про себе.

**Середній рівень (100 – 188 балів).** Пацієнт володіє знаннями, вміннями, навичками, досвідом, але не завжди використовує їх у практичній діяльності та новій ситуації, інколи відмовляється від виконання завдань, має значні порушення рефлексів ковтання і жування, іннервації артикуляційного апарату, наявне порушення дихання, не завжди розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції. Пацієнт не у всіх випадках, користуючись допомогою експериментатора, розуміє та пояснює значення дієслів. Має незначні порушення міміки, артикуляції і фонації, труднощі при змінюванні висоти, сили, гучності голосу. Не завжди розуміє причинно-наслідкові зв'язки та складає розповідь за серією сюжетних малюнків. Не може логічно пов'язати події в процесі розповіді, переказати прочитане та прослухане, Має слабку координацію і помітну нестійкість дихання, іноді розуміє і використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, не завжди сприймає і використовує допомогу при виконанні завдань, найчастіше виконує

завдання за конкретною вказівкою і допомогою, наявне нейрокогнітивне порушення середнього ступеня.

**Низький рівень (4-99 балів).** Пацієнт не володіє знаннями, вміннями, навичками, досвідом практичної діяльності, інколи відмовляється від виконання завдань, не сприймає і не використовує допомогу, має значні порушення рефлексів ковтання і жування та іннервації артикуляційного апарату, наявна салівація, порушення дихання, не контролює його у спокої, не може змінювати висоту, силу, гучність голосу, має слабкий дихальний контроль. Має порушення міміки, артикуляції і фонації. Не розуміє і не використовує складні лексико-граматичні і синтаксичні конструкції, не може виконати завдання за конкретною вказівкою і допомогою, наявне виражене нейрокогнітивне порушення. Не розуміє причинно-наслідкові зв'язки, не вміє скласти розповідь за серією сюжетних малюнків. Не може логічно пов'язати події в процесі розповіді, переказати прочитане та прослухане. Не може побудувати монолог, розповісти про себе.

Базою експериментального дослідження була Львівська обласна клінічна лікарня центр екстрапірамідних порушень. На констатувальному етапі до експерименту було залучено 137 пацієнтів з екстрапірамідними патологіями: 36 пацієнтів з марганцевою енцефалопатією, 93 – з хворобою Паркінсона, 5 – з прогресуючим над'ядерним паралічем і 3 – з хворобою Вільсона-Коновалова. Усім пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями було проведено обстеження розладів комунікативно-мовленнєвої діяльності. Усі 36 пацієнтів із марганцевою (ефедроною) енцефалопатією, середній вік яких становив 34,7 років і коливався від 25 до 57 років – колишні наркозалежні, які припинили вживати наркотики приблизно за два роки до проведення обстеження. Пацієнтами було заповнено відповідні типові документи щодо згоди на обробку персональних даних та інформації у процесі участі в експерименті [124; 216; 217].

Пацієнтам було проведено неодноразове неврологічне обстеження та оцінка комунікативно-мовленнєвої діяльності за авторською діагностичною

методикою за визначеними критеріями: когнітивно-комунікативного, моторно-інерваційного, мелодико-інтонаційного, комунікативно-смислового, що передбачало оцінку пам'яті за шкалою MMSE, ретельне обстеження артикуляйного апарату, дихання, резонансу, фонації (голосу), просодії, темпу мовлення тощо. Визначалися такі характеристики мовлення: моногучність, слабкий голос, монотонність, сповільнення (прискорення) темпу мовлення, відтермінована ініціація мовлення, палілалія, подовження голосних, наявність часто шепітного мовлення. При оцінюванні зразків запису голосу було встановлено, що голос набуває наступних характеристик: гіпокінетичний, здавлений (дистонічний), роботоподібний, подовжений, шепітний.

Важливим складником неврологічного обстеження було проведення магнітно-резонансної томографії (МРТ) зробленої за значенням індукції магнітного поля 0,5 Тесла. Результати МРТ головного мозку протягом першого року після припинення вживання ефедрону показали, що всі пацієнти мали симетричний патологічний гіперінтенсивний сигнал Т1 в блідій кулі (globus pallidus), найбільш виражений в медіальній частині, а також в ділянці путамену [173; 197]. МРТ-зображення головного мозку наведено на рисунку 2.1.

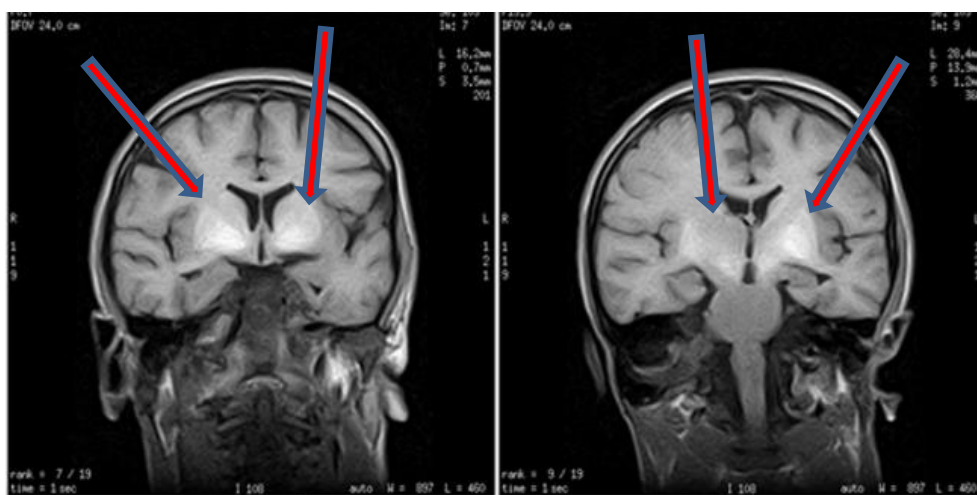


Рис. 2.1. МРТ-зображення головного мозку пацієнта з марганцевою енцефалопатією.

Результати МРТ-обстеження дозволили встановити, що спостерігається значно збільшений гіперінтенсивний сигнал у блідій кулі, виражений більше у її середній частині і менше у чорній субстанції, субталамічних ядрах, путамені та у хвостатому ядрі. Іншими часто задіяними структурами були гіпоталамічне ядро та сітчаста чорна субстанція. Дослідження МРТ, проведені ближче до часу впливу наркотиків, показали інтенсивніші зміни сигналу T1. У пацієнтів з тяжким неврологічним дефіцитом зміни МР-сигналу в блідій кулі було видно через 3-5 років після останнього вживання ефедрону. Тяжкість мовлення корелює зі ступенем зміни сигналу T1 в блідій кулі, особливо в її середній частині ( $N = 11$ ,  $R = 0,73$ ,  $t(3,19)$ ,  $p = 0,011$ ) [209; 216; 217].

На основі проведеного дослідження встановлено, що у пацієнтів через 6 – 12 місяців після щоденного вживання сурогатних наркотиків (ефедрону) розвинулися симптоми неврологічних порушень у вигляді прогресуючої дизартрії, сповільнення рухів, падіння назад, апатії. Захворювання стрімко прогресувало у перші декілька тижнів, а потім перебіг захворювання сповільнювався. Порушення мовлення (дизартрія) було найпершим симптомом у 35% пацієнтів, воно погіршувалося протягом 6 – ти місяців у багатьох випадках. Дистонія і тремор проявлялися пізніше, через 6-12 місяців після припинення вживання ефедрону. Прогресування дизартрії, дистонії і постуральної нестабільності продовжувалося ще довший час після припинення вживання наркотиків.

Результати обстеження за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнтів із марганцевою енцефалопатією (а саме оцінка пам'яті та когнітивних процесів) за шкалою психічного статусу пацієнтів Mini-Mental State Exam дозволили встановити, що у всіх пацієнтів функції орієнтування в часі і просторі, запам'ятовування, можливість концентрувати увагу та згадувати події, які відбувалися з ними раніше, здатність до виконання трьохетапного завдання, читання та написання простого за змістом речення збереглися практично повністю.

Тобто, когнітивні функції у пацієнтів з марганцевою енцефалопатією зберігалися на рівні здорової людини в межах 27-30 балів за шкалою MMSE. Детальні результати виконання завдань за когнітивно-комунікативним критерієм представлені у Додатку Д (таблиця Д.1)

Майже всі пацієнти мали гіпомімію в поєднанні з постійною посмішкою на обличчі, пов'язаною з дистонією, що нагадує природний радісний вираз («Марганцева маска»). У пацієнтів відмічалася мікрографія – розмір букв при письмі ставав зменшеним. У 28-ми пацієнтів (77,8 %) розвинулася тяжка форма дизартрії. З'явилося відчуття стиснення в горлі. Примусовий мимовільний марганцевий сміх спостерігався у більшості пацієнтів. Рухи губ були знижені з характерно застиглою (не рухливою, «примерзлою») верхньою губою. Рухи язика були повільними і поштовхоподібними (переривчастими). Шість пацієнтів (16,7 %) мали помірну слинотечу і тільки чотири (11,1 %) мали невеликі труднощі з ковтанням. Рухи піднебіння були в межах норми.

У 16,7% пацієнтів спостерігалася гіпокінетична дизартрія, а у 72,2 % – гіпокінетична з дистонічним компонентом (з різним ступенем затисненості і стиснення м'язів). Чотири пацієнти (11,1 %) мали постійний дистонічний голос без гіпокінетичного компоненту. У двох пацієнтів (5,6 %) був мутизм з повною втратою гучності мовлення та ініціації мовлення. Палілалія і спастичний компонент був ідентифікований під час вимовляння окремих слів («ТАК» – «НІ»), що вимагало великих зусиль [102; 103; 124; 216; 217].

При обстеженні 93 пацієнтів з хворобою Паркінсона, середній вік яких становив 65,5 років і коливався від 31 до 83 років. Серед обстежених було два пацієнти відносно молодого віку (31 і 36 років) та п'ять пацієнтів старше 75 років. Для визначення рівня збереженості мовлення за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнтам було запропоновано виконання завдань також за шкалою MMSE [94; 104; 174].

Проведене діагностування пам'яті та когнітивних функцій за короткою шкалою оцінки психічного статусу MMSE виявило, що у пацієнтів з хворобою Паркінсона пам'ять знижена до 25 – 29 балів при нормі 30 балів [94], що вказує на легкий когнітивний дефіцит. Серед обстежуваних пацієнтів із хворобою Паркінсона нами було виявлено 28 (30,1%) пацієнтів без явно виражених мовленнєвих порушень і 65 (69,9%) пацієнтів з явно вираженою патологією мовлення. Задля чистоти експерименту нами були виділені ці групи як окремі. У групі пацієнтів із хворобою Паркінсона з явно вираженими мовленнєвими порушеннями діагностовано середні нейрокогнітивні порушення у 9 осіб (13,9%), легке нейрокогнітивне порушення виявилось у 35 осіб (63,8%) і високий рівень збереженості когнітивних процесів виявлено у 21 особи (32,3%). У групі пацієнтів з хворобою Паркінсона без явно виражених порушень мовлення (28 осіб) високий рівень виконання завдань за когнітивно-комунікативним критерієм виявлено у 20 осіб (71,4%) та легке нейрокогнітивне порушення виявлено у 8 осіб (28,6%). Результати виконання завдань за когнітивно-комунікативним критерієм підтверджують певну взаємозалежність стану когнітивних процесів і мовленнєвої діяльності. У групі осіб з хворобою Паркінсона без явно виражених мовленнєвих порушень рівень збереженості когнітивних процесів вище ніж у групі осіб з ХП з порушеннями мовлення.

При обстеженні 5 пацієнтів (2 чоловіків і 3 жінки) з прогресуючим над'ядерним паралічом (ПНП) у віці 48, 60, 62, 68, 72 роки з метою визначення збереженості мовленнєвої діяльності за когнітивно-комунікативним критерієм було запропоновано шкалу оцінки психічного статусу пацієнтів Mini-Mental State Exam (MMSE) [98; 174]. За результатами виконання завдань встановлено, що в усіх пацієнтів є легкий нейрокогнітивний дефіцит (25-26 балів)

На рисунку 2.2 наведено приклад бланку обстеження за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнта з ПНП. У пацієнта виявлені порушення

пам'яті і концентрації уваги та якості письма. Оцінка 26 балів вказує на когнітивну недостатність у даного пацієнта.

Проведена діагностика за когнітивно-комунікативним критерієм трьох пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова (ХВК): один пацієнт 1992 р.н., другий – 1994 р.н. і третій – 1979 р.н.. Це досить молоді люди, які мають значні проблеми у спілкуванні на соціально-побутовому рівні.

**Коротка шкала оцінки психічного статусу (MMSE)**  
M.F. Folstein, S.E. Folstein, P.R. Hugh, 1975

Тест	Оцінка
<b>1. Орієнтування в часі</b> Назвіть дату (число, місяць, рік, день тижня, пору року)	0-5 <input type="text" value="5"/>
<b>2. Орієнтування в просторі</b> Де ми знаходимося? (країна, область, місто, клініка, поверх)	0-5 <input type="text" value="5"/>
<b>3. Сприйняття</b> Повторіть три слова: олівець, будинок, копійка (або яблуко, стіл, монета)	0-3 <input type="text" value="3"/>
<b>4. Концентрація уваги</b> • Серійний рахунок (від 100 відніміть 7 п'ять разів підряд) • Вимовіть слово «земля» навпаки	0-5 <input type="text" value="3"/>
<b>5. Пам'ять</b> Згадайте 3 слова з 3-го завдання	0-3 <input type="text" value="1"/>
<b>6. Мова</b> • Показуючи ручку і годинник, запитайте, що це таке • Повторіть речення: «Ніяких якщо, та, або, але» • Виконайте 3-етапну команду: узяти правою рукою аркуш паперу, скласти його удвічі і покласти на стіл • Прочитайте і виконайте завдання 1. Закрийте очі 2. Напишіть речення 3. Скопіюйте малюнок (див. зразок на звороті)	0-2 <input type="text" value="2"/> 0-1 <input type="text" value="1"/> 0-3 <input type="text" value="3"/> 0-3 <input type="text" value="3"/>
<b>Результат:</b>	0-30 <input type="text" value="26"/>

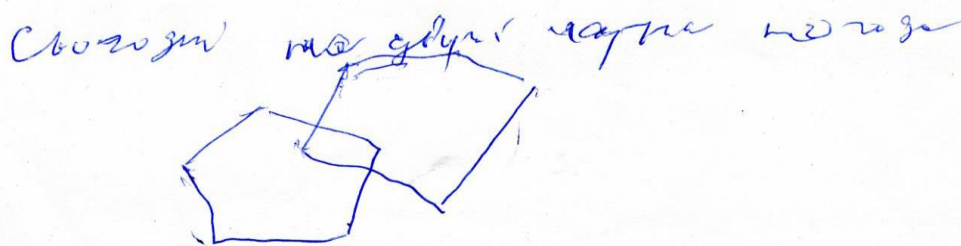


Рис. 2.2. Бланк обстеження за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнта з ПНП.

Проведене діагностування за когнітивно-комунікативним критерієм (короткою шкалою оцінки психічного статусу MMSE) виявило, що у двох



пацієнтів з хворобою Вільсона високий рівень збереженості когнітивних процесів (30 балів), а в одного пацієнта знижений (27 балів), що вказує на легке нейрокогнітивне порушення [97; 177].

Проведене вивчення збереженості мовлення за когнітивно-комунікативним критерієм дозволило встановити, що більшість пацієнтів з екстрапірамідною патологією мають високий та достатній рівень збереженості когнітивних функцій. Більшість пацієнтів з хворобою Паркінсона (77,7%) мають легкі і середні нейрокогнітивні порушення. Узагальнені результати збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за когнітивно-комунікативним критерієм всіх пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями подано в таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Стан збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за когнітивно-комунікативним критерієм на констатувальному етапі дослідження

Кількість осіб		Експериментальні групи									
		Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%
Складові і рівні комунікативно-мовленнєвої діяльності		Особи з МЕ 36 осіб	Особи з ХП 65 осіб	Особи з ХП без ПМ 28 осіб	Особи з ПНП 5 осіб	Особи з ХВК 3 особи					
Групи											
Когнітивно-комунікативний	Високий (вікова норма)	23	63,8	21	32,3	20	71,4	-	-	2	66,7
	Достатній (легке нейрокогнітивне порушення)	13	36,2	35	63,8	8	28,6	5	100	1	33,3
	Середній (середнє нейрокогнітивне порушення)	-	-	9	13,9	-	-	-	-	-	-
	Низький (виражене нейрокогнітивне порушення)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнтів з

екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 2.3.

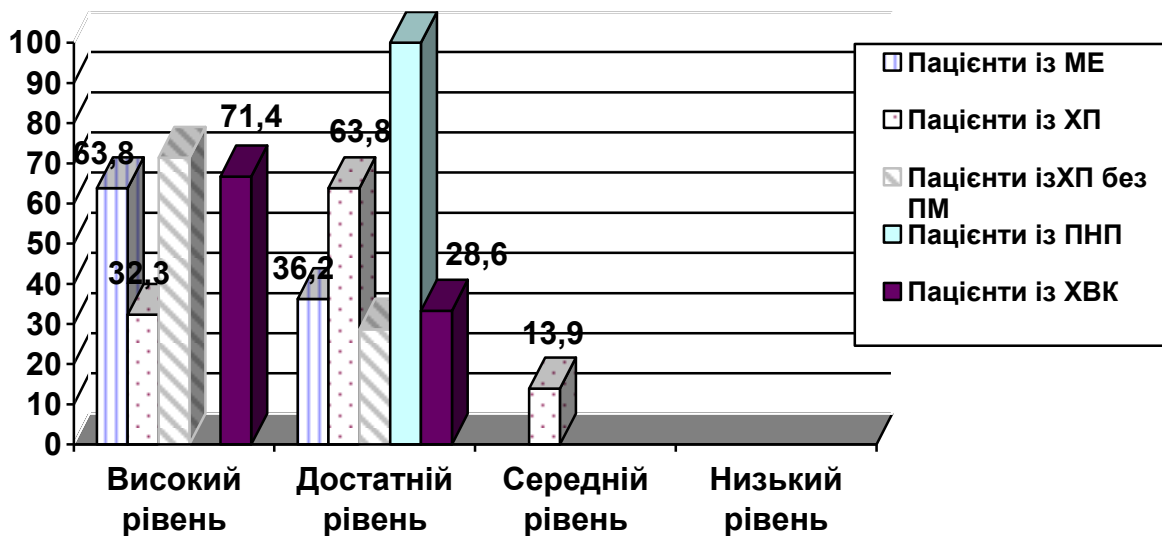


Рис. 2.3. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження (у %).

За результатами проведеного дослідження за моторно-іннерваційним критерієм на кожного пацієнта з марганцевою енцефалопатією заповнювався профіль обстеження, приклади подані у Додатку Д.

Порушення мовлення при марганцевій енцефалопатії найчіткіше проявлялося як порушення просодії і зниження гучності голосу. Спостерігалися такі перцептивні параметри сприйняття: труднощі ініціації мовлення, палілалія, безперервне звучання, роботоподібне мовлення, мутизм. Тяжкість мовлення корелює зі встановленими в результаті МРТ дослідження змінами у головному мозку (в блідій кулі). Адже відомо, що саме бліда куля відіграє вирішальну роль у ініціації ходи і мовлення [173].

Дизартрія була провідним симптомом у третини пацієнтів та прогресувала до тяжких розладів у 50% протягом першого року, незважаючи на припинення вживання наркотиків.

Таким чином, нами встановлено, що дизартрія при хронічній інтоксикації марганцем характеризується змішаною гіпокінетично-

дистонічною дизартрією з роботоподібним мовленням і різними ступенями дистонічного стиснення, монотонною просодією, шепітною або розтягнутою фонацією, труднощами в ініціації мовлення, палілалією, моногучністю.

Роботоподібна гіпокінетично-дистонічна дизартрія є раннім тяжким розладом мовлення, що прогресує незважаючи на припинення вживання наркотичних засобів. Вона має чіткі відмінності від інших варіантів гіпокінетичної дизартрії [103; 124; 216; 217].

Результати обстеження показали, що сильно порушена мовленнєва функція є результатом тяжкого перебігу захворювання. Майже повністю постраждали: рефлекторні функції – рефлекси (кашель, ковтання), дихання (при мовленні); іннервація – рухливість губ (альтернативні рухи, при мовленні), щелеп (при мовленні), піднебіння, гортані та язика при мовленні. Одержані результати задовільно корелюють з тяжкістю захворювання та тривалістю вживання сурогатних наркотиків, які містять марганець.

Таким чином, за результатами обстеження можна чітко простежити порушені функції та порівняти ступінь їх ураження у різних пацієнтів. У пацієнтів із хворобою Паркінсона високий рівень збереженості когнітивних і комунікативних функцій у порівнянні з іншими пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями про що свідчать результати діагностики.

Зведені результати індивідуального обстеження пацієнтів із марганцевою енцефалопатією наведені в Рис. Д.2 (Додаток Д). Узагальнені результати індивідуального обстеження 36 пацієнтів з марганцевою енцефалопатією за моторно-іннерваційним критерієм відповідно до кожного показника та окремих функцій подано в Додатку Д Таблиця Д.2.

Обстеження пацієнтів із марганцевою енцефалопатією дозволило виявити ряд загальних характеристик за моторно-іннерваційним критерієм. А саме: мовлення пацієнтів було нерозбірливим, сповільненим, утрудненим, їм було важко розпочати говорити, вони мали відчуття стиснення в горлі, відбувалося зниження гучності голосу, спостерігалася неспроможність посилити звучання голосу (моногучність).

У більшості пацієнтів діагностована дизартрія. У таких пацієнтів обличчя асоціюється із так званою «марганцевою маскою» у поєднанні з гіпомімією та постійною усмішкою, що нагадує природний вираз радості та нестримним сміхом.

Найбільш вираженим показником порушення артикуляції було зменшення обсягу і кількості рухів губ та щелеп (заморожена верхня губа), яка була зовсім нерухома. Ці порушення у пацієнтів проявлялися з різною інтенсивністю. При обстеженні орального праксису та немовленнєвих порушень спостерігалися ригідність і поштовхоподібні рухи язика. Звуки були подовженими, безперервними, з однаковими наголосами. У 15 пацієнтів (41,7 %) була наявна паліалія.

У 14 пацієнтів (38,9 %) були труднощі при вимові довгих речень. У 22 пацієнтів (61,1 %) наявне слабе мовленнєве дихання, пацієнти мають знижену дихальну підтримку мовлення, що можна пояснити зниженою фізіологічною підтримкою мовлення, або загальними фонаційними і просодичними розладами.

У 4 пацієнтів (11,1 %) спостерігалось незначне зниження функції м'якого піднебіння. Назальність голосу не спостерігалася.

Порушення темпу мовлення проявлялися по-різному. У 18 пацієнтів (50 %) спостерігався сповільнений темп мовлення з подовженими голосними, а у 13 (36,1 %) – прискорене мовлення. Відтермінована ініціація мовлення спостерігалася у 22 пацієнтів (61,1 %).

У всіх пацієнтів голос монотонний гіпокінетичний. Таке мовлення можна охарактеризувати як автоматизоване, роботоподібне через повну відсутність наголосу, безперервність звучання (постійна вокалізація), нечітку артикуляцію внаслідок напруження м'язів губ та язика.

Для встановлення домінуючих критеріїв ураження мовлення хворих з марганцевою енцефалопатією, було визначено середні значення досліджуваних критеріїв, наведених у таблиці Д.3. Отримані результати для 14 випадково вибраних пацієнтів подано на рисунку 2.4.

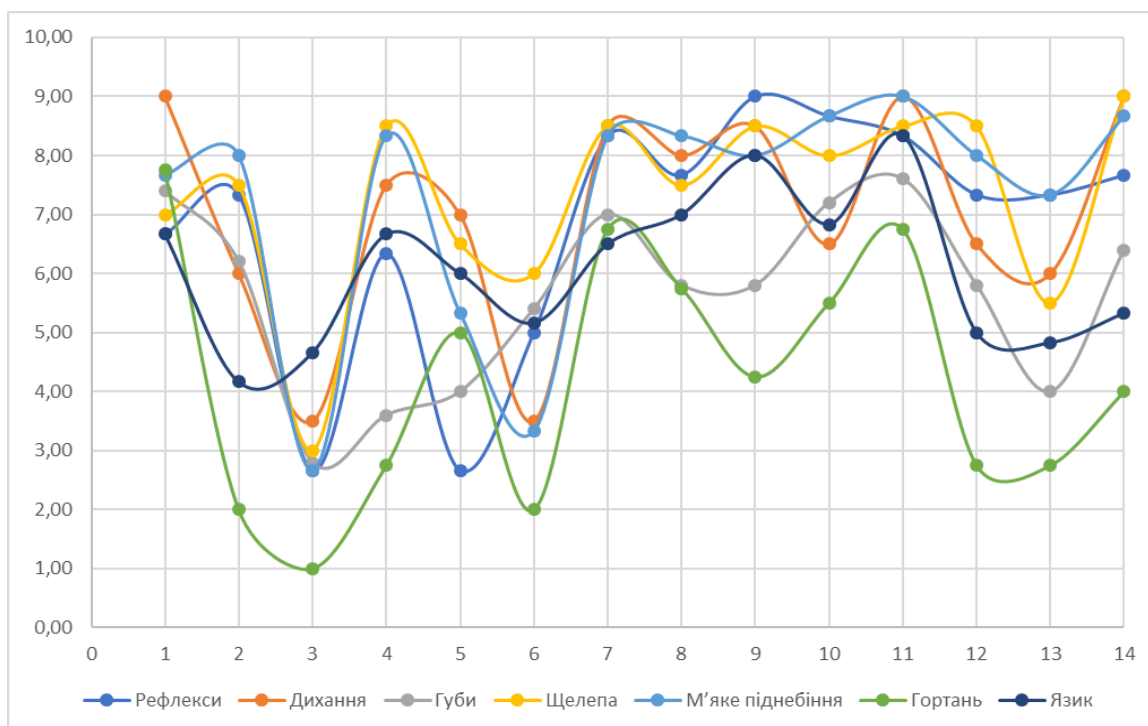


Рис. 2.4. Стан збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм у пацієнтів з марганцевою енцефалопатією.

Узагальнений аналіз результатів виконання завдань за моторно-іннерваційним критерієм дозволив встановити, що лише 5 (13,8%) пацієнтів із марганцевою енцефалопатією мають достатній рівень, переважна більшість пацієнтів 28 (77,9%) – середній рівень та 3 (8,3%) пацієнти – низький рівень Додаток Д. Таблиця Д.4.

Результати обстеження 93 пацієнтів із Хворобою Паркінсона дозволили встановити загальний характер мовленнєвих порушень у таких осіб, зокрема: нерозбірливість, монотонність, сповільнення темпу мовлення, відтермінована ініціація мовлення, палілалія тощо.

Детальне обстеження дорослих із хворобою Паркінсона за моторно-іннерваційним критерієм що передбачало оцінку за 25 різними параметрами дозволило встановити ступінь порушення та виявити найбільш уражені функції. Серед 93 пацієнтів у 28 не виявилось явно виражених порушень

мовлення, мовлення мало дещо уповільнений характер, що безперечно пов'язано зі ступенем вираженості та тяжкості хвороби.

У Додатку Д рисунок Д.3 подано профіль обстеження пацієнта П-4 у якого ступінь порушення функцій значно вищий, ніж у пацієнта П-5, профіль якого вказує на значно менші ураження всіх функцій, за винятком рухливості язика (Додаток Д рис. Д.4). Аналіз результатів виконання завдань дозволив встановити, що у пацієнтів найбільш порушені функції рухливості губ, язика та гортані. Ступінь порушень залежить від перебігу та тривалості захворювання. Зразок письма пацієнта П-5 (Додаток Д рис. Д.5) дозволяє побачити зміну на письмі, що проявляється у зменшенні розміру букв та появою мікрографії.

Детальні результати виконання завдання за моторно-іннерваційним критерієм, що дозволяє проаналізувати стан збереженості мовлення кожного пацієнта з хворобою Паркінсона наведено у Додатку Д Таблиця Д.4.

Узагальнені результати обстеження 65 пацієнтів з хворобою Паркінсона за моторно-іннерваційним критерієм подано в таблиці Д.4.

Узагальнені результати виконання завдань пацієнтами з хворобою Паркінсона дозволили діагностувати значні порушення мовлення і артикуляційної моторики.

Найбільш ураженими є функції язика при піднятті вгору (83,1%) та при висуванні (66,1) і рухливості, про що свідчить зниження висоти звуку (69,2%) та сили голосу (63,0%), які пов'язані з брадикінезією та ригідністю. Найменше ураженою є функція м'якого піднебіння (1,5–4,6 %). Інші функції артикуляційного апарату мають середню ступінь ураження.

На основі обстеження артикуляційної моторики та мовленнєвої діяльності кожного пацієнта з ХП проведено розрахунок відхилення від норми (%) кількості порушених параметрів, що свідчить про наявність порушення мовлення по типу дизартрії.

Узагальнені результати виконання 25 завдань за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів з хворобою Паркінсона подано в таблиці 2.6.

Таблиця 2.6

**Узагальнені результати виконання завдань за моторно-іннерваційними критерієм кожним пацієнтом з ХП**

№ пацієнта	Кількість показників, відхилених від норми	Відсоток показників, відхилених від норми	№ пацієнта	Кількість показників, відхилених від норми	Відсоток показників, відхилених від норми
1.	12	48	33.	5	20
2.	22	88	34.	5	20
3.	9	36	35.	11	44
4.	16	64	36.	8	32
5.	8	32	37.	11	44
6.	11	44	38.	7	28
7.	4	16	39.	6	24
8.	3	12	40.	5	20
9.	13	52	41.	4	16
10.	12	48	42.	13	52
11.	20	80	43.	7	28
12.	15	60	44.	4	16
13.	14	56	45.	4	16
14.	16	64	46.	3	12
15.	14	56	47.	2	8
16.	5	20	48.	3	12
17.	21	84	49.	0	0
18.	8	32	50.	6	24
19.	12	48	51.	10	40
20.	20	80	52.	3	12
21.	5	20	53.	1	4
22.	3	12	54.	11	44
23.	5	20	55.	13	52
24.	9	36	56.	4	16
25.	3	12	57.	15	60
26.	3	12	58.	4	16
27.	11	44	59.	8	32
28.	12	48	60.	9	36
29.	6	24	61.	7	28
30.	3	12	62.	10	40
31.	3	12	63.	8	32
32.	15	60	64.	10	40
			65.	4	16

Аналіз одержаних даних дозволив зробити висновок про ступінь ураження мовленнєвої функції у пацієнтів з хворобою Паркінсона. Встановлено, що лише в одного пацієнта П-49 всі показники майже є в межах норми. Це свідчить про те, що хвороба Паркінсона у нього є на початковій стадії. У всіх інших пацієнтів спостерігається відхилення від норми за моторно-іннерваційним критерієм різних рівнів.

Найбільші відхилення спостерігаються у пацієнтів П-2 (88%), П-17 (84%), П-11, 20 (80%), П-14 (64%), П-12, 57, 32 (60%), П-13, 15 (56%), П-9, 42, 55 (52%), що становить 20% від всіх обстежених пацієнтів, які мають тяжкий ступінь порушення мовлення за моторно-іннерваційним критерієм при хворобі Паркінсона.

Відхилення менші 20% мають пацієнти П-7, 23, 33, 44, 45, 56, 58, 65 (16%), П-41, 46, 48, 52, 8, 22, 25, 26, 30, 31(12%), П-47 (8%), П-52 (4%), що складає 30,8% від загального числа обстежених і свідчить про легкий ступінь порушення мовлення по типу дизартрії.

Решта обстежених пацієнтів мають відхилення в межах 20 – 50%, що складає 47,7% обстежених і вказує на середнє порушення мовлення і помірний ступінь тяжкості дизартрії у пацієнтів з хворобою Паркінсона.

Серед групи осіб із хворобою Паркінсона які мали не явно виражені порушення мовлення (28 осіб), що пов'язано із ступенем вираженості хвороби, часу та інтенсивності лікування були визначені незначні порушення за моторно-іннерваційним критерієм, зокрема: темпу, сили, тембру голосу, іннервації артикуляційного апарату інші параметри відповідали нормі. 5 пацієнтів (17,8%) мали високий рівень та 23 (82,2%) достатній рівень збереженості мовлення за моторно-іннерваційним критерієм. Зведені данні виконання завдання за моторно-іннерваційним критерієм подані в таблиці.

Одержані дані порушення мовлення добре узгоджуються з клінічними проявами хвороби Паркінсона. У зв'язку з цим ці параметри можуть бути одними з перших симптомів, порушення яких є початковим проявом та



симптомом хвороби Паркінсона. Зразки мовлення всіх обстежуваних пацієнтів оцінювалися перцептивно-суб'єктивно. При цьому оцінювали висоту звуку, силу голосу, монотонність, темп мовлення, затримку ініціації мовлення, наявність паліلالії. На основі голосового зразку визначали тип мовлення.

На основі одержаних результатів виконання завдання за моторно-іннерваційним критерієм можна зробити наступні узагальненні висновки щодо оцінки збереженості мовлення.

Пацієнти з хворобою Паркінсона мали виражене порушення мовлення, яке проявлялося у зміні чіткості вимови, сповільненні або прискоренні темпу мовлення, їм важко було розпочинати говорити. У більшості пацієнтів мовлення характеризувалося відсутністю наголосів, акцентів, великими паузами між словами на початку речення, зміною інтонації, монотонністю. Спостерігалась відтермінована ініціація мовлення, неплинність мовлення, декілька слів могли вимовлятися разом, іноді дуже швидко, які відокремлювались від решти слів паузами, що виникало у непередбачуваних місцях.

У всіх пацієнтів функція м'якого піднебіння була уражена найменше (1,5 – 4,6 %). Назальність голосу спостерігалася тільки у трьох пацієнтів. Темп мовлення був змінений по різному.

У 44 пацієнтів спостерігався сповільнений темп мовлення з подовженими голосними, у 16 – прискорене мовлення. Відтермінована ініціація мовлення спостерігалася у 48 пацієнтів.

У всіх хворих зразок мовлення був монотонним гіпокінетичним. У 13 з них була палілалія. Це мовлення можна охарактеризувати як гіпокінетичне, в деяких випадках з дистонічним, подовженим, шепітним елементом. В основному темп мовлення є сповільненим, а іноді пришвидшеним з тенденцією до затухання в кінці фрази, нечіткою артикуляцією, як наслідок ригідності м'язів губ та язика [94; 100; 101].

Проведено обстеження зразків письма у всіх пацієнтів. Встановлено, що характер письма також значно змінений. Хворі починають писати букви нормального розміру, але з кожним наступним словом розмір їх

зменшується і в кінці вони стають мікроскопічними. Поява мікрографії (тенденція до зменшення розміру букв в кінці написання) – один із характерних симптомів ХП і проявляється у більшості обстежених.

Аналіз результатів виконання завдань дозволили встановити, що 13 (20%) пацієнтів мали низький рівень збереженості мовлення за моторно-іннерваційним критерієм, більшість пацієнтів – 31 (47,7%) мали середній рівень, 20 (30,8%) пацієнтів – достатній рівень та лише 1 (1,5%) пацієнт – високий рівень (відносна норма).

Таким чином, на основі врахування результатів медичного обстеження і проведеної діагностики встановлено, що при хворобі Паркінсона спостерігаються наступні порушення мовленнєвої діяльності та моторні розлади:

- порушене мовлення характеризується монотонністю, моногучністю, сповільненням або пришвидшенням темпу, зміною тембру, поступовим зниженням гучності та не чіткістю артикуляції;
- зміна почерку проявляється зменшенням розміру букв на письмі;
- тремтіння, яке наявне у стані спокою та зникає або зменшується при рухах і є переважно однобічним на ранніх стадіях захворювання – це один з найбільш характерних симптомів;
- скутість, підвищення м'язового тону;
- сповільнення рухів та ходи;
- порушення постави та труднощі у втримуванні рівноваги стоячи та при ході;
- хода стає «човгаючою», виникають труднощі при відриванні ніг від підлоги, відчуття «прилипання ніг», топтання на місці;
- зміна виразу обличчя, так зване маскоподібне обличчя, рідке кліпання очима.

З метою визначення рівнів збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм у 5 пацієнтів з прогресуючим над'ядерним паралічем (ПНП) було запропоновано виконан-

ня відповідних завдань діагностичної методики (перевірено стан артикуляції, дихання, фонації (голосу), резонансу, просодії і темпу мовлення.

Обстеження пацієнтів з прогресуючим над'ядерним паралічем (ПНП) дозволило встановити рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за кожним показником моторно-іннерваційного критерію та виявити найбільш порушені функції.

Результати обстеження та виконання завдань діагностичної методики за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів з ПНП представлено в Додатку Д на рисунку Д.6 та рисунку Д.7.

За результатами проведеної діагностики комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним показником пацієнтів з ПНП встановлено, що найбільш порушеними функціями у даних пацієнтів є рухливість губ, язика, гортані, а також рефлекси. Наприклад у пацієнта П-2 найбільш порушеними є рухи губ, гортані при мовленні та язика (рухи по вертикалі), хоч він хворіє значно менше часу, ніж пацієнт П-5. (Додаток Д Рис. Д.6, Рис. Д.7). Детальний аналіз результатів виконання завдань кожного пацієнта з ПНП наведено у Додатку Д.

Узагальнені результати виконання завдань кожного пацієнта з ПНП з визначенням порушених функцій подано в таблиці 2.7.

Результати обстеження показали, що кількість порушень пов'язана як з віком, так і з тривалістю захворювання кожного пацієнта. Так у пацієнтів П-3 (1943 р.н., ж.) і П-4 (1947 р.н., ч.) ступінь порушення обстежених функцій складає 96 і 92%, відповідно. Наймолодший пацієнт П-2 (1967 р.н., ж.) має порушення 84% функцій. У пацієнта П-5 (1955 р.н., ж.) уражено 80% від усіх функцій. Найменше порушень (72%) має пацієнт П-1 (1963 р.н., ч.).

У всіх пацієнтів найбільше порушені функції голосоутворення (висота звуку, сила голосу, при мовленні), всі функції язика, губ (довільні рухи), дихання (при мовленні) та рефлекси (кашель), в незначній мірі уражені функції м'якого піднебіння і щелепи, а середній ступінь ураження мають функції дихання та губ (також у стані спокою).

Таблиця 2.7

Узагальнені результати обстеження у пацієнтів з ПНП за моторно-іннерваційним критерієм

Напрями завдань	Складові	Пацієнти, які мали відхилення	
		Осіб	Відсоток (%)
1. Перевірка рефлексів	1: кашель	5	100
	2: ковтання	4	80
	3: слиновиділення/слинотеча	5	100
2. Обстеження дихання	4: у стані спокою	3	60
	5: при мовленні	5	100
3. Рухливість губ	6: у стані спокою	3	60
	7: розтягнення	4	80
	8: змикання	4	80
	9: альтернативні рухи	5	100
	10: при мовленні	4	80
4. Обстеження зубно-щелепної системи	11: у стані спокою	2	40
	12: при мовленні	5	100
5. М'яке піднебіння	13: назальна регургітація	1	20
	14: підняття	4	80
	15: при мовленні	4	80
6. Гортань і голосові зв'язки	16: час фонації	4	80
	17: висота звуку	5	100
	18: сила голосу	5	100
	19: при мовленні	5	100
7. Язик	20: у стані спокою	5	100
	21: висування	5	100
	22: підняття	5	100
	23: бокові (горизонтальні) рухи	5	100
	24: альтернативні рухи	5	100
	25: при мовленні	5	100

Отже, в усіх пацієнтів спостерігається мало збережених функцій, що вказує на дуже важкий перебіг даної хвороби і добре узгоджується з медичним діагнозом ПНП. На основі одержаних результатів виконання завдань (проб) за моторно-іннерваційним критерієм можна зробити висновки, щодо збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності. У пацієнтів із ПНП мовлення є тихим, монотонним, моногучним,

спостерігається нечітка артикуляція, уповільнений темп мовлення з напруженим стисненим голосом та легка гіперназальність.

Показником порушення артикуляції є зменшення обсягу і кількості рухів язика та губ (альтернативні рухи), які при ПНП є порушеними на 100%. При обстеженні рухливості органів артикуляції та тактильних відчуттів діагностували знижену тактильну чутливість губ та язика, обмеженість рухів щелепи, губ та язика. При вимові звуки були подовженими, спостерігалася нечітка вимова приголосних звуків.

Спостерігалася зниження дихальної функції при мовленні, що свідчить про зменшення ємності легень та слабку фонаційну підтримку мовлення. У пацієнтів спостерігається зменшення кількості слів, які особа в нормі може вимовити за один видих.

Частіше у пацієнтів виражена моногучність та монотонність мовлення, спостерігається зміни наголосу та інтонації. Також у пацієнтів спостерігається зниження функції м'якого піднебіння у вигляді легкої гіперназальності. Встановлено, що темп мовлення уповільнюється у всіх пацієнтів.

Характер мовлення у всіх пацієнтів із ПНП гіпокінетичний. У трьох – гіпокінетичний зі спастичним компонентом, а у двох – гіпокінетичний зі спастичним та атактичним компонентами. У всіх пацієнтів із ПНП спостерігався сповільнений темп мовлення, а у двох – подовження голосних. Відтермінована ініціація мовлення наявна у 2 пацієнтів із ПНП. Отже, у 100 % пацієнтів із ПНП мовлення сповільнене, голос – слабкий, монотонний і моногучний, що свідчить про значне порушення просодії. Разом з тим у всіх пацієнтів із ПНП відсутній швидкий темп мовлення і шепітний голос. Отже, аналіз результатів виконання завдань дозволили встановити, що 1 (20%) пацієнт мав середній рівень збереженості мовлення за моторно-іннерваційним критерієм, а більшість пацієнтів – 4 (80%) мали низький рівень.

При діагностиці пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова (ХВК) встановлено, що в усіх них спостерігаються значні порушення мовлення.

Виконання завдань за моторно-іннерваційним критерієм дозволило встановити характерні риси порушення артикуляційної моторики та рефлекторних функцій. Бланки обстеження всіх пацієнтів із хворобою Вільсона подано в Додатку Д рисунках Д.8, Д.9, Д.10.

Результати обстеження дозволили встановити, що в усіх пацієнтів порушені однакові функції, однак ступінь ураження цих функцій сильно відрізняється. Так у пацієнта П-1 функції губ, гортані та язика порушені значно більше, ніж у пацієнта П-2. Спільним для цих пацієнтів є те, що в них дуже сильне порушення рефлекторних функцій (ковтання і салівація).

Виконання завдань за моторно-іннерваційним критерієм трьох пацієнтів із ХВК дозволило встановити рівень порушення мовленнєвої діяльності за кожним показником та визначити найбільш уражені функції.

Детальні результати аналізу мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм кожного пацієнта з ХВК наведено у Додатку Д.

Узагальнені результати індивідуального обстеження пацієнтів із ХВ з даними про порушення окремих функцій подано в таблиці 2.8.

Результати обстеження показали, що пацієнт П-1 має порушення 84 % функцій за результатами виконання 26 завдань за моторно-іннерваційним критерієм. Пацієнт П-2 має порушення 52 % функцій, а пацієнт П-3 – 76 % порушених функцій.

Узагальнення результатів виконання завдання дозволило встановити, що в усіх пацієнтів порушеними є рефлекси (ковтання і слиновиділення), функції язика (підняття, бокові рухи, рухливість при мовленні), гортані (сила голосу, висота звуку, при мовленні,) та губ (змикання, розмикання, рухи при мовленні). Найменше ураженою є функція дихання і м'якого піднебіння. Одержані дані узгоджуються з медичними діагнозами відносно ступеню важкості ХВК. Прояви порушення мовлення можна враховувати при встановленні діагнозу, так як мовленнєві порушення є одними з первинних симптомів цієї хвороби.

Таблиця 2.8

Узагальнені результати індивідуального обстеження дизартрії у пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова

Напрями завдань	Складові	Пацієнти, які мали відхилення	
		Осіб	Відсоток (%)
1. Перевірка рефлексів	1: кашель	1	33
	2: ковтання	3	100
	3: слиновиділення/слинотеча	3	100
2. Обстеження дихання	4: у стані спокою	1	33
	5: при мовленні	2	67
3. Рухливість губ	6: у стані спокою	0	33
	7: розтягнення	1	33
	8: змикання	3	100
	9: альтернативні рухи	3	100
	10: при мовленні	3	100
4. Обстеження зубно-щелепної системи	11: у стані спокою	1	33
	12: при мовленні	2	67
5. М'яке піднебіння	13: назальна регургітація	0	0
	14: підняття	2	67
	15: при мовленні	2	67
6. Гортань і голосові зв'язки	16: час фонації	2	67
	17: висота звуку	3	100
	18: сила голосу	3	100
	19: при мовленні	3	100
7. Язик	20: у стані спокою	1	33
	21: висування	2	67
	22: підняття	3	100
	23: бокові (горизонтальні) рухи	3	100
	24: альтернативні рухи	3	100
	25: при мовленні	3	100

У пацієнтів з ХВК наявні значні порушення мовлення. У всіх пацієнтів змінюється чіткість вимови, сповільнюється темп мовлення; голос тихий, слабкий, нечіткий, порушена висота голосу; нечітка артикуляція, подовження голосних, інтервалів між словами. Розмовне мовлення характеризується короткими фразами та напруженим, неприродним голосом з легкою гіперназальністю. Ці фактори вказують на присутність у хворих змішаної гіпокінетичної дизартрії з атактичним та спастичним компонентом. У всіх хворих наявні зміни в функціонуванні гортані, що призводить до зниження

висоти звуку і сили голосу. Результати перцептивного обстеження підтверджують зроблені висновки.

Найбільш вираженим показником зміни артикуляції було зменшення обсягу і кількості рухів язика (підняття, бокові рухи, альтернативні рухи та при мовленні) та губ (альтернативні рухи, змикання, при мовленні). У пацієнтів артикуляційні порушення проявляються з різною інтенсивністю. При обстеженні органів артикуляції діагностовано ригідність язика, зниження тактильної чутливості губ та язика, обмеженість рухів щелепи, губ та язика. При вимові звуки були подовженими, спостерігалася нечітка вимова приголосних звуків.

У пацієнтів із ХВК спостерігалася зниження дихальної функції у стані спокою та у процесі мовлення. Пацієнти говорять короткими фразами, що свідчить про зменшення фізіологічної ємності легень. Також у таких пацієнтів змінюється мелодико-інтонаційна сторона мовлення, яка проявляється зниженням наголосів, неплинністю мовлення, сповільненням темпу мовлення, подовженими інтервалами між словами, зміною інтонації. Назальність голосу спостерігалася тільки в одного пацієнта.

Отже, в усіх пацієнтів функція м'якого піднебіння була уражена найменше. Темп мовлення сповільнений у всіх пацієнтів. Аналіз результатів виконання завдань дозволив встановити, що 2 (66,7%) пацієнти мали середній рівень збереженості мовлення за моторно-іннерваційним критерієм, а 1 (33,3%) пацієнт – низький рівень. Узагальнені результати збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм всіх пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями подано в таблиці 2.9. Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 2.5.

Порівняльний аналіз результатів дослідження дозволив встановити, що моторна діяльність найбільш вразлива при екстрапірамідних



порушеннях. Найбільш вона збережена у пацієнтів на початкових стадіях захворювання, зокрема у пацієнтів із хворобою Паркінсона без явно виражених порушень мовлення та має відповідно достатній рівень у більшості таких пацієнтів.

Таблиця 2.9

Стан збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм на констатувальному етапі дослідження

Кількість осіб		Експериментальні групи									
		Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%
Складові і рівні комунікативно-мовленнєвої діяльності		Особи з МЕ 36 осіб		Особи з ХП 65 осіб		Особи з ХП без ПМ 28 осіб		Особи з ПНП 5 осіб		Особи з ХВК 3 особи	
Групи											
Моторно-іннерваційний	Високий	-	-	1	1,5	5	17,8	-	-	-	-
	Достатній	5	13,8	20	30,8	23	82,2			-	-
	Середній	28		31	47,7	-	-	1	20	2	66,7
	Низький	3	8,3	13	20	-	-	4	80	1	33,3

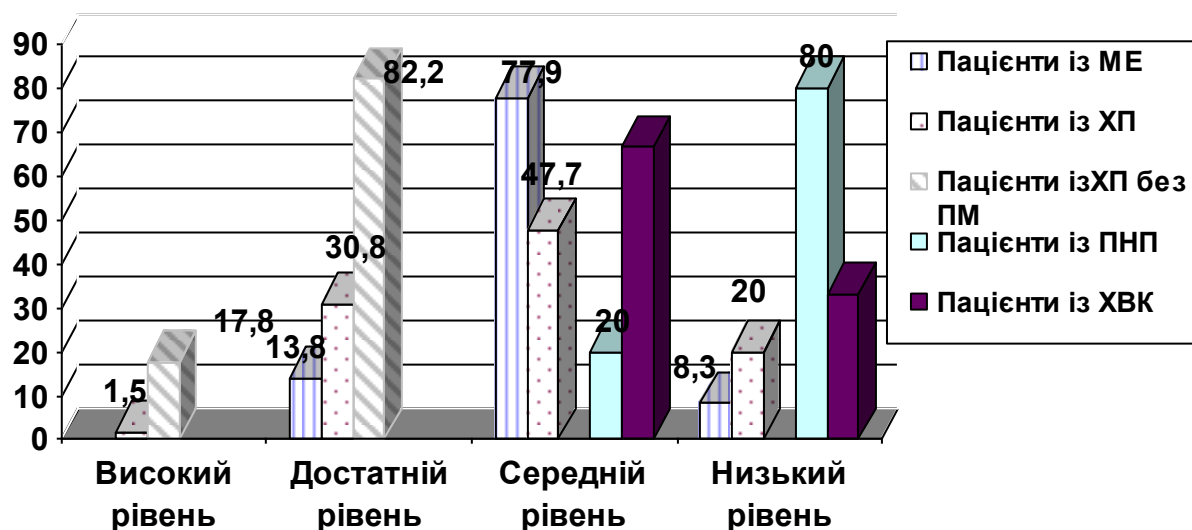


Рис. 2.5. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження (у %).

У інших групах пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями переважно середнього і низького рівня збереженості. Виконання завдань

діагностичної методики за мелодико-інтонаційним критерієм дозволило встановити загальні риси збереженості компонентів мовленнєвої діяльності, зокрема голосу (сила, модуляція та ін.), інтонації, темпу, ритму.

За результатами виконання завдань було встановлено, що більшість пацієнтів із марганцевою енцефалопатією мали порушення мелодико-інтонаційної сторони мовлення, зокрема пацієнти не могли змінювати гучність голосу, інтонацію тощо. Результати проведеного аналізу (таблиця В.3) показали, що у трьох пацієнтів (8,1 %) спостерігається *афонія*, повна втрата ініціації мовлення, сили голосу, сповільнені рухи язика, палілалія. У всіх пацієнтів наявне значне зниження гучності голосу. У 16 пацієнтів (44,4 %) спостерігалось шепітне мовлення, а у 3 з них (8,3 %) – афонія. У 5 пацієнтів (13,8 %) гучність голосу була майже в нормі, але голос був монотонним і пацієнт не міг змінити висоту і гучність голосу (моногучність). У 22 пацієнтів (61,1 %) зразок голосу був здавлено-дистонічним. Окрім відсутності просодії іншими характерними рисами мовлення були втрата гучності та нездатність змінити гучність голосу (моногучність). Простежувалась палілалія. Половина (18) пацієнтів з марганцевою енцефалопатією мали змішаний спастичний компонент дизартрії з монотонним сповільненим та напруженим мовленням.

З метою порівняння впливу порушень на реалізацію кожного складового компонента мовлення, залежно від природи дизартричних розладів, проведено розрахунок середнього значення цих функцій. Для розрахунку використано результати обстеження 36 пацієнтів. Середнє значення порушень функцій складових компонентів комунікативно-мовленнєвої діяльності за *мелодико-інтонаційним* критерієм розраховано як середнє арифметичне, тобто розраховували суму чисельних значень вимірюваного критерію і отримане значення ділили на кількість пацієнтів (чим менше чисельне значення досліджуваної функції мовних підсистем, тим сильніше ураження).

За результатами проведеного дослідження встановлено, що найчастіше у пацієнтів є ураженими просодична сторона (3,39%) і темп мовлення (3,61%).

Отже, серед 36 пацієнтів із марганцевою енцефалопатією 2 (5,6%) пацієнти мають високий рівень збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм, тобто їхнє мовлення майже відповідало нормі, у 16 (44,4%) пацієнтів – достатній рівень збереженості мелодико-інтонаційної сторони, 15 (41,7%) пацієнти мали середній рівень збереженості мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм та 3 (8,3%) – низький рівень. Результати наведено у таблиці 2.10.

*Таблиця 2.10*

Середнє значення порушень мовленнєвої діяльності за кожним показником моторно-іннерваційного критерію (N=36)

<b>Функціонування структурних компонентів мовлення</b>	<b>Результат</b>
Артикуляція	4,22 ± 0,87
Дихання	5,89 ± 0,98
Резонанс	6,55 ± 0,60
Фонація	4,05 ± 1,29
Просодія	3,39 ± 0,85
Темп	3,61 ± 0,87
Загальний результат*	27,71 ± 5,46

Результати обстеження 93 пацієнтів із ХП дозволили встановити загальний характер мовленнєвих порушень у таких осіб, зокрема: моногучність, слабкий голос, монотонність, сповільнення (прискорення) темпу мовлення, відтермінована ініціація мовлення, палілалія, подовження голосних при мовленні, шепітне мовлення. Оцінювання зразків голосу дозволило також визначити загальні його характеристики: гіпокінетичний, здавлений (дистонічний), подовжений, шепітний.

Детальне обстеження пацієнтів із ХП за мелодико-інтонаційним критерієм передбачало аналіз виконання 5 завдань. Серед 93 пацієнтів у 28 не виявилось явно виражених порушень мелодико-інтонаційної сторони

мовлення, страждав темп та інтонація, що безперечно пов'язано зі ступенем тяжкості хвороби. Серед 28 пацієнтів із ХП у 8 (28,6%) пацієнтів не виявлено мелодико-інтонаційних порушень, у 18 (64,3%) – достатній рівень збереженості мелодико-інтонаційної сторони, 2 (7,1%) пацієнти мали середній рівень збереженості мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм.

Узагальнені результати оцінки збереженості мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з хворобою Паркінсона (65 осіб) наведені в таблиці 2.11.

*Таблиця 2.11*

Узагальнені результати оцінки збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з ХП

Оцінка мовлення	Кількість показників, відхилених від норми	Відсоток показників, відхилених від норми
Швидкість мовлення (темп)		
повільно (II)	44	67,7
швидко (III)	16	24,6
Відтермінована ініціація мовлення	48	73,8
Подовжені голосні	32	49,2
Слабкий голос	59	90,7
Монотонний	62	95,4
Моногучний	50	76,9
Шепітний	9	13,8
Палілалія	13	20,0
Зразок голосу		
Гіпокінетичний	65	100,0
Стиснений/Дистонічний	14	21,5
Подовжений	31	47,7
Шепітний	9	13,8

Отже, за результатами виконання завдань було встановлено, що у багатьох пацієнтів спостерігався тремор голосу, тихий з придыхом, хриплий голос, монотонність, нечітка артикуляція, пропуски приголосних звуків в кінці слів, подовження голосних. Часто ці порушення поєднувалися у пацієнтів зі зменшеною здатністю обличчя до мімічної активності та

появою «маскоподібного обличчя». Ці фактори вказують на присутність у хворих гіпокінетичної дизартрії і є її основними перцептивними характеристиками [11-13; 159].

Як показано в таблиці 2.11 у хворих розвивається зміна функції гортані, що призводить до зниження висоти звуку (69,2 %) і сили голосу (63,0 %). Результати діагностування підтверджують зроблені висновки. У пацієнтів спостерігалось зниження гучності голосу, їм необхідно прикладати значні зусилля, щоб посилити звучання голосу. Голос був слабким і тихим. Характерним є зниження гучності голосу в кінці фрази. Голос був нестабільним, з придыхом, його було важко контролювати. Порушена якість, сила і тривалість фонації. Зразок голосу у більшості пацієнтів був гіпокінетичний.

Найбільш вираженим показником зміни артикуляції було зменшення обсягу і кількості рухів язика (підняття – 83,1% і висування – 66,1%) та губ (альтернативні рухи 61,5%, змикання – 50,8%, розтягнення – 37,0%). У пацієнтів ці порушення проявлялися з різною інтенсивністю. При оральному обстеженні діагностувались ригідність язика, знижена тактильна чутливість губ та язика, обмеженість рухів щелепи, губ та язика («примерзла губа»). При вимові звуки були подовженими, спостерігалася нечітка вимова приголосних звуків, повторювання фонем.

У 20% пацієнтів виявлено знижену дихальну функцію в стані спокою та в мовленні. У таких осіб спостерігалися труднощі у завершенні вимови довгих речень, зменшення життєвої ємності легень, зменшення фонаційної підтримки мовлення при вимові голосних звуків, кількості складів на дихальний цикл, зниження максимальної тривалості голосних звуків. Узагальнення результатів виконання завдань дозволили встановити, що у 6 (64,3%) пацієнтів виявлені незначні порушення мелодико-інтонаційної сторони мовлення – достатній рівень збереженості мелодико-інтонаційної сторони, 22 (33,8%) пацієнти мали середній рівень збереженості

мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм, більшість пацієнтів 37 (56,9%) мали низький рівень.

Виконання завдань діагностичної методики за мелодико-інтонаційним критерієм 5 пацієнтів з прогресуючим над'ядерним паралічем (ПНП) дозволило встановити, що у всіх пацієнтів найбільше порушені функції голосоутворення (висота звуку, сила голосу, при мовленні).

Зразки мовлення всіх обстежуваних пацієнтів ПНП оцінювалися перцептивно-суб'єктивно. При цьому загальним для всіх пацієнтів було: моногучність, подовження голосних, слабкий голос, монотонність та уповільненість темпу мовлення, затримка ініціації мовлення, наявність паліталії. При оцінюванні зразків голосу встановлено, що у більшості пацієнтів голос має гіпокінетичний характер, стиснений/дистонічний, подовжений, атактичний. За голосовим зразком можна було визначати вид мовлення. Аналіз результатів обстеження пацієнтів із ПНП наведені в таблиці 2.12.

*Таблиця 2.12*

Узагальнені результати обстеження мовлення пацієнтів із ПНП за мелодико-інтонаційним критерієм

Характеристика мовлення	Кількість осіб	Кількість у відсотках (%)
Швидкість мовлення (темп)		
повільно (II)	5	100
швидко (III)	-	0
Відтермінована ініціація мовлення	2	40
Подовжені фонем	2	40
Слабкий голос	5	100
Монотонний	5	100
Моногучний	5	100
Шепітний	-	0
Паліталія	1	20
<b>Оцінка зразків голосу</b>		
Гіпокінетичний	5	100
Стиснений/Дистонічний	5	100
Подовжений	2	40
Атактичний	2	40

Аналіз результатів виконання завдань дозволив встановити, що у всіх пацієнтів спостерігаються труднощі при спробі посилити голос при необхідності. Порушення висоти звуку та сили голосу вказує на зміни функції гортані. Голос є слабким, хриплим, змінюється тембр та модуляція, знижується інтенсивність голосу.

Узагальнення результатів виконання завдань дозволили встановити, що серед 5 пацієнтів 3 (60%) мали середній рівень збереженості мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм, 2 (40%) пацієнти – низький рівень.

Виконання завдань діагностичної методики за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтами з ХВК дозволили встановити, що в усіх них спостерігаються порушення інтонації, голос стає тихим, слабким, нечітким, порушується висота і сила голосу; наявна нечітка артикуляція, уповільнюється темп мовлення тощо. Зразки виконання завдань всіх обстежуваних пацієнтів оцінювалися відповідно до методики. При цьому ми оцінювали висоту звуку, силу голосу, монотонність, темп мовлення, затримку ініціації мовлення, наявність палілаїї. На основі голосового зразку визначали вид мовлення. Результати обстеження зразків голосу у пацієнтів з ХВК подано в таблиці 2.13.

Отже, у всіх пацієнтів спостерігалось зниження гучності голосу. Голос у пацієнтів як правило дуже слабкий, тихий, нестабільний, їм дуже важко посилити звучання голосу. Порушена якість, сила і тривалість фонації.

Аналіз результатів виконання завдань дозволили встановити, що всі 3 пацієнти мали низький рівень збереженості мовлення за мелодико-інтонаційним критерієм.

За результатами виконання завдань за мелодико-інтонаційним критерієм було визначено рівні збереженості складових комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями (Таблиця 2.14).

Таблиця 2.13

Узагальнені результати показників за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова

Оцінка мовлення	Кількість показників, відхилених від норми	Відсоток показників, відхилених від норми
Швидкість мовлення (темп)		
повільно (II)	3	100
швидко (III)	-	0
Відтермінована ініціація мовлення	1	33
Подовжені голосні	1	33
Слабкий голос	3	100
Монотонний	1	33
Моногучний	-	0
Шепітний	1	33
Палілалія	-	0
<b>Зразок голосу</b>		
Гіпокінетичний	3	100
Стиснений/Дистонічний	2	67
Подовжений	1	33
Атактичний	1	33

Таблиця 2.14

Стан збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження

Кількість осіб		Експериментальні групи									
		Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%
Складові і рівні комунікативно-мовленнєвої діяльності		Особи з МЕ 36 осіб		Особи з ХП 65 осіб		Особи з ХП без ПМ 28 осіб		Особи з ПНП 5 осіб		Особи з ХВК 3 особи	
Групи											
Мелодико-інтонаційний	Високий	2	5,6	-	-	8	28,6	-	-	-	-
	Достатній	16	44,4	6	9,2	18	64,3	-	-	-	-
	Середній	15	41,7	22	33,8	2	7,1	3	60	-	-
	Низький	3	8,3	37	56,9	-	-	2	40	3	100



Порівняльний аналіз результатів дослідження мелодико-інтонаційної складової дозволив встановити, що ця сфера є найбільш ураженою при екстрапірамідних порушеннях. Важкість прояву хвороби корелює із тяжкістю проявів порушень мелодико-інтонаційної сторони мовлення. Найбільш вона виявилася збереженою у пацієнтів на початкових стадіях захворювання, зокрема у пацієнтів із ХП без ПМ та має відповідно достатній і високий рівні у більшості таких пацієнтів. У інших групах пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями переважно середнього і низького рівня збереженості.

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 2.6.

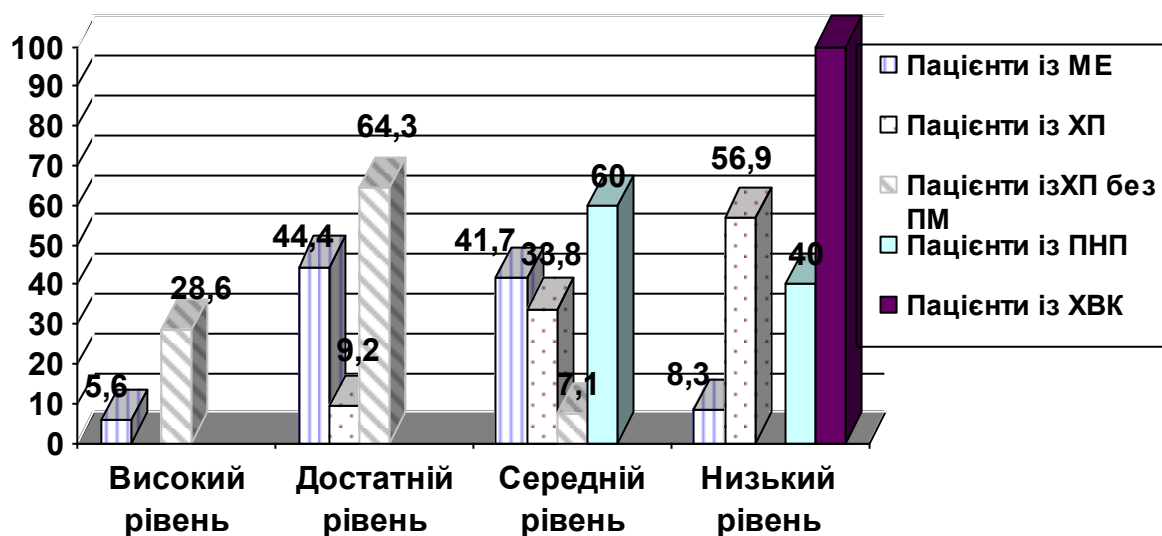


Рис. 2.6. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження (у %).

Узагальнені результати виконання завдань за комунікативно-смісловим критерієм пацієнтів із марганцевою енцефалопатією дозволив встановити, що 3 (8,3%) пацієнти мають високий рівень, більшість пацієнтів

29 (80,6%) мали достатній рівень, 4 (11,1%) пацієнти – середній рівень, з низьким рівнем пацієнтів не виявлено.

У певних пацієнтів виникали труднощі при виконанні завдань, що були зорієнтовані на вивчення рівня розуміння і використання лексико-граматичних і синтаксичних конструкцій середньої та високої складності. Пацієнти не завжди відтворювали прослухане оповідання без допомоги експериментатора. Виникали помилки при утворенні причинно-наслідкових зв'язків при розповіді.

Аналіз результатів виконання завдань за комунікативно-смісловим критерієм 65 пацієнтів із ХП дозволив встановити, що 5 (7,7%) пацієнти мають високий рівень, 12 (18,5%) пацієнтів мали достатній рівень, 18 (27,7%) пацієнти – середній рівень, більшість пацієнтів 30 (46,1%) – низький рівень. У більшості пацієнтів виникали труднощі при розумінні логіко-граматичних конструкцій з прямим і інвертованим значенням, при виконанні завдань на смисловий аналіз і синтез, при переказі тексту, побудові розповіді.

Узагальнені результати виконання завдань за комунікативно-смісловим критерієм 28 пацієнтів з початковою стадією ХП дозволив встановити, що 10 (35,7%) пацієнтів мають високий рівень, більшість пацієнтів 15 (53,6%) мали достатній рівень, 3 (10,7%) пацієнти – середній рівень, пацієнтів з низьким рівнем не виявлено. У цих пацієнтів не виявлено порушень комунікативно-мовленнєвої діяльності. Мовленнєва діяльність мала дещо уповільнений характер, але в цілому високий і достатній рівні за комунікативно-смісловим критерієм.

Результати виконання завдань за комунікативно-смісловим критерієм 5 пацієнтів з ПНП дозволив встановити, що 2 (40%) пацієнти мали достатній рівень, 3 (60%) пацієнти – середній рівень, пацієнтів з високим і низьким рівнями не виявлено. У таких пацієнтів не виявлено значних порушень комунікативно-мовленнєвої діяльності за комунікативно-смісловим критерієм. Аналіз результатів виконання завдань

дозволили встановити, що всі 3 пацієнти з ХВК мали достатній рівень збереженості мовлення за комунікативно-смісловим критерієм.

За результатами виконання завдань за комунікативно-смісловим критерієм було визначено рівні збереженості складових комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів з екстрапірамідними порушеннями на констатувальному етапі Таблиця 2.15.

Таблиця 2.15

Стан збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за комунікативно-смісловим критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження

Кількість осіб		Експериментальні групи									
		Особи		Особи		Особи		Особи		Особи	
Складові і рівні комунікативно-мовленнєвої діяльності		Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%	Особи	%
Групи		Особи з МЕ 36 осіб		Особи з ХП 65 осіб		Особи з ХП без ПМ 28 осіб		Особи з ПНП 5 осіб		Особи з ХВК 3 особи	
<i>Комунікативно-смісловий</i>	Високий	3	8,3	5	7,7	10	35,7	-	-	-	-
	Достатній	29	80,6	12	18,5	15	53,6	2	40	3	100
	Середній	4	11,1	18	27,7	3	10,7	3	60	-	-
	Низький	-	-	30	46,1	-	-	-	-	-	-

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за комунікативно-смісловим критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 2.7.

Отже, для всіх пацієнтів із екстрапірамідною патологією була встановлена певна відповідність рівнів збереженості за комунікативно-смісловим критерієм і важкістю та ступенем хвороби пацієнтів, її тривалості. Встановлено, що екстрапірамідні порушення спричинюють порушення когнітивної і мовленнєвої функцій, що є спільним для всіх таких пацієнтів. Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої

діяльності у пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 2.8.

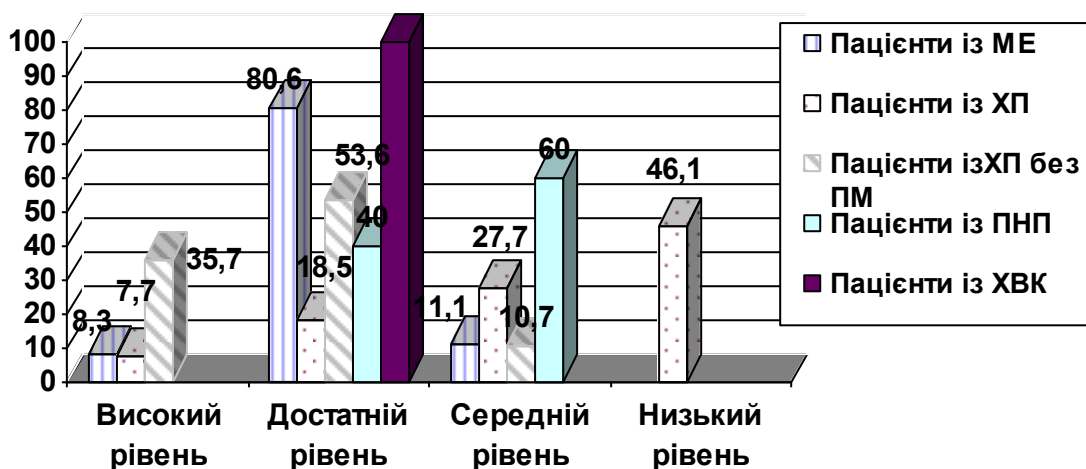


Рис. 2.7. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за комунікативно-смісловим критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження (у %).

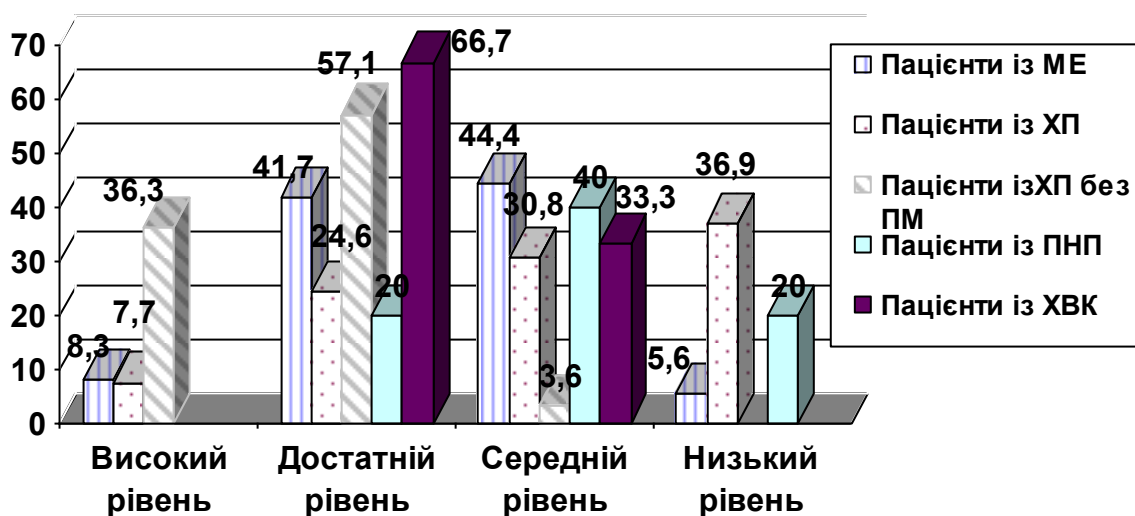


Рис. 2.8. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів з екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі дослідження (у %).

Порівняльний аналіз результатів дослідження комунікативно-мовленнєвої діяльності дозволив встановити, що в експериментальних групах пацієнти із МЕ та ПНП мають переважно середній і низький рівні, у групі пацієнтів ХП виявлений переважно низький рівень, а у групі пацієнтів



## Продовження Таблиці 2.16

Групи		Особи з МЕ 36 осіб		Особи з ХП 65 осіб		Особи з ХП без ПМ 28 осіб		Особи з ПНП 5 осіб		Особи з ХВК 3 особи	
<i>Моторно-іннерваційний</i>	Високий	-	-	1	1,5	5	17,8	-	-	-	-
	Достатній	5	13,8	20	30,8	23	82,2	-	-	-	-
	Середній	28	77,9	31	47,7	-	-	1	20	2	66,7
	Низький	3	8,3	13	20	-	-	4	80	1	33,3
<i>Мелодико-інтонаційний</i>	Високий	2	5,6	-	-	8	28,6	-	-	-	-
	Достатній	16	44,4	6	9,2	18	64,3	-	-	-	-
	Середній	15	41,7	22	33,8	2	7,1	3	60	-	-
	Низький	3	8,3	37	56,9	-	-	2	40	3	100
<i>Комунікативно-смысловий</i>	Високий	3	8,3	5	7,7	10	35,7	-	-	-	-
	Достатній	29	80,6	12	18,5	15	53,6	2	40	3	100
	Середній	4	11,1	18	27,7	3	10,7	3	60	-	-
	Низький	-	-	30	46,1	-	-	-	-	-	-
<i>Комунікативно-мовленнєва діяльність</i>	Високий	3	8,3	5	7,7	11	36,3	-	-	-	-
	Достатній	15	41,7	16	24,6	16	57,1	1	20	2	66,7
	Середній	16	44,4	20	30,8	1	3,6	2	40	1	33,3
	Низький	2	5,6	24	36,9	-	-	2	40	-	-

Було обчислено індекси комунікативно-мовленнєвої діяльності:

$$I_{\text{к.м.д.}} = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_{\text{В}} + 3 \sum_{n=1}^k P_{\text{Д}} + 2 \sum_{n=1}^k P_{\text{С}} + \sum_{n=1}^k P_{\text{Н}}}{100k} \quad (2.5)$$

де  $I_{\text{к.м.д.}}$  – індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності;  $k$  – кількість досліджуваних показників (компонентів), що впливають на стан комунікативно-мовленнєвої діяльності, тобто  $k = 4$ ;  $P_{\text{В}}$  – кількість пацієнтів групи (у %), які досягли високого рівня за певним показником,  $P_{\text{Д}}$  – кількість пацієнтів групи (у %), які досягли достатнього рівня за певним показником,  $P_{\text{С}}$  – кількість пацієнтів групи (у %), які досягли середнього рівня за певним показником,  $P_{\text{Н}}$  – кількість пацієнтів групи (у %), які досягли низького рівня за певним показником. Кожному рівню було присвоєно певну кількість балів: високий – 4, достатній – 3, середній – 2, низький – 1. Показниками індексу групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності виступили: 1-1,5 – низький; 1,5-2,5 – середній; 2,5-3,5 – достатній; 3,5-4 – високий.

Проведемо обчислення індексу групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із МЕ, ХП, ХП без ПМ, ПНП, ХВК:

$$I_{к.м.д.}(МЕ) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_B + 3 \sum_{n=1}^k P_D + 2 \sum_{n=1}^k P_C + \sum_{n=1}^k P_H}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (63,8 + 5,6 + 8,3) + 3 \times (36,2 + 13,8 + 44,4 + 80,6) + 2 \times (77,9 + 41,7 + 11,1) + 1 \times (8,3 + 8,3)}{100 \times 4} =$$

$$= \frac{310,8 + 525 + 261,4}{400} = \frac{1097,2}{400} = 2,5$$

$$I_{к.м.д.}(ХП) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_B + 3 \sum_{n=1}^k P_D + 2 \sum_{n=1}^k P_C + \sum_{n=1}^k P_H}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (32,3 + 1,5 + 7,7) + 3 \times (63,8 + 30,8 + 9,2 + 18,5) + 2 \times (13,9 + 47,7 + 33,8 + 27,7) + 1 \times (20 + 56,9 + 46,1)}{100 \times 4} =$$

$$\frac{166 + 366,9 + 245,2 + 123}{400} = \frac{901,1}{400} = 2,25$$

За аналогією знаходимо індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із ХП без ПМ:

$$I_{к.м.д.}(ХПБПМ) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_B + 3 \sum_{n=1}^k P_D + 2 \sum_{n=1}^k P_C + \sum_{n=1}^k P_H}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (71,4 + 17,8 + 28,6 + 35,7) + 3 \times (28,6 + 82,2 + 64,3 + 53,6) + 2 \times (7,1 + 10,7)}{100 \times 4} =$$

$$\frac{550 + 686,1 + 35,6}{400} = \frac{1271,7}{400} = 3,18$$

За аналогією знаходимо індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із ПНП:

$$I_{к.м.д.}(ПНП) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_B + 3 \sum_{n=1}^k P_D + 2 \sum_{n=1}^k P_C + \sum_{n=1}^k P_H}{100k} =$$

$$= \frac{3 \times (100 + 40) + 2 \times (20 + 60) + 1 \times (80 + 40)}{100 \times 4} = \frac{420 + 160 + 120}{400} = \frac{700}{400} = 1,75$$

За аналогією знаходимо індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із ХВК:

$$I_{\text{к.м.д.}}(\text{ХВК}) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_B + 3 \sum_{n=1}^k P_D + 2 \sum_{n=1}^k P_C + \sum_{n=1}^k P_H}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (66,7) + 3 \times (33,3 + 100) + 2 \times (66,7 + 40) + 1 \times (33,3 + 100)}{100 \times 4} =$$

$$\frac{266,8 + 399,9 + 213,4 + 133,3}{400} = \frac{1013,4}{400} = 2,53$$

Для порівняння індекси групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із ХП, із ПНП, із ХВК, із МЕ та пацієнтами із ХП без ПМ подані в таблиці 2.17.

*Таблиця 2.17*

Порівняльні дані індексів групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідною патологією на констатувальному етапі експерименту

Група	Індекс групового стану усного мовлення			
	Низький 1-1,5	Середній 1,5-2,5	Достатній 2,5-3,5	Високий 3,5-4
Пацієнти із МЕ	–	2,5	–	–
Пацієнти із ХП	–	2,25	–	–
Пацієнти із ХПБПМ	–	–	3,2	–
Пацієнти із ПНП	–	1,8	–	–
Пацієнти із ХВК	–	2,5	–	–

Як показує результат констатувального етапу експерименту, відсутні показники високого індексу групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідною патологією. Індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності в групі пацієнтів із ХП становить 2,25, в групі пацієнтів із ПНП становить 1,8, в групі пацієнтів із



ХВК і в групі пацієнтів із МЕ становить 2,5, що відповідає середньому показнику, тоді як у групі пацієнтів із ХП без порушень мовлення цей показник вищий і становить 3,2 що відповідає достатньому показнику.

Таким чином, данні експерименту підтверджують, що пацієнти із хворобою Паркінсона, із хворобою Вільсона-Коновалова та із прогресуючим над'ядерним паралічем мають значно нижчий рівень комунікативно-мовленнєвої діяльності на відміну від пацієнтів із хворобою Паркінсона без порушень мовлення та пацієнтів із марганцевою енцефалопатією. Для перевірки обчислимо відсоткову різницю індексів за формулою:

$$V_r = \frac{I_{к.м.д.}(ХПБПМ) - I_{к.м.д.}(ХП)}{I_{к.м.д.}(ХПБПМ)} \times 100\% \quad (2.6)$$

$$V_r = \frac{I_{к.м.д.}(ХПБПМ) - I_{к.м.д.}(ПНП)}{I_{ус.зв.м.}(ХПБПМ)} \times 100\% \quad (2.7)$$

$$V_r = \frac{I_{к.м.д.}(ХПБПМ) - I_{к.м.д.}(ХВК)}{I_{ус.зв.м.}(ХПБПМ)} \times 100\% \quad (2.8)$$

$$V_r = \frac{I_{к.м.д.}(ХПБПМ) - I_{к.м.д.}(МЕ)}{I_{ус.зв.м.}(ХПБПМ)} \times 100\% \quad (2.9)$$

$V_r$  – відсоткова різниця індексів: експериментальної групи пацієнтів із ХП, які не мають порушень мовлення та експериментальної групи пацієнтів із ХП, пацієнтів із ПНП, пацієнтів із ХВК та пацієнтів із МЕ.

$$V_r = \frac{3,2 - 2,25}{3,2} \times 100\% = 29,69\%$$

$$V_r = \frac{3,2 - 1,8}{3,2} \times 100\% = 43,75\%$$

$$V_r = \frac{3,2 - 2,5}{3,2} \times 100\% = 21,88\%$$

$$V_r = \frac{3,2 - 2,7}{3,2} \times 100\% = 15,6\%$$

Відсоткова різниця індексів у групі пацієнтів із хворобою Паркінсона які не мають порушень мовлення та з групами пацієнтів із іншими порушеннями екстрапірамідної патології становить 29,69%, 43,75 % та 21,88%, що свідчить про велику різницю у комунікативно-мовленнєвій діяльності пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями (пацієнтів із ХП, із ПНП, із ХВК) та вимагає формування нових підходів до організації та структурування комплексної реабілітації хворих із екстрапірамідними порушеннями. Найменша відсоткова різниця індексів 15,6% між пацієнтами із хворобою Паркінсона без порушень мовлення та пацієнтів із марганцевою енцефалопатією.

У контексті проблем сучасної комплексної реабілітації пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями вчені зазначають, що загальним напрямом корекційно-реабілітаційного процесу є відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів, які забезпечують успішність медико-психологічної, фізичної і соціальної реабілітації, тобто відтворення життєво необхідних функцій та створення операційного фонду компенсаторної перебудови психіки. Результати експериментального дослідження зумовлюють необхідність створення системи психолого-педагогічних умов відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями на основі сучасних комплексно-інтеграційних підходів до процесу корекційно-реабілітаційної роботи. Експериментальну методику відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів зі екстрапірамідною патологією розглянемо в наступному розділі.

## **ВИСНОВКИ ДО ДРУГОГО РОЗДІЛУ**

Особливої актуальності набувають проблеми надання логопедичної допомоги дорослим із порушеннями екстрапірамідної системи, дослідження теоретично-методичних засад її організації і реалізації визначається

об'єктивною потребою суспільства в умовах реформування систем освіти і охорони здоров'я у напрямі забезпечення ефективної комплексної медико-психолого-педагогічної реабілітації і соціалізації хворих, що передбачено нормативно-правовими документами і Конституцією України (конституційними правами).

Встановлено, що проблемам порушення експресивного мовлення у дорослих при екстрапірамідних порушеннях приділяється недостатньо уваги у роботах вітчизняних та зарубіжних вчених. Основна частина праць присвячена розгляду медичних проблем та вивченню методів їх розв'язання. Дослідженню логопедичних, психолінгвістичних та психолого-педагогічних проблем присвячено незначну кількість публікацій, а наведені у них результати досліджень носять не систематичний характер, хоча покращення мовлення, артикуляції, голосу та просодії мають для дорослих дуже велике значення, так як дозволяють їм краще адаптуватися в соціумі.

Критичний аналіз наукових публікацій дозволяє стверджувати, що більшість досліджень присвячена висвітленню результатів медикаментозного лікування пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями, а дані про порушення артикуляційних, голосових, когнітивних та емоційних функцій залишаються поза увагою. Хоча саме ці проблеми створюють значні незручності пацієнтам, позбавляють їх можливості повноцінно жити, вільно спілкуватися, працювати та не бути залежними від сторонньої допомоги, хоча ці люди мають право на щасливе і комфортне життя.

Реабілітація хворих із екстрапірамідною патологією проводиться в умовах неврологічного відділення, амбулаторно за індивідуальними програмами або в реабілітаційних центрах. Основою лікування є комбінація різних проти-паркінсонічних препаратів. З'ясовано, що складність і різноаспектність психофізичного стану при екстрапірамідних порушеннях зумовлює комплексний медико-психологічний і логопедичний підходи до лікування.

Сучасна реабілітація містить медичний, психолого-педагогічний і соціальний супровід, що інтегрує в собі медико-психологічну і спеціально-педагогічну допомогу та забезпечує повернення хворого до умов нормального життя в межах його психофізичних можливостей. Встановлено, що подолання мовленнєвих розладів при хворобі Паркінсона і паркінсонізмі та інших захворюваннях екстрапірамідної системи є основним завданням задля забезпечення успішної соціальної і психофізичної реабілітації хворого. Логопедичній роботі відводиться одне з головних місць в системі реабілітації хворих із порушеннями екстрапірамідної системи.

Метою констатувального етапу представленого педагогічного експерименту була розробка інноваційної методики діагностування комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із екстрапірамідною патологією, визначення її критеріїв і показників. Критеріями цілісності й збереженості мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях виступили складові комунікативно-мовленнєвої діяльності (*збереженість когнітивних процесів, моторно-іннерваційної організації, фонетичної (особливо її мелодико-інтонаційної складової), лексико-граматичної, синтаксичної та комунікативної діяльності*). Показниками збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності є пізнавальна активність, збереженість когнітивної діяльності (пам'яті, сприймання, уваги, уяви і мислення), розуміння зверненого мовлення, виконання елементарних словесних інструкцій, збереженість навичок писемного мовлення; збереженість рефлексів, м'язового тону артикуляційного апарату, його іннервації, правильне мовленнєве дихання, активність і цілісність невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції; інтонаційна насиченість і виразність мовлення, збереженість сенсорних відчуттів; вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве, спілкуватися на різні теми, культура мовленнєвої

поведінки, ініціативність спілкування. Методика діагностики збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності містила 4 серії підібраних традиційних і спеціально розроблених завдань для дослідження кожного показника в межах виокремлених критеріїв. Окреслені критерії і показники виступили підґрунтям визначення рівнів збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності, а саме: низького, середнього, достатнього та високого, що характеризували стан збереженості її компонентів. Це сприяло реалізації диференційованого підходу до вивчення комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями. За результатами констатувального етапу експерименту було встановлено, що пацієнти із хворобою Паркінсона, із хворобою Вільсона-Коновалова та із прогресуючим над'ядерним паралічем мають значно нижчий рівень комунікативно-мовленнєвої діяльності на відміну від пацієнтів із хворобою Паркінсона без порушень мовлення та пацієнтів із марганцевою енцефалопатією. Узагальнені результати дослідження комунікативно-мовленнєвої діяльності на основі розробленої методики виявили індекс групового стану збереженості мовлення в групі пацієнтів із ХП становить 2,25, в групі пацієнтів із ПНП становить 1,8, в групі пацієнтів із ХВК становить 2,5, що відповідає середньому показнику, тоді як у групі пацієнтів із ХП без порушень мовлення і в групі пацієнтів із МЕ цей показник вищий і становить відповідно 3,2 та 2,7, що відповідає достатньому показнику.

Виявлені й охарактеризовані особливості комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями зумовлюють необхідність здійснення корекційно-реабілітаційного впливу на когнітивно-пізнавальну, моторно-іннерваційну сфери, на мелодико-інтонаційну і комунікативно-сміслову сторони, розробку методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією.

Основний зміст розділу висвітлений у працях автора: [94, 97-103; 124; 216; 217].

## РОЗДІЛ 3

### ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА МЕТОДИКА ЛОГОПЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ДОРΟΣЛИМ З ЕКСТРАПІРАМІДНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

#### **3.1 Теоретичне обґрунтування методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією**

Система надання кваліфікованої медико-психологічної і соціально-правової реабілітації особам з обмеженнями повсякденного функціонування є одним з пріоритетних напрямків реформування системи Охорони здоров'я. Зважаючи на важливість цієї проблеми Верховною Радою України прийнято Закон «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» (від 3.12.2020 р. № 1053-IX). Цим законом запроваджується функціонування сучасної системи «реабілітації у сфері охорони здоров'я» (health-related rehabilitation), тобто підкреслюється важливість надання якісної реабілітаційної допомоги безпосередньо в закладах охорони здоров'я з самого початку захворювання або травми [21]. Також Кабінетом Міністрів України прийнято і затверджено Концепцію Державної цільової програми з фізичної, медичної, психологічної реабілітації і соціальної та професійної реадaptaції учасників антитерористичної операції на період до 2022 року [32]. Метою програми передбачено суттєве покращення реабілітаційних послуг та сприяння удосконаленню державних стандартів реабілітації з урахуванням світового досвіду.

У Законі «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» також дається визначення системи реабілітації та її складових, зокрема суб'єктів реабілітації, якими є особи, які потребують реабілітації, а також їх законні представники; члени сімей осіб, які потребують реабілітації; фахівці реабілітації; мультидисциплінарні реабілітаційні команди; реабілітаційні заклади, відділення, підрозділи; громадські об'єднання осіб з обмеженнями життєдіяльності, осіб з інвалідністю та фахівців реабілітації; органи професійного самоврядування фахівців з реабілітації; суб'єкти, які здійснюють кадрове на наукове забезпечення системи реабілітації [21].

Отже, наголошуючи на комплексності і мультидисциплінарності реабілітації хворих в умовах закладів охорони здоров'я залишається відкритим питання спеціальної підготовки і компетентності фахівця з терапії мови і мовлення. Оскільки у законі зазначено, що терапія мови і мовлення – процес відновлення та/або підтримки максимально можливого рівня усіх аспектів комунікації та/або ковтовання в осіб з обмеженнями повсякденного функціонування або ризиком їх виникнення для забезпечення оптимального рівня комунікативної взаємодії з навколишнім середовищем та/або безпечного процесу споживання їжі, то терапія мови і мовлення призначається, планується та здійснюється терапевтом мови та мовлення або під його контролем [21]. На нашу думку, подане тлумачення терапевтичного впливу наголошує на важливості корекційної роботи, зокрема логопедичної допомоги.

Відтак, надання комплексної мультидисциплінарної реабілітації пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями з метою максимальної соціалізації та підтримки оптимального рівня їхнього функціонування та життєдіяльності входить в систему кваліфікованої допомоги.

Основні клінічні прояви хвороби Паркінсона та методи їх лікування досліджені та описані у багатьох дослідженнях лікарів [28; 198]. На основі огляду результатів дослідження пацієнтів з ХП, встановлено, що 89% осіб з ХП мають порушення мовлення або голосу, включаючи розлади ларингеальної, дихальної та артикуляційної функцій і тільки 3-4% проходять логопедичну терапію [201]. Люди, які страждають на ХП та члени їх сімей вважають обмеження спілкування одним із найскладніших наслідків ХП через наступні фактори: надто тихий голос (гіпофонія), знижений тоновий діапазон (монотонний голос), хриплий голос, нечітка артикуляція, а також зниження виразності обличчя (гіпомімія) [69; 194].

Ще одним дуже важливим порушенням при хворобі Паркінсона і паркінсонічних синдромах є порушення ковтовання, яке призводить до аспірації та неможливості приймати їжу і не піддається лікуванню

протипаркінсонічними препаратами. Аспірація дуже часто є причиною аспіраційної пневмонії, яка є однією із супутніх хворіб, які призводять до летального кінця, при хворобі Паркінсона [153; 179].

Сучасні зарубіжні і вітчизняні підходи щодо реабілітації хворих із хворобою Паркінсона включають програми мультидисциплінарної реабілітації [2; 12; 28; 76; 80; 96; 100; 101; 107; 115; 175]. Як правило, ця програма включає комплексну терапію, що передбачає застосування лікарських засобів і групи немедикаментозних засобів. До традиційних напрямків лікування хвороби Паркінсона відносять наступні терапевтичні та реабілітаційні заходи: фармакотерапія: симптоматична терапія, нейропротекція; нефармакологічне лікування; медико-соціальна реабілітація; нейрохірургічне лікування [12; 18; 25; 28; 80; 87; 91; 148; 149; 162; 223].

Більшість сучасних науковців (О. Агафонова, Е. Костенко, О. Кривонос та ін.) вважають найбільш доступним, ефективним і безпечним методом немедикаментозного впливу – комплекс реабілітаційних заходів, спрямованих на стимуляцію і відновлення фізичної активності [1; 4; 7; 33-36; 180]. Ученими головна увага приділяється руховій реабілітації при хворобі Паркінсона, зокрема корекції рухових порушень (лікувальна гімнастика, танцювально-ритмічна терапія, лікувальний масаж, плавання, ерготерапія, логопедичні вправи тощо), фізіотерапії, дієтотерапії та психотерапії (поведінкова, сімейна, нейропсихологічний тренінг когнітивних функцій).

Особливе місце в системі комплексної реабілітації в умовах спеціальної установи належить кваліфікованому психологічному супроводу. Психолог проводить заходи, спрямовані на відновлення та нормалізацію психічного стану, створення сприятливих умов для самоствердження і розвитку особистості, вивчає їх індивідуальні особливості, обирає методи і напрямки корекційної роботи, надає консультативну допомогу, проводить соціально-психологічні тренінги з метою формування життєвих цілей, розвитку та відновлення



комунікативних й інтелектуальних здібностей. Соціальна реабілітація полягає у наданні допомоги у розв'язанні побутових проблем, навчанні основним соціальним навичкам, у працевлаштуванні випускників центру, у співпраці з Центрами зайнятості та працедавцями.

Фізична реабілітація сприяє відновленню фізичного стану і працездатності молоді та дорослих. Методи фізичної реабілітації дозволяють підвищити рухову активність, покращити силу і гнучкість м'язів, знизити тремор кінцівок, покращити їх функціонування в щоденному житті [11; 18; 126; 149; 198; 225]. Особлива роль в цьому центрі відводиться логопедичній реабілітації. У більшості досліджень, які присвячені реабілітації пацієнтів при хворобі Паркінсона і паркінсонізмі [69; 79; 84; 87; 94-96; 100; 115; 118; 149; 189; 220] дуже коротко описана корекція порушень мовлення і ковтання. Рекомендуються логопедичні заняття з використанням артикуляційної гімнастики, роботи над звуковимовою, логопедичний масаж та корекція мовлення за методикою Лі Сільверман [202; 211].

Відтак, не зважаючи на те, що терапія мови і мовлення займає одне з провідних напрямків в системі комплексної реабілітації на практиці цьому аспекту приділяється недостатньо уваги.

Отримані експериментальні матеріали переконливо свідчать про те, що пацієнти з екстрапірамідними порушеннями є досить неоднорідною категорією за своїм рівнем збереженості пізнавальних процесів і мовлення. Механізми порушення мовлення при хворобах екстрапірамідної системи ще не достатньо вивчені та привертають особливу увагу медиків, психологів, психолінгвістів, логопедів та ін.

Узагальнені результати проведеного дослідження представленого вище (розділ 2) дозволили встановити, що дизартрія була одним з перших симптомів і прогресувала у багатьох випадках при захворюваннях екстрапірамідної системи.

Зокрема, пацієнти з хворобою Паркінсона окрім загальних рухових симптомів мають прогресуючу гіпокінетичну дизартрію, яка зумовлена порушенням респіраторних, артикуляційних функцій та просодії, а також порушення ковтання. До цих змін відносяться: зниження гучності, моногучність, зміна інтонації, монотонність, задихання, виникає хриплий голос, нечітка артикуляція, сповільнене, а іноді пришвидшене мовлення. Ці симптоми погіршуються з прогресуванням хвороби. На пізніх стадіях хвороби спостерігається шепітний, тремтячий, приглушений голос, порушення артикуляції та темпу мовлення. Оцінка когнітивно-пізнавальної і комунікативної функцій дозволила встановити легку когнітивну недостатність.

Порівняння порушення мовлення при різних хворобах екстрапірамідної системи дозволило встановити, що при ПНП та при ХП спостерігається дизартрія, яка при різних хворобах має свої ознаки, які належать до різних форм в залежності від етіології, локалізації та ступеня порушення тих чи інших функцій.

Таким чином, встановлено, що до основних симптомів, які свідчать про прогресування хвороби Паркінсона відносяться: виражена брадикінезія, ригідність, порушення ходи, паркінсонічна поза, порушення мовлення, ковтання, інтелектуальні порушення, депресія, дискінезія, падіння і порушення рівноваги, зміна почерку (мікрографія), застигання при ході, обличчя стає маскоподібним [28; 40; 183; 194; 213].

Результати дослідження комунікативно-мовленнєвої діяльності, спрямовані на вивчення переважно порушень усного мовлення, дозволили встановити, що в групах пацієнтів із ХП визначено здебільш низький рівень, з МЕ – середній, із ПНП – низький і середній рівні збереженості мовлення на відміну від достатнього рівня у групах пацієнтів із ХВК та ХП без ПМ, що підтверджує необхідність комплексності надання реабілітаційної допомоги, включаючи логопедичну роботу. Таким чином, очевидна необхідність в розробці напрямків і змісту організації процесу

комплексної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями.

На даний час не існує єдиного підходу до корекції мовленнєвих розладів, зокрема його моторної організації у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями. Підходи до лікування залежать від патофізіології (закономірності виникнення, розвитку та завершення хвороби), тяжкості порушень, характеристики специфічних мовленнєвих відхилень, а також від багатьох додаткових факторів таких як етіологія, прогноз, неповносправність, соціально-побутові обмеження, оточення, комунікативні потреби тощо [3; 5; 34; 69; 84; 87; 96; 101; 118; 148; 153]. Встановлено, що корекція розладів мовлення у пацієнтів із прогресуючими дегенеративними захворюваннями вимагає багато часу та зусиль. Тому відповідна кількість таких хворих, які мають комплексні порушення та розлади мовлення проходять повний курс лікування та отримують логопедичну допомогу.

На сучасному етапі розроблено і впроваджено у практику різні методики та способи лікування пацієнтів з екстрапірамідними розладами, які описано в багатьох дослідженнях [1-4; 7; 12; 18; 25; 33-36; 79-81; 91; 100; 127; 175; 183]. Але крім медичної допомоги ці хворі потребують також допомоги фахівців інших спеціальностей, таких як, психологів, логопедів, педагогів, які допомогли б їм адаптуватися у соціумі.

Враховуючи результати теоретико-узагальнюючого етапу дослідження, розробка змісту, методів і прийомів логопедичної допомоги хворим із екстрапірамідними порушеннями складає основне завдання комплексної реабілітації таких хворих і ґрунтується на науково-теоретичній основі доцільного поєднання й інтеграції медико-психологічних і педагогічних (логопедичних) заходів як опорних у корекційно-реабілітаційній роботі та впровадження інноваційних методик логотерапії і реабілітації.

Теоретичною основою комплексної корекційно-реабілітаційної роботи при екстрапірамідних порушеннях є врахування: вчення про

мовлення як умовно-рефлекторну діяльність кори великих півкуль головного мозку (І. Павлов), що здійснюється за участю другої сигнальної системи у тісному взаємозв'язку з першою сигнальною системою (І. Сеченов); діяльнісного підходу на відновлення комунікативної функції з позицій психолінгвістичної та нейропсихологічної теорії породження мовленнєвої діяльності (Л. Виготський, О. Леонтьєва, О. Лурія та ін.), кінезіотерапевтичного підходу (В. Бехтерєв, Л. Виготський, О. Леонтьєв та ін.). Оскільки відновлення втраченої функції – процес довготривалий і нерівномірний, він відбувається шляхом нашарування і налаштування нових рівнів над старими (Л. Виготський), то корекційно-реабілітаційна робота з пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями передбачає стимуляцію мозкової активності на основі морфологічно збережених нейронів (В. Бехтерєв, Л. Виготський, І. Сеченов, О. Лурія, О. Леонтьєв, Л. Цветкова та ін.). Такі підходи дозволяють активізувати та виявити приховані резерви пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями, їх когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий складові, оскільки мовлення є головним інструментом пізнання, комунікації та успішної соціальної інтеграції.

Більшість науковців (С. Євтушенко [19], Т. Слободін [90], L. Mogo-Velazquez [196] та ін.) наголошують на тому, що у пацієнтів із екстрапірамідними розладами (хвороба Паркінсона, симптоматичні форми паркінсонізму, зокрема, прогресуючий над'ядерний параліч та хвороба Вільсона – Коновалова) порушуються когнітивні функції, такі як пам'ять, мислення, увага та мовлення, які корелюють з тяжкістю даного захворювання. В основі всіх цих захворювань лежить дегенерація, зумовлена ураженням головного мозку, яка характеризується порушеннями у мнестичних та інших когнітивних сферах, включаючи мовлення, просторову орієнтацію, абстрактне мислення, що призводить до ускладнень у повсякденному житті або професійній діяльності [54; 68]. У зв'язку з цим, виникає необхідність в розробці спеціальної реабілітаційної методики

спрямованої на корекцію та стимуляцію когнітивних функцій. Відтак, одним із складників пізнавальної діяльності пацієнтів є когнітивно-комунікативна активність.

Мовленнєві порушення у пацієнтів із екстрапірамідними розладами характеризуються дизартричними проявами, зокрема екстрапірамідною (гіперкінетичною та гіпокінетичною) формою. Оскільки саме екстрапірамідна дизартрія зумовлена ураженням базальних гангліїв або зв'язаних з ними структур, які входять до складу екстрапірамідної системи [44; 47-49; 77; 158-161; 163; 164].

Ураження функції базальних гангліїв веде до порушень регуляції м'язового контролю рухів, до порушення регуляції амплітуди, швидкості та ініціації руху, до порушень у підтримці мовленнєвих рухів, які задіяні в артикуляції. Недавні дослідження, проведені за допомогою позитронно-емісійної томографії виявили, що базальні ганглії відіграють роль у виборі рухів, необхідних для моторного програмування мовлення [122].

Ефект порушень базальних гангліїв може проявлятися двома шляхами: зниженням мобільності рухів (гіпокінезія) або мимовільними спонтанними рухами (гіперкінезія). У першому випадку виникає гіпокінетична дизартрія, а у другому – гіперкінетична дизартрія.

*При екстрапірамідній гіпокінетичній дизартрії* зазвичай наявні нейром'язові порушення на всіх рівнях мовленнєвої системи, які призводять до обмеження швидкості рухів. Наслідки цих порушень надають мовленню пацієнтам із гіпокінетичною дизартрією свої відмінні характеристики, більшість з яких пов'язана зі змінами артикуляційної і голосової активності та впливом цих порушень на просодичну систему. Моторними ознаками дизартрії є ригідність, брадикінезія, гіпокінезія, тремор, порушення тону м'язів за типом дистонії або за типом ригідності на всіх рівнях мовленнєвої системи. Це розлади голосової, дихальної та артикуляційної функцій [158-160; 164]. У пацієнтів спостерігається слабкий або тихий (приглушений) голос, втрата швидкості мовлення і труднощі ініціації мовлення.

Поширеними є скарги на ковтання і слинотечу. Просодичні розлади характеризуються монотонністю, моногучністю (фіксована гучність), гіпофонією і нечіткою артикуляцією. Може спостерігатися палілалія – компульсивне повторення власних висловів. Артикуляційні розлади характеризуються нечіткою вимовою приголосних і голосних, сповільненим або прискореним темпом мовлення, що характеризується зниженням обсягу рухів, або прискоренням повторюваних рухів. Ці артикуляційні розлади є наслідком гіпокінезії і ригідності орофарингеальних м'язів. Фонаційні розлади проявляються грубим і різким голосом зі зниженою гучністю, що вказує на неповне змикання голосових складок, недостатню дихальну підтримку мовлення [161; 164].

Для екстрапірамідної гіперкінетичної дизартрії характерними є явища гіперкінезу, дистонії, які роблять рухові акти невинуватим збільшеними в обсязі. Особливо важко піддаються усуненню гіперкінетичні рухи у процесі мовлення. Гіперкінези супроводжуються перебільшеною мімікою лицевих м'язів, які часто поєднуються з гіперкінезами м'язів тіла (голови, шії, кінцівок та ін.). Мимовільні, насильницькі рухи м'язів обличчя, гримаси є неприємними для оточуючих і можуть створити враження розумової неповноцінності людини. Прояви гіперкінетичної форми дизартрії можуть посилюватися ще й тим, що разом з мовленнєвим гіперкінезом спостерігаються значні розлади рухів, на фоні спастичних або млявих парезів кінцівок і артикуляційних м'язів [160; 163; 164]. Саме такі порушення мовлення найчастіше зустрічаються при різних екстрапірамідних порушеннях.

У зв'язку з цим, система комплексної логотерапії при екстрапірамідній дизартрії повинна бути спрямована на подолання артикуляційної і загальної моторики, просодичного компоненту мовлення, темпу, ритму, голосу, мелодико-інтонаційної сторони мовлення та семантично-сислової. Відтак, при логопедичній допомозі пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями за основу нами обрані когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний,

мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий компоненти комунікативно-мовленнєвої діяльності.

Не дивлячись на те, що існуючі комплексні засоби реабілітації є ефективними, всі вони тісно пов'язані між собою та спрямовані на усунення різних клінічних проявів хвороби. Гетерогенність як моторних, так і немоторних симптомів, широкий діапазон реабілітаційних технологій, необхідність залучення фахівців різного профілю потребує використання мультидисциплінарного підходу та впровадження інноваційних інтегративних медико-психолого-педагогічних технологій.

Таким чином, реабілітація пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями повинна мати комплексний та інтегративний характер і будуватися на наступних принципах. У Законі «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» передбачено проведення реабілітації за наступними загальними принципами:

1) пацієнтоцентричність, що передбачає планування та проведення реабілітації з урахуванням потреб, можливостей та побажань особи, якій надається реабілітаційна допомога, або її законного представника та членів її сім'ї, а також безпосередню їх участь у розробленні, реалізації та внесенні змін до індивідуального реабілітаційного плану;

2) цілеспрямованість – організація процесу реабілітації має спрямовуватися на досягнення довго- та короткострокових завдань;

3) своєчасність – реабілітація має розпочинатися під час гострого реабілітаційного періоду або одразу після стабілізації стану здоров'я з хронічним перебігом, індивідуальний реабілітаційний план має змінюватися відповідно до зміни функціонального стану особи, якій надається реабілітаційна допомога;

4) послідовність – кожний наступний етап процесу реабілітації має бути пов'язаний з попереднім етапом, бути підґрунтям для наступного етапу та враховувати фактичні зміни функціонального стану особи, якій надається реабілітаційна допомога;

5) безперервність – процес реабілітації має відбуватися безперервно протягом всіх реабілітаційних періодів;

б) функціональна спрямованість – реабілітаційна допомога має бути спрямована на досягнення оптимального рівня функціонування та якості життя особи у її середовищі [21].

Л. Цветкова умовно поділяє основні принципи реабілітації при відновленні мовленнєвої функції на психофізіологічні, психологічні та психолого-педагогічні. На думку вченої, до психофізіологічних принципів належать:

- принцип кваліфікації дефекту на основі ретельного нейропсихологічного аналізу порушення функцій;
- принцип використання збережених аналізаторних систем в якості опори при навчанні;
- принцип створення нових функціональних систем, які не брали раніше прямої участі у забезпеченні постраждалої функції;
- при ураженні довільного рівня мовлення – опора на збереженні (автоматизовані) рівні мовлення;
- опора на збереженні психічні функції, які взаємодіють з постраждалою, в першу чергу – на уяву і мислення;
- принцип контролю, або зворотного зв'язку, з метою своєчасного виправлення помилок (дзеркало, коментарі педагога, магнітофон, комп'ютер та ін.) [71, с.177].

Психологічні принципи включають:

- принцип врахування особистості хворого, мотивів його діяльності;
- принцип опори на збереженні форми діяльності;
- принцип опори на предметну діяльність, оскільки психічні процеси формуються у предметній діяльності;
- принцип організації діяльності хворого, створення індивідуальної програми навчання, забезпечення самостійного виконання хворим домашніх завдань.



Психолого-педагогічні принципи включають:

- принцип «від простого до складного»;
- поступове збільшення обсягу і різноманітності вербального і картинного матеріалу;
- облік об'єктивної і суб'єктивної складності лексики і фонетики;
- створення сприятливого емоційного фону для занять, які стимулюють позитивні емоції [71, с.177].

Теоретичне обґрунтування комплексної реабілітації пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями у спеціально створених умовах припускає застосування комунікативного підходу. Сутність комунікативного підходу в тому, що процес логотерапії будується як копія процесу спілкування, моделюються принципово важливі параметри ситуації спілкування. Відновлення можливості спілкуватися є головним завданням логотерапії. У зв'язку з цим, метою спеціальної логопедичної допомоги є не лише виправлення тих або інших компонентів мовлення (фонологічного, просодичного, синтаксичного та ін.), але й оволодіння мовленням як засобом ситуативної комунікації. Саме комунікативний підхід в реабілітації хворих із екстрапірамідними порушеннями дозволить підвищити темпи і якість не тільки відновлення порушених компонентів мовлення, а й в цілому комунікативно-мовленнєву діяльність. На основі теоретичного аналізу наукових джерел та результатів констатувального експерименту, досліджені взаємозв'язки і взаємозалежності клінічних проявів і патогенезу при екстрапірамідних порушеннях свідчать про необхідність комплексної реабілітації із залученням логопедичної допомоги. Процес цілеспрямованої організації логотерапії з хворими із екстрапірамідними порушеннями спирається на утворенні та закріпленні системи умовних зв'язків, які поєднують артикуляційні рухи мовленнєвих органів зі слуховими образами слів, що визначають особливості відновлення фонологічної, просодичної, мелодико-інтонаційної сторін, іннервації та комунікативно-мовленнєвої діяльності в цілому, ускладнений у цієї групи пацієнтів у зв'язку з

нейродегенеративними процесами в підкіркових та інших структурах головного мозку

Розробляючи експериментальну методикау логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, що включає когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, методико-інтонаційний, комунікативно-смісловий компоненти, ми керувалися також *загальнопедагогічними принципами*: науковості, доступності, наочності, послідовності, системності, врахування особистісних якостей особи, комплексності; *психофізіологічними*: класифікації дефекту, запобігання труднощів у комунікативній діяльності, опори в діяльності на збереженні аналізаторної системи, що базується на вченні про пластичність функцій та психічних процесів, контролю; *психолого-педагогічними принципами*: опори на діяльність, пізнавальної спрямованості, активізації компенсаторних процесів тощо; корекційної спрямованості, описаними вченими-дефектологами в своїх дослідженнях (В. Бондар, С. Конопляста, С. Миронова, Н. Пахомова, В. Синьов, Є. Синьова, В. Тарасун, С. Федоренко, Л. Фомічова, А. Шевцов, М. Шеремет, Д. Шульженко та ін.) [31; 49; 71-73] так і принципами логопедичної допомоги особам з екстрапірамідними порушеннями:

1) індивідуального підходу, що вимагає підпорядкування процесу логотерапії особистісно орієнтованому спрямуванню щодо індивідуальних якостей пацієнта та його когнітивних здібностей;

2) діяльнісного й комунікативного підходу в логопедичній роботі — впровадження досягнень сучасної психолого-педагогічної науки, творчого досвіду вітчизняних неврологів, педагогів, психологів, нейропсихологів та нейропсихолінгвістів;

3) системного та поетапного підходів, урахування закономірностей і побудови вищих психічних функцій, які мають ієрархічну систему, що вимагає врахування їхнього взаємозв'язку з комунікативною діяльністю та їх залежності в процесі відновлення

пізнавальної і мовленнєвої діяльності;

4) комплексності та інтеграції: врахування єдності біологічних, соціальних, педагогічних, психологічних і вікових змін, які постійно відбуваються в процесі життя людини;

5) неперервності і наступності в реалізації особистісних досягнень людини у межах кожного вікового етапу, що зумовлюють цілеспрямовані особистісні зміни особи як суб'єкта, тобто «саморух» особистості від нижчих до вищих ступенів розвитку мовлення;

6) соціально-особистісної взаємодії, який реалізується у змісті комунікативно-мовленнєвої діяльності, спрямованої на забезпечення життєвих потреб людини та соціалізацію особистості;

7) інтегративного підходу, який передбачає взаємопроникнення і взаємозв'язок медичних, психологічних і педагогічних теорій (знань) в систему реабілітаційної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями.

Отже, особливість корекційно-реабілітаційної допомоги при екстрапірамідних порушеннях передбачає врахування *спеціальних (логодидактичних) принципів*, які є базовими для успішної логопедичної роботи з особами із екстрапірамідними порушеннями. Ці принципи обґрунтовані в ряді досліджень зарубіжних та вітчизняних вчених-дефектологів та логодидактів (В. Бондар, Н. Власовою, Г. Волковою, І. Дмитрієва, С. Конопляста, Р. Левіною, С. Миронова, Н. Пахомова, Н. Савінова, В. Синьов, Є. Синьова, Є. Соботович, Т. Тарасун, М. Хватцевим, С. Федоренко, Л. Фомічова, А. Шевцов, М. Шеремет, Д. Шульженко та ін.) [31; 44; 47-49; 51; 77; 92; 108].

Таким чином, методика логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями повинна базуватися на наступних *принципах*: індивідуального підходу (індивідуального врахування стану психічних процесів і мовлення); кінезіологічного підходу (врахування білатеральності організму, міжпівкульної взаємодії, поєднання руху з думкою); етіопатогенетичному (врахування причин і механізмів

порушення); систематичності; комплексності; діяльнісного і комунікативного; диференційованого підходів; поетапності, неперервності, наступності; використання обхідного шляху, врахуванні особистісних особливостей, структурно-динамічному вивченні (спирається на уявлення про мовлення, як складну функціональну систему, структурні компоненти якої знаходяться у взаємодії), інтегративного підходу. Вони є теоретичною основою для структурування всього логотерапевтичного процесу при екстрапірамідних порушеннях, основою для підбору та побудови локальних логопедичних технологій та методик.

Отже, на основі теоретичного аналізу психолого-педагогічних, медичних і логопедичних джерел досліджені основоположні взаємозв'язки і взаємозалежності комплексної реабілітації осіб із екстрапірамідними порушеннями з відновленням комунікативно-мовленнєвої діяльності та її складовими – когнітивно-комунікативним, моторно-іннерваційним, мелодико-інтонаційним, комунікативно-смысловим компонентами. Урахування закономірностей і принципів процесу логотерапії та логопедичної реабілітації сприятиме вирішенню основних завдань логопедичної допомоги при екстрапірамідних порушеннях. Проте, складність і різноплановість процесу комплексної мультидисциплінарної реабілітації потребує розробки спеціальної моделі її організації та визначення основних інтегративних медико-психолого-педагогічних умов забезпечення логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями. Перераховані принципи використані під час створення інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями, а також виступають керівними положеннями її практичного втілення впродовж експериментальної роботи.

### **3.2 Умови та методика інтегративної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією**

Як показав теоретичний аналіз (підрозділи 1.1, 1.2), реабілітація хворих із екстрапірамідними порушеннями в сучасному розумінні — це

процес комплексної взаємодії пацієнта і фахівців різного профілю з метою відновлення соматичного, психофізичного, психологічного здоров'я, що забезпечує функціонування життєво необхідних функцій, зокрема мовленнєвої і соціально-комунікативної. У той час, як заходи в системі комплексної мультидисциплінарної реабілітації є достатньо визначеними, остаточно не вирішеними залишаються питання коли і кому проводити терапію мови і мовлення при екстрапірамідних порушеннях, в яких умовах її здійснювати та як організовувати. Особливо це стало відчутним в останні роки, коли різко зросла кількість хворих із екстрапірамідними порушеннями й відбувається реформування в системі Охорони здоров'я. Як результат — відсутність своєчасної консультації, обстеження та логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями в умовах спеціалізованого медичного закладу.

Отже, відновлення мовленнєвої функції у дорослих з екстрапірамідними патологіями, зокрема з хворобою Паркінсона, марганцевою енцефалопатією, хворобою Вільсона, прогресуючим супрануклеарним паралічем, а також із органічним ураженням центральної або периферійної нервової системи, черепно-мозковими травмами є надзвичайно складною та довготривалою проблемою.

Враховуючи, що інтеграція є методологічною основою та провідною тенденцією розвитку суспільства, науки та освіти, розглядаємо її як основоположний принцип організації корекційно-реабілітаційного процесу. У роботах Н. Пахомової інтеграція розглядається як природний динамічний процес, що включає взаємопроникнення та взаємозв'язок елементів, розділів і цілих дисциплін на основі системного і всебічного розкриття процесів і явищ, спрямованих на забезпечення цілісності знань та умінь [71-73]. Відтак, саме інтеграція медико-психологічної і педагогічної складових в процесі комплексної реабілітації може забезпечити ефективність і результативність логотерапії.

Створена методика логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями відображає інтегративні медико-психолого-педагогічні умови: *комплексно-організаційні, логодидактичні й діагностико-технологічні умови* та їх взаємозумовленість і взаємозв'язки як структурних складових, так і окремих конкретних суб'єктів реабілітаційного процесу з особами із екстрапірамідними порушеннями.

Визначені інтегративні медико-психолого-педагогічні умови логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями покликані забезпечити максимальну ефективність корекційно-реабілітаційного процесу, зокрема *комплексно-організаційні умови*, головною з яких є створення логотерапевтичного й комунікативно-мовленнєвого середовища; *логодидактичні* – наступність, етапність і системність у змісті корекції і відновленні мовлення, здійснення диференційованого, індивідуального підходу з урахуванням характеру, ступеню тяжкості та патогенезу порушення, реалізація комплексного інтегративного підходу мультидисциплінарною командою фахівців: невропатологом, логопедом, психологом, реабілітологом тощо; *діагностико-технологічні умови* – медичне, психолого-педагогічне й логопедичне діагностування (стартове, поточне, фінішне) осіб із екстрапірамідними порушеннями як основа організації реабілітаційного процесу та логотерапії зокрема.

Крім названих зовнішніх, об'єктивних, нами виділено внутрішні, суб'єктивні інтегративні умови логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями. До них відносимо: усвідомлення кожним пацієнтом необхідності проведення комплексної корекційно-реабілітаційної роботи, установка на позитивні зміни; самоаналіз і адекватна самооцінка власних можливостей; вироблення мотиву, бажання та потреби особистості у комунікативно-мовленнєвій діяльності; прагнення до відновлення мовлення та активне використання його у життєвих ситуаціях. Серед допоміжних умов, які сприятимуть логотерапії, на особливу увагу заслуговують *когнітивно-активізуючі, креативно-мультидисциплінарні та ситуативно-діяльнісні*.

Звертаючись у процесі дослідження до моделювання корекційно-реабілітаційної діяльності, слід зазначити, що, як зазначає М. Фіцула, наукова модель це смислово представлена і матеріально реалізована система, яка адекватно відображує предмет дослідження [117]. Отже, процедура моделювання корекційно-логопедичної роботи при екстрапірамідних порушеннях проводиться на основі діагностики і прогнозування ефективності реабілітаційної взаємодії, враховуючи етіологію, патогенез захворювання, визначені психофізичні та нейропсихічні закономірності функціонування когнітивних функцій та особливості реабілітації порушення.

Отже, у нашому дослідженні інтеграційно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями виступає засобом організації процесу комплексної реабілітації таких пацієнтів та забезпечення доцільних інтегративних умов терапії мови і мовлення.

Оскільки, на сучасному етапі спеціалізовані медичні установи не надають цілеспрямовану логопедичну допомогу. Ми вважаємо за необхідне створити відповідні інтегративні медико-психолого-педагогічні умови, де авторська модель має бути провідним засобом і умовою організації комплексної логотерапії з пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями. Відтак, одним із методів нашого дослідження стає моделювання, яке передбачає умовне відтворення внутрішніх і зовнішніх зв'язків логокорекційного процесу. Експериментальна інтегративно-організаційна модель виконує дві провідні функції: перша з них полягає в об'єктивному реальному відбитті комплексного реабілітаційного процесу, друга пов'язана з ідеальним її конструюванням, науковим уявленням про структуру логокорекційної діяльності, зокрема логопедична допомога з її специфікою, що має відображати нову інтегративну ідею. Такою ідеєю є логопедична допомога пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями, що зумовлює побудову уявної ідеальної інтегративної моделі як проміжної ланки між висунутими теоретичними положеннями та її перевіркою на практиці.

Отже, у відповідності до гіпотези нашого дослідження, моделювання передбачає створення ідеального комплексного корекційно-

реабілітаційного процесу із забезпеченням: методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями; спеціально організованого корекційно-реабілітаційного середовища; діагностики рівня збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності таких пацієнтів.

Створена інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями відображує психофізіологічні, психологічні, психолого-педагогічні, загальнодидактичні й спеціальні умови та взаємозумовленість і взаємозв'язки як структурних складових, так і окремих конкретних суб'єктів логотерапевтичного процесу, відновлення когнітивної і комунікативно-мовленнєвої функцій.

На основі теоретичного обґрунтування й емпіричного дослідження сучасної медичної, психолого-педагогічної і логопедичної практики нами визначено конкретні завдання інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, розв'язання яких повинно забезпечити ефективність логотерапії, а саме відновлення комунікативно-мовленнєвої функції. Представлена модель є складовою комплексної корекційно-реабілітаційної системи, що об'єднує самостійні фізіотерапевтичні, психологічні й логотерапевтичні структурні компоненти, які підпорядковані, в нашому випадку, цілям відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях. Кожен компонент (когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий складові) комунікативно-мовленнєвої діяльності можна розглядати як певний компонент, що має множину взаємопов'язаних типологічних та індивідуальних елементів і підсистем. У зв'язку з цим, етапність побудови корекційно-реабілітаційного процесу визначається залученням відносно самостійних складових в певній послідовності у відповідності до поетапності і системності відновлення психофізичних функцій і мовлення. Відповідно до викладених теоретичних позицій та принципів була побудована інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями (рис.3.1).



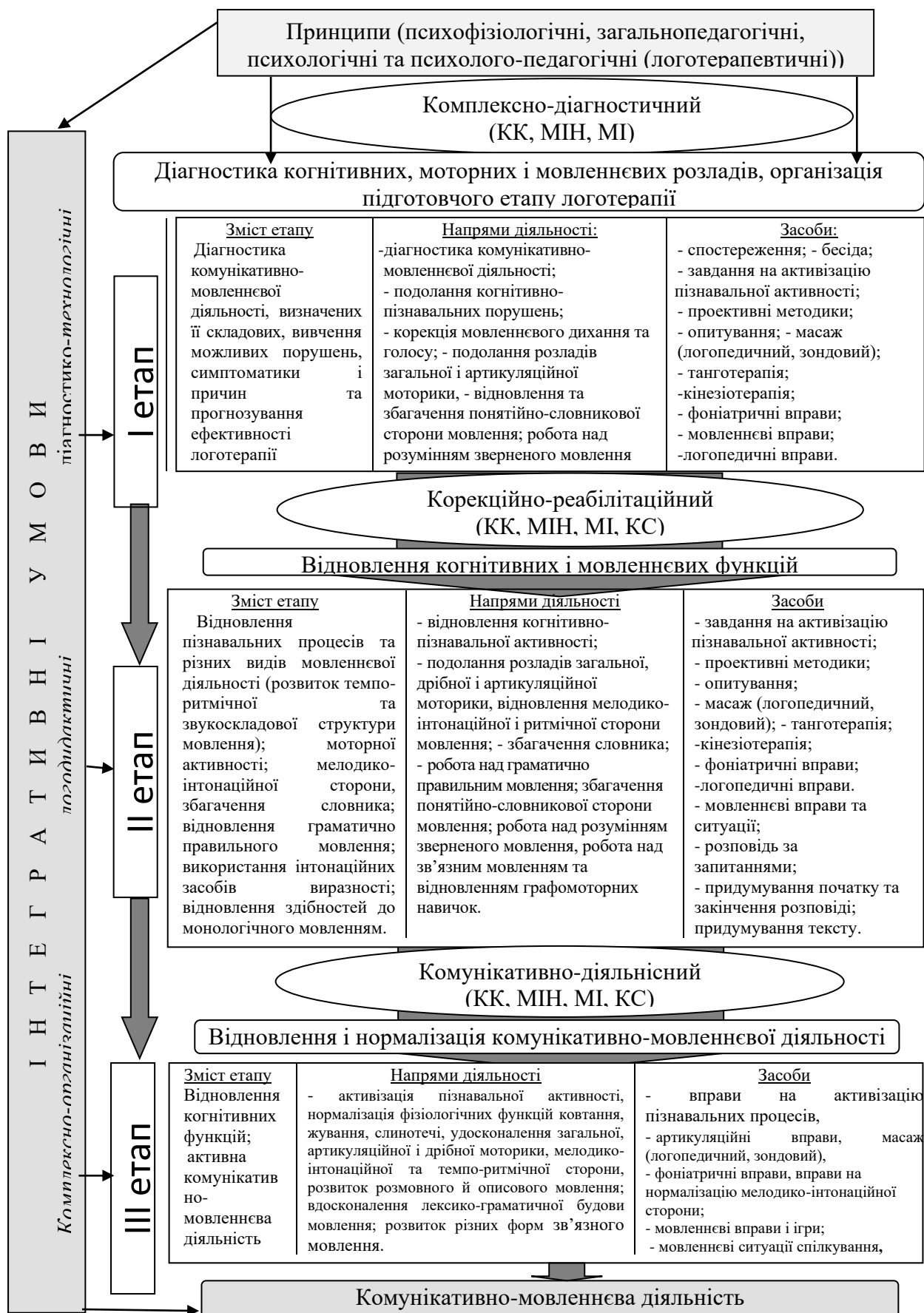


Рис. 3.1 Інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями

Розроблена модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями має три структурні складові, які в сукупності дають цілісне уявлення про зміст етапів корекційно-реабілітаційної роботи з пацієнтами: *комплексно-діагностичний, корекційно-реабілітаційний та комунікативно-діяльнісний*. Кожний етап роботи має свою власну мету.

Разом із тим ці етапи включають напрями, зміст, методи і прийоми, які підпорядковані спільній меті й спрямовуються на вирішення конкретних логотерапевтичних завдань.

Ці етапи мають зовнішні і внутрішні взаємозв'язки, зумовлені обґрунтованими нами принципами системного, інтегративного та поетапного підходів у відповідності до закономірностей організації і побудови корекційно-реабілітаційного процесу.

Мета *комплексно-діагностичного етапу* — вивчення збереженості соматичного здоров'я, діагностика когнітивної активності та мовлення, організація підготовчого етапу корекційно-реабілітаційної роботи. Основна увага приділяється, перш за все, вивченню результатів медичної і психологічної діагностики, діагностиці стану збереженості пізнавальних процесів і усного мовлення на основі розробленої методики.

Оскільки принцип диференціації та інтегративності логопедичних методів, прийомів та засобів корекційно-реабілітаційного процесу передбачає відбір ефективних методів і прийомів впливу у відповідності до етіології, патогенезу та симптоматики, то модель логопедичної взаємодії з пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями на першому етапі передбачає з'ясування стану збереженості когнітивних процесів і усного мовлення (фонологічної, просодичної складової, моторної організації тощо) хворих. Логопедична методика ґрунтується на результатах комплексної медико-психолого-педагогічної діагностики, зокрема неврологічного і психологічного обстежень.

За результатами медичного і психологічного обстеження проводиться діагностика когнітивно-комунікативних, моторних і мовленнєвих розладів, що враховується при організації підготовчого етапу логопедичної роботи.

У контексті нашого дослідження, діагностика є основою проведення комплексного корекційно-реабілітаційного процесу при екстрапірамідних порушеннях. У зв'язку з цим, діагностику розглядаємо як загальний підхід до організації особистісно орієнтованої, диференційованої та індивідуалізованої логотерапевтичної допомоги, спрямованої на відновлення комунікативно-мовленнєвої функції у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями.

Відтак, комплексне діагностування в контексті нашого дослідження є невід'ємною складовою реалізації логопедичної допомоги в напрямі роботи з пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями, завдяки якому можна оцінити мовленнєву діяльність та якісні зміни у когнітивно-пізнавальній сфері. Саме комплексно-організаційний етап забезпечує своєчасне виявлення, тяжкість, оцінювання та аналіз перебігу екстрапірамідних розладів й перспектив відновлення когнітивної і мовленнєвої діяльності.

*Змістом етапу* є комплексна діагностика комунікативно-мовленнєвої діяльності, визначених її складових (когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий) з метою виявлення їх якісного рівня, вивчення можливих порушень, симптоматики і причин та прогнозування ефективності логотерапії. Виявлені особливості комунікативно-мовленнєвої діяльності, зокрема когнітивно-пізнавальної, моторно-іннерваційної, фонаційної, просодичної й немовленнєвої сфери супроводжуються порушеннями загальної моторики, рухливості органів артикуляції, стану звуковимови, дихання, голосу, інтонації, що є характерним при екстрапірамідних порушеннях. У зв'язку з цим, головними завданнями підготовчого етапу логопедичної допомоги визначено:

- 1) активізація та відновлення пізнавальної діяльності (корекція порушених пізнавальних функцій);
- 2) робота над порушеннями немовленнєвої симптоматики (порушення ковтання, жування, салівація тощо)
- 3) відновлення або постановка мовленнєвого дихання;
- 4) відновлення артикуляційної моторики;
- 5) робота на голосом (сили, висоти, гучності, модуляції та ін.)
- 6) корекція порушених звуків;
- 7) відновлення та розвиток сенсо-моторних функцій та інтонаційних засобів виразності, особливо слухового сприймання і звукового аналізу, формування мовного відчуття і відтворення ритму;
- 8) відновлення, розвиток та уточнення понятійно-сміслової сторони мовлення, робота над збагаченням словника.

*Напрями діяльності* першого етапу: діагностика комунікативно-мовленнєвої діяльності за визначеними складовими; подолання когнітивно-пізнавальних порушень; корекція мовленнєвого дихання та голосу; подолання розладів загальної і артикуляційної моторики, відновлення та збагачення понятійно-словникової сторони мовлення; робота над розумінням зверненого мовлення (імпресивне мовлення). Орієнтовне завдання на активізацію пізнавальних процесів, подолання моторно-іннерваційних порушень та відновлення мовленнєвої діяльності представлено у Додатках Ж, З, К.

Аналіз структури порушень комунікативно-мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях виявив, що порушення функціонування базальних ганглій проявляється у двох напрямках: виникнення гіпокінетичної або гіперкінетичної дизартрії. Найчастіше спостерігаються ларингеальні розлади, що проявляються зниженням гучності голосу, труднощами в зміні висоти звуку, тембру голосу, модуляції, хриплістю голосу, напруженням, тремтінням та сповільненою ініціацією мовлення. Тремор м'якого піднебіння спричинює порушення резонансу. Ригідність

ларингеальних м'язів призводить до гіпофонії. Сила звуку при цих розладах значно знижується. Отже, розлади загальних мовленнєво-рухових навичок проявляються вадами функціональних мовнорухових і слухомовних механізмів, що гальмують процеси комунікативної діяльності. З'ясування специфіки таких порушень у кожного конкретного пацієнта створює передумови для проектування процесу відновлення кінестетичної основи артикуляційного апарату і дрібної моторики пальців рук і рухів рук, постановці та відновленню мовленнєвого дихання, просодики і голосу, (сили, висоти, гучності, тембру тощо), відновленню розуміння мовлення, мелодико-інтонаційної сторони, правильній звуковимові та чіткості артикуляції.

Слід зазначити, що логопедична допомога пацієнтам із екстрапірамідними розладами спрямована на подолання мовленнєвих (голосових, інтонаційних, просодичних та ін.) і немовленнєвих розладів, які включені до системи логотерапії на фоні медикаментозного лікування, фізіотерапевтичної терапії, фізичної реабілітації та ґрунтується на чіткому розумінні нейрофізіологічної і нейропсихологічної основи розуміння патологічних проявів при розладах екстрапірамідної системи.

Комплексна стратегія логотерапії при екстрапірамідних порушеннях базується на мультидисциплінарному підході, що включає знання з неврології, нейролінгвістики, фізіології та об'єднує артикуляційну, фонаційну, ритміко-мелодичну, дихальну терапії, а також специфічні компенсаторні та терапевтичні методики при нейрогенній дисфагії, залежно від рівня розладів акту ковтання і локалізації та важкості ураження нервової системи [3].

Тому вважаємо за доцільне логотерапевтичну роботу на першому етапі проводити за трьома складовими комунікативно-мовленнєвої діяльності (орієнтовні завдання представлено у Додатках Ж, З, К):

— *відновлення когнітивно-комунікативної сфери (КК):* відновлення пізнавальної активності з опорою на збережені психічні процеси, робота над покращенням роботи когнітивної діяльності (пам'яті, сприймання, уваги,

уяви і мислення), робота над розумінням і виконанням словесних інструкцій, зверненого мовлення, робота над відновленням елементарних навичок письма;

— *відновлення моторно-іннерваційної сфери (МІН)*: відновлення рефлекторної діяльності (ковтання, слиновиділення тощо), м'язового тону артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), робота над відновленням загальних мовленнєво-рухових навичок, правильного мовленнєвого дихання, активності і цілісності невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції.

— *відновлення мелодико-інтонаційної сторони (МІ)*: робота над інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), відновлення правильного мовленнєвого дихання і голосу; збереженість сенсорних відчуттів.

На першому етапі використовувалися як традиційні методи і прийоми логотерапії так й інноваційні. Серед доцільних практичних, наочних і словесних методів визначаємо такі, як бесіда, артикуляційні, дихальні, голосові вправи; проте перевага надається психотерапевтичним методам, реабілітаційним заходам (фізичній реабілітації), фонаційна терапія (фоніатричні засоби), кінезіотерапії, танготерапії, ігри різного характеру (дидактичні, логопедичні, рухливі, пальчиковий театр та ін.).

Доцільними прийомами вважаємо: показ, пояснення правильності виконання завдань пов'язаних з артикуляцією, демонстрація зразка правильної рухливості органів артикуляції та інтонаційної забарвленості мовлення, голосу (висоти, сили, гучності тощо), вказівка, порівняння, повторення, імітаційні рухи з елементами звуконаслідування, постійне тренування в техніці мовлення (правильне дихання, чітка вимова слів, оволодіння правильно поставленим голосом, уміння використовувати відповідний темп та тембр мовлення). Система вправ із відновлення моторної функції передбачає одночасний вплив на кінетичну та кінестетичну основи рухів, на статичну і динамічну координацію рухів,

формування різних рівнів рухів і поступове їх ускладнення. На цьому етапі також передбачались: відновлення загальної, артикуляційної і дрібної моторики, відновлення та уточнення імпресивного словникового запасу.

Прийоми експериментального корекційно-реабілітаційного процесу залежать від мотивації пацієнтів, бажання вступати у взаємодію, мети етапу, логокорекційних завдань і видів роботи. Широко використовувались інші прийоми: створення інтерактивних проблемних ситуацій і запитань, залучення пацієнтів до виправлення помилок у структуруванні завдань на пізнавальну і комунікативну активність, пошук правильної відповіді серед групи подібних тощо. Вибір та використання того чи іншого методу визначається характером та тяжкістю порушення когнітивної та мовленнєвої діяльності, змістом, метою та завданням корекційно-реабілітаційного впливу, етапом логопедичної терапії, віковими, індивідуально-психологічними особливостями та ін.

Комунікативно-діяльнісний підхід спрямований на покращення комунікації, навіть, якщо мовлення само по собі не покращується, тобто їх доцільно використовувати у випадках, коли загальний стан хворого погіршується. Такі підходи включають зміну кількості співрозмовників, дистанції між співрозмовниками, контакт очей для інформування тощо.

Вибір правильної стратегії реабілітації – це завжди пошук оптимального методу спілкування з пацієнтом, який часто вимагає демонстрації і багаторазового повторення логопедичних прийомів, зокрема, повторювання висловлювань, перефразування, вимовляння по-буквах – довели свою ефективність.

Впровадження, розвиток і активізація компенсаторних мовленнєвих стратегій під наглядом логопеда дозволяє підготувати пацієнтів до спілкування у повсякденному житті.

*Засобами* реалізації методики логопедичної допомоги виступили вправи на пізнавальну активність, мобілізацію когнітивних процесів, фізіотерапевтичні заходи, спостереження, опитування, масаж (загальний,

логопедичний, зондовий), мовленнєві вправи й ігри, що містять: корекцію мовленнєвого дихання, голосу (фоніатричні вправи), артикуляційну, пальчикову гімнастику, масаж органів артикуляції, м'язів обличчя, корекцію загальної та дрібної моторики, звуковимови.

Отже, перший *комплексно-діагностичний* етап методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними патологіями забезпечує діагностування індивідуального стану когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної, комунікативно-сислової складових комунікативно-мовленнєвої діяльності, з'ясування їх рівнів збереженості, що впливає на організацію корекційно-реабілітаційного процесу у відповідності до вимог нейрофізіологічних, нейропсихологічних, нейролінгвістичних та логопедичних концепцій щодо відновлення когнітивно-пізнавальної і мовленнєвої функцій при ураженнях нервової системи.

Принцип системного, поетапного, діяльнісного та інтегративного підходів, зумовлений концепцією мультидисциплінарної взаємодії в організації і побудові корекційно-реабілітаційного процесу та його змісту, забезпечує побудову експериментальної моделі на основі досягнень сучасної медицини і психолого-педагогічних наук на засадах особистісно орієнтованого, інтегративного та діяльнісного підходів. Людина є сутністю сучасного корекційно-реабілітаційного процесу, який спрямований на розвиток її активності, самостійності й творчості у спеціально організованому процесі. Найефективнішими сьогодні є інноваційні і творчі моделі логотерапії на основі міждисциплінарності та інтеграції. Вони передбачають єдність біологічних, соціальних, психолого-педагогічних впливів, які постійно реалізуються в процесі неперервної і послідовної корекційно-реабілітаційної діяльності й зумовлюють пізнавально-особистісні зміни і якість мовлення. Це зумовило вибір вихідних положень конструювання другого етапу корекційно-реабілітаційної роботи з пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями. Серед них, зокрема, переконаність у тому, що зміст логотерапії повинен забезпечити відновлення фізичного, психічного і соціального стану, максимальну індивідуалізацію з



урахуванням когнітивно-психологічних особливостей пацієнта та комунікативної діяльності. Це дозволяє умовно визначити другий етап процесу як *корекційно-реабілітаційний*. На ньому продовжується робота з активізації та відновлення пізнавальної діяльності хворих, проводиться робота з відновлення загальних мовленнєвих навичок, розуміння мовлення, відновлення просодичної і фонаційної складової, моторної сфери, мелодико-інтонаційної сторони мовлення, робота над звуковимовою, граматичною і смисловою стороною мовлення, активує використання інтонаційних засобів виразності мовлення.

*Мета корекційно-реабілітаційного етапу* — відновлення когнітивних і мовленнєвих процесів, як життєво необхідних. *Змістом етапу* є відновлення пізнавальних процесів (уваги, уваги, сприймання, пам'яті, мислення) та різних видів мовленнєвої діяльності, що включає: розвиток темпо-ритмічної та звукоскладової структури мовлення; моторної активності; мелодико-інтонаційної сторони, збагачення словника; відновлення граматично правильного мовлення; використання інтонаційних засобів виразності; відновлення здібностей до монологічного мовленням.

Головними завданнями на другому етапі були:

- 1) відновлення пізнавальних процесів;
- 2) відновлення артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання і голосу;
- 3) відновлення мелодико-інтонаційної сторони;
- 4) робота над групою порушених приголосних звуків;
- 5) розвиток сенсорно-перцептивної функції, особливо слухового сприймання і звукового аналізу, формування мовного відчуття і відтворення ритму;
- 6) відновлення вмінь і навичок користування інтонаційними засобами виразності у власному мовленні;
- 7) робота над граматичною правильністю мовлення (відновлення граматичної будови мовлення);

8) відновлення активного і пасивного словника.

*Напрями діяльності* другого етапу: відновлення когнітивно-пізнавальної активності (уваги, уваги, сприймання, пам'яті, мислення); подолання розладів загальної, дрібної і артикуляційної моторики, відновлення мелодико-інтонаційної сторони мовлення (фонологічного, просодичного компонента), робота над відновленням ритмічної та звукоскладової структури мовлення; робота над граматично правильним й інтонаційно виразним мовленням; збагачення понятійно-словникової сторони мовлення; робота над розумінням зверненого мовлення (імпресивне мовлення), робота над зв'язним мовленням та відновленням графомоторних навичок.

Корекційна робота на другому етапі представлена за чотирма складовими комунікативно-мовленнєвої діяльності (орієнтовні завдання представлено у Додатках Ж, З, К):

— *відновлення когнітивно-комунікативної складової* (КК): продовжується робота над відновленням пізнавальної активності з опорою на збережені психічні процеси, робота над когнітивною діяльністю (ребуси, кросворди, загадки тощо), робота над розумінням і виконанням складних словесних інструкцій, зверненого мовлення, робота над відновленням графомоторних навичок (каліграфічне письмо);

— *відновлення моторно-іннерваційної сфери* (МІН): нормалізація рефлекторної діяльності (ковтання, слиновиділення тощо), м'язового тону артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), робота над активізацією загальних мовленнєво-рухових навичок, нормалізація мовленнєвого дихання, активності і цілісності невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції (проводиться дихальна гімнастика; пальчикова гімнастика; артикуляційна гімнастика; масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння; корекція звуковимови приголосних звуків, розвиток навичок фонематичного аналізу, слухової уваги і пам'яті);

— *відновлення мелодико-інтонаційної сторони* (МІ): робота над

інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), відновлення правильного мовленнєвого дихання і голосу, нормалізація фонаційних процесів; збереженість сенсорних відчуттів;

—*відновлення комунікативно-сислової складової (КС):* відновлення розуміння слів зі значенням просторового розташування предметів; розуміння і використання у мовленні слів зі значенням ознаки предметів за кольором, розміром, формою; розуміння та вживання дієслів у різних часових формах; вміння використовувати слова різних граматичних категорій; вміння ставити питання і відповідати на них; складання коротких діалогів; переказування невеликих оповідань; складання простих непоширених речень; вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве (наявність монологічного мовлення), спілкуватися на різні теми, культура мовленнєвої поведінки, ініціативність спілкування.

На другому й третьому етапах разом із медикаментозною терапією засобами реалізації комплексної реабілітації виступили фізіотерапевтичні, ерготерапевтичні, кінезіотерапевтичні, психотерапевтичні, психокорекційні, фоніатричні і логотерапевтичні методи і прийоми: завдання на активізацію пізнавальної активності, вправи на відновлення загальної і дрібної моторики, робота над відновленням і нормалізацією голосу (фоніатричні вправи), мелодико-інтонаційної сторони, складання розповіді за планом або запитаннями фахівця; придумування продовження пацієнтами запропонованого тексту; придумування початку й закінчення розповіді; складання розповіді на самостійно обрану тему (за попередньо продуманим планом) та ін. Завдання «придумати» розуміється пацієнтами, як створення чогось нового, вміння розповісти про те, чого не було, чого особа сама не бачила або було дуже давно. Також широко використовувалися на комплексних і тематичних логотерапевтичних заняттях дихальні вправи, артикуляційна, пальчикова гімнастики,

логопедичний і зондовий масаж. Також на цьому етапі особлива увага приділяється відновленню та корекції загальної та дрібної моторики (танготерапія, вправи фізичної реабілітації, різні види масажу), артикуляційної моторики, відновленню і корекції звуковимови, збагаченню та уточненню пасивного й активного словника, формуванню граматично правильного мовлення, навичкам використання монологічного й діалогічного мовлення.

Третій етап — *комунікативно-діяльнісний*. Передбачає наповнення процесу логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями широкими взаємозв'язками з оточенням, що допоможе зреалізувати особистісно орієнтовані потреби на рівні соціально-побутового та особистісно-соціального підходів. На цьому етапі найбільше виявляються ознаки організаційно-інтегративної моделі логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями, що забезпечує цілісне уявлення про процес відновлення комунікативно-мовленнєвої функції у таких хворих, їхньої пізнавальної і комунікативної сфер.

Оскільки особистість — це системна якість, яка набувається індивідом у спілкуванні з родинним і соціальним оточенням, то спілкування вважаємо системоутворюючою ланкою *комунікативно-діялісного* етапу, що здатна забезпечити соціально-функціональну спрямованість комунікативно-мовленнєвої діяльності таких хворих. У сучасному розумінні корекційно-реабілітаційний процес визначається реалізацією потреб пацієнта та інтересів як суб'єкта діяльності, що повинно забезпечуватися особистісно орієнтованим, диференційованим і інтегративним підходами в логотерапії. Саме особистісно орієнтований, інтегративний медико-психолого-педагогічний процес логопедичної допомоги спонукає логопеда (логотерапевта) глибоко розуміти механізми відновлення пізнавальних і мовленнєвих процесів, сприяти прагненню до самовдосконалення та самореалізації, віри у власні сили та діяти відповідно до потреб.

На *комунікативно-діялісному етапі* здійснюється відновлення

комунікативно-мовленнєвої діяльності за всіма складовими (*когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий*). Особлива увага приділяється, як і на попередньому етапі відновленню когнітивної функції, загальної рухливості пацієнта, його координації, іннервації артикуляційного апарату, робота над подоланням фоніатричних порушень, нормалізації мелодико-інтонаційної сторони, відновленню загальних комунікативно-мовленнєвих навичок, удосконалення фонематичного сприймання, відпрацювання звуковимови проблемних звуків (їх автоматизація і диференціація), робота над смисловою стороною комунікативної діяльності, зокрема, подальший розвиток активного словника, формування граматичної будови мови, розвиток різних форм зв'язного мовлення. Його мета — відновлення і нормалізація комунікативно-мовленнєвої діяльності, зокрема вмінь зв'язно висловлюватися, комунікувати в різних життєвих ситуаціях.

Головні завдання третього етапу:

- 1) робота над відновленням пізнавальних процесів;
- 2) робота над нормалізацією артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання і голосу;
- 3) відновлення мелодико-інтонаційної сторони;
- 4) автоматизація і диференціація порушених приголосних звуків;
- 5) розвиток сенсорно-перцептивної функції, особливо слухового сприймання і звукового аналізу, формування мовного відчуття і відтворення темпу і ритму;
- 6) удосконалення вмінь і навичок використання інтонаційних засобів виразності мовлення;
- 7) робота над лексико-граматичною стороною мовлення (відновлення граматичної і лексичної будови мовлення);
- 8) відновлення та збагачення активного і пасивного словника.
- 9) відновлення зв'язного мовлення та комунікативно-мовленнєвих навичок.

*Змістовий аспект* характеризується активною комунікативно-мовленнєвою діяльністю. *Напрями діяльності* етапу: активізація пізнавальної активності, нормалізація фізіологічних функцій ковтання, жування, слинотечі, удосконалення загальної, артикуляційної і дрібної моторики, мелодико-інтонаційної та темпо-ритмічної сторони, розвиток розмовного й описового мовлення; удосконалення лексико-граматичної будови мовлення; розвиток різних форм зв'язного мовлення.

Корекційну роботу на третьому етапі можна представити за такими складовими комунікативно-мовленнєвої діяльності (орієнтовні завдання представлено у Додатках Ж, З, К):

— *відновлення когнітивно-комунікативної складової* (КК): продовжується робота над відновленням пізнавальної активності з опорою на збережені психічні процеси (пам'ять, увага, уява, мислення), робота над когнітивною діяльністю (ребуси, кросворди, загадки тощо), робота над розумінням і виконанням складних словесних інструкцій, зверненого мовлення, удосконалення графомоторних навичок (каліграфічне письмо);

— *відновлення моторно-іннерваційної сфери* (МІН): нормалізація рефлекторної діяльності (ковтання, жування, слиновиділення), м'язового тону та рухливості артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), нормалізація мовленнєвого дихання, активності і цілісності невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції (проводиться дихальна гімнастика; пальчикова гімнастика; артикуляційна гімнастика; масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння (зондовий масаж); робота над правильною звуковимовою, розвитком навичок фонематичного аналізу, слухової уваги і пам'яті;

— *відновлення мелодико-інтонаційної сторони* (МІ): робота над інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), відновлення правильного мовленнєвого дихання і голосу, нормалізація фонаційних процесів; збереженість сенсорних відчуттів;

— *відновлення комунікативно-сислової складової (КС)*: відновлення розуміння слів зі значенням просторового розташування предметів; розуміння і використання у мовленні слів зі значенням ознаки предметів за кольором, розміром, формою; розуміння та вживання дієслів у різних часових формах; уміння використовувати слова різних граматичних категорій; вміння ставити питання і відповідати на них; складання коротких діалогів; переказування невеликих оповідань; складання складних речень; вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве (наявність монологічного мовлення), переказувати і складати оповідання на задану тему, складати розповіді — оповідання й загадки, описи за лексичними темами; уміння підтримувати розмову, описувати свій стан і відчуття, спілкуватися на різні теми й бути ініціатором спілкування.

*Засобами* реалізації завдань цього етапу паралельно з проведенням фізіотерапії, ерготерапії, психотерапії, психокорекції (за показниками) надавалась логопедична допомога. Використовувались психокорекційні методики на активізацію пізнавальних процесів, вправи на відновлення загальної і дрібної моторики, робота над відновленням і нормалізацією голосу (фоніатричні вправи), вправи на нормалізацію мелодико-інтонаційної сторони, завдання, що вимагали мовленнєвої активності. Обговорення побаченого, прочитаного тощо; фантазування і вигадування пацієнтами комунікативних ситуацій; складання розповіді на самостійно обрану тему (за попередньо продуманим планом) та ін., використання мовленнєвих ігор, вправ, ситуацій спілкування, художніх творів тощо.

Результативність цього етапу визначалася у: сформованості навичок вільного використання відновленого мовлення у соціально-побутових та штучно створених (навчальних) ситуаціях; вмінні вести діалог на запропоновану тему; ініціативності у спілкуванні; вмінні розповідати про себе, про свої відчуття, стан здоров'я та ін., переказувати побачене або прочитане тощо.

Таким чином, встановлено, що концепції і підходи щодо лікування пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями повинні включати щонайменше два напрямки: медичний і логопедичний [96; 97; 101]. Медичний ґрунтується на фармакологічній терапії. Під час дослідження ми спостерігали, що завдяки медикаментозному лікуванню покращувалися деякі функції, але не всі. Нормалізація фізичного стану пацієнта не завжди означає покращення мовленнєвої функції.

Доведено, що однозначно кращі результати досягаються при застосуванні на фоні медикаментозного лікування логопедичної терапії, основною метою якої є покращення можливостей комунікації. Для досягнення поставленої мети необхідно проводити логопедичні заняття, скеровані на покращення фізіологічної нормалізації мовленнєвої діяльності, впроваджувати модифікацію мовлення через компенсаторні мовленнєві стратегії, слідкуючи за реакцією хворих під час комунікації.

Подолання мовленнєвих порушень шляхом збільшення фізіологічної підтримки полягає у спробах відновити порушення сили і тону артикуляційних м'язів, які лежать в основі розладів мовлення при екстрапірамідних порушеннях. Поступове збільшення фізіологічних складових елементів артикуляційного апарату, що приймають участь в мовленнєвій діяльності сприяє досягненню позитивних результатів на початку лікування.

Логопедична робота була спрямована на відновлення фізіологічно правильного дихання, фонації, резонансу, артикуляції та просодії для покращення ефективності, а головне, – натуральності мовлення. Значною мірою на покращення мовлення впливала мотивація хворих. У запропонованому логотерапевтичному підході особливу увагу ми звертали на просодію, розвиваючи потрібний темп, ритм та інтонацію, які несуть в собі важливу синтаксичну інформацію і, по суті, покращують зрозумілість мовлення.

Слід зазначити, що одним із важливих напрямків логопедичної терапії є консультування пацієнтів та їх родичів і постійна підтримка та



заохочування до продовження логопедичної допомоги тривалий період та подальшої співпраці. Ця частина роботи є дуже важливою. Пацієнт повинен знати і розуміти, чому його мовлення не є нормальним, і не може навіть бути в нормі, що є причиною цього і як можна покращити мовлення. Консультування пацієнтів з екстрапірамідними патологіями передбачає постійний пошук ефективних логотерапевтичних методик. Логопед повинен постійно обговорювати з пацієнтом проблеми, що пов'язані зі зміною мовлення в залежності від прогресування хвороби і пошуком можливості покращення комунікативно-мовленнєвої функції.

Представлена інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями поєднує сукупність необхідних методичних підходів, представлених у сучасній логопедії, та методів корекційної роботи з дорослими пацієнтами із порушеннями мовлення (алалією, афонією, дизартрією) (Т. Візель, А. Іпполітова, Л. Лопатіна, З. Нелюбова, О. Новікова, Н. Пахомова, О. Правдіна, Є. Рау, Н. Серебрякова, Н. Січкачук, Е. Соботович, В. Тарасун, М. Шеремет та ін.) [49; 71-73; 77; 92], що передбачають охоплення логопедичними впливами різних складових комунікативно-мовленнєвої діяльності.

Отже, інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями забезпечує єдність і наступність етапів, об'єднує їх у неперервний логотерапевтичний процес, дає можливість розглядати його як цілісну систему.

Відсутність розробленого єдиного підходу до логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідною патологією порушує наступність і цілісність як реабілітаційного процесу, так і успішності подальшої соціальної адаптації хворих. Аналіз взаємозв'язків інтегративно-організаційної моделі логотерапії, результатів комунікативно-мовленнєвої діяльності показав, що взаємозв'язок і послідовність етапів процесу забезпечує найвищу результативність запропонованої експериментальної моделі. Моделювання дозволило виявити внутрішні і зовнішні зв'язки інтегративно-організаційної моделі логопедичної

допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, зокрема необхідність комплексно-діагностичного, корекційно-реабілітаційного й комунікативно-діяльнісного, що забезпечують відновлення та нормалізацію комунікативно-мовленнєвої діяльності. На нашу думку, за допомогою даної інтегративно-організаційної моделі розкривається цілісний процес логотерапії при екстрапірамідних порушеннях.

Інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги при екстрапірамідних порушеннях — це штучна система, що відображає з певною точністю властивості організації логотерапії, а саме процесу відновлення і нормалізації когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної та комунікативно-сміслової складових комунікативно-мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях. За допомогою методу моделювання нами досліджені її зовнішні й внутрішні зв'язки, що не піддаються безпосередньому вивченню, та виявлені суттєві ознаки процесу: узагальненість, узгодженість, наступність, сукупність, зумовленість, які забезпечують нормалізацію і відтворення комунікативно-мовленнєвої діяльності. Це спеціально створений логотерапевтичний простір, що сприяє відновленню і нормалізації комунікативної діяльності й соціальній адаптації в цілому. Оскільки модель завжди виступає як аналогія і є проміжною ланкою між висунутими теоретичними положеннями та їх перевіркою у реальному реабілітаційному процесі, вона додатково потребує перенесення знань із теоретичної інтегративно-організаційної моделі на практику. У зв'язку з цим наступним етапом нашого дослідження стало запровадження розробленої моделі у реальний реабілітаційний процес логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями на основі визначених етапів корекційно-реабілітаційної роботи, що дозволяють уточнити її специфічні ознаки, а також прогнозувати можливий експериментальний ефект.

### **3.3 Ефективність експериментальної методики інтегративної логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією**

Комплексна логопедична допомога дорослим із екстрапірамідними порушеннями проводилась на базі Комунального некомерційного підприємства Львівської обласної ради «Львівська обласна клінічна лікарня», неврологічного відділення і реабілітаційного комплексу смт Великий Любінь Державної реабілітаційної установи м. Львів Центр комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю «Галичина» (м. Львів) у стаціонарному відділенні та амбулаторно. Комплексна програма реабілітації таких пацієнтів включає надання медичної, логопедичної, психологічної, соціальної, психолого-педагогічної, професійної, трудової, фізичної та фізкультурно-спортивної допомоги.

Складність процесів реабілітації дорослих з екстрапірамідними порушеннями пов'язана з тим, що ці патології викликані тяжкими ураженнями головного мозку, які проявляються не тільки порушеннями фізичного стану, а і змінами мовлення та когнітивних функцій. Методи реабілітації та відновлювальної терапії залежать від етапу лікування, тяжкості та симптоматики захворювання. На ранньому етапі використовують механізми розгальмування морфологічно збережених нейронів. Дизартрія є однією з найбільш частих ознак цього захворювання [129; 133; 137; 150; 153; 178; 199; 217] Прояви дизартрії є подібними до тих, які зустрічаються у хворих з гіпокінетичною, атактичною або спастичною дизартрією. У хворих спостерігається дистонія і вважається, що саме вона є причиною неприродної і фіксованої «псевдоусмішки», яка присутня в окремих пацієнтів. Часом спостерігається дисфагія і слинотеча. Зокрема, в роботі W. Berry [144] описано обстеження 20 пацієнтів з хворобою Вільсона-Коновалова, які мали різні комбінації атаксії, ригідності і спастичності. Найбільш вираженими мовленнєвими характеристиками, які були порушені, виявилися сповільнений темп мовлення, знижена висота звуку, подовжені фонемі і короткі фрази.

У зв'язку з тим, що в останні роки в Україні суттєво зросла кількість людей, які мають різні екстрапірамідні порушення викликані тяжкими ураженнями головного мозку, які проявляються змінами мовлення у дорослих та вказують на присутність неврологічних розладів [6; 94-103], то актуальним є пошук ефективних методів і форм організації логотерапевтичної допомоги таким пацієнтам.

На сучасному етапі система логопедичної допомоги дорослим в закладах охорони здоров'я в Україні реалізується в умовах стаціонарного відділення і амбулаторного лікування, що передбачає перебування пацієнта в лікувальному закладі. Такі умови надання логотерапії потребують диференціації корекційно-реабілітаційного процесу за індивідуальними програмами та кваліфікованої спеціальної корекційно-логопедичної допомоги. У контексті гуманістичних тенденцій логопедії необхідна варіативність зумовлює розробку програм як комплексно реабілітаційних (соціально-побутова, медична, фізична тощо), психокорекційних, логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, так і соціально орієнтованих. Розроблені інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, методика логотерапії при екстрапірамідних порушеннях (Додаток Л) апробувалися впродовж 2017-2020 років.

Експериментальне дослідження побудоване на основі врахування медичної і психолого-педагогічної літератури з теоретико-методичних питань реабілітації, корекційної і логотерапевтичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями в умовах спеціальних установ системи Охорони здоров'я. Аналіз цих джерел і дані констатувального експерименту дозволили теоретично обґрунтувати методику логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, основні етапи, напрями, зміст, методи і прийоми логотерапії з такими пацієнтами. У відповідності до визначеної мети дослідження було розроблено й експериментально апробовано інтегративно-організаційну модель

логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями як системи методик логотерапії і спеціальних заходів. Метою методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями було забезпечення відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності (когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміслової складових), що забезпечують успішну реабілітацію та соціалізацію, реалізацію власного потенціалу, потреб та повноцінне особисте життя. Це зумовлює варіативність змісту логотерапії в залежності від тяжкості порушення, індивідуальних особливостей пацієнта та наявності порушених структурних компонентів, включених до змісту комунікативно-мовленнєвої діяльності. Оскільки це дорослі пацієнти, провідною формою організації діяльності в процесі логотерапії при екстрапірамідних порушеннях були методики на основі взаємодії і співпраці з елементами активізації мовленнєвої і комунікативної активності корекційно-реабілітаційного спрямування.

Перевірка робочої гіпотези передбачала організацію поетапної (комплексно-діагностичної, корекційно-реабілітаційної, комунікативно-діяльнісної) логотерапії на основі розробленої інтегративно-організаційної моделі, що зумовило необхідність формульованого етапу експерименту.

Формувальній дослідно-експериментальній роботі передував підготовчий етап, під час якого організація логотерапії пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями стала одним з основних напрямів науково-методичної й організаційно-корекційної й реабілітаційної діяльності в умовах лікувальної установи. Спільну спрямованість корекційно-реабілітаційної і логопедичної діяльності у спеціальному закладі і експериментальної роботи зумовило те, що експериментально-дослідницька робота стала органічним компонентом комплексного корекційно-реабілітаційного процесу. Наступним моментом формульованого етапу дослідження було виділення експериментальних і контрольних груп осіб із екстрапірамідними порушеннями (хворих із ХП і з МЕ). Реалізація авторської методики

логопедичної допомоги дорослим із екстрапірамідними порушеннями відбувалася на індивідуальних, підгрупових і групових логопедичних заняттях. Логопедична робота розпочиналася з перших днів лікування при стабілізації психофізичного стану (за рекомендацією лікаря) та тривала від чотирьох до восьми місяців, в залежності від важкості захворювання і клінічної картини. Пацієнти із марганцевою енцефалопатією як правило потребують більше часу на відновлення мовленнєвої функції порівняно із пацієнтами з хворобою Паркінсона. Під час перебування пацієнта у стаціонарі заняття проводилися щодня. У період амбулаторного лікування логопедичні заняття проводилися не менше 3/2 разів на тиждень. Частота логопедичних занять залежала від мотивації пацієнта, його наполегливості і сумлінного ставлення до занять, що впливало й на результативність та загальну успішність у відновленні комунікативної діяльності.

У процесі формувальної дослідно-експериментальної роботи проводилося цілеспрямоване запровадження першого, другого й третього етапів інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями. У нашому дослідженні це процес відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності від низького до середнього, достатнього й високого рівня (див. підрозділ 2.2). Створене корекційно-реабілітаційне, логотерапевтичне середовище сприяло керуваності відновлення та активізації когнітивно-комунікативної і мовленнєвої діяльності, забезпеченню широких динамічних зв'язків із оточенням, наступності результатів процесу логокорекції. Етапи мають свою мету, завдання, напрями та спеціальні методи, прийоми і засоби впливу на пацієнта, але вони не взаємовиключають один одного й не конкурують, а взаємодоповнюють і коригують спільні дії. Цим забезпечується єдність і наступність корекційно-логопедичних дій у досягненні мети відновлення і нормалізації комунікативно-мовленнєвої діяльності, змісті логопедичної допомоги, що забезпечує успішну життєдіяльність людини.

З метою апробації розробленої інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями (див. підрозділ 3.2) була організована формувальна дослідно-експериментальна робота, яка вирішувала такі завдання:

— формування комунікативно-мовленнєвої, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміслової складових у процесі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями;

— перевірку ефективності запропонованої інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями;

— виявлення динаміки зростання рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності в пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями від низького до середнього, достатнього і високого у процесі логокорекції.

Для формувального експерименту, який тривав протягом шести місяців, було залучено 194 пацієнта із екстрапірамідними порушеннями: 36 пацієнтів із марганцевою енцефалопатією – одна експериментальна група (18 осіб) і одна контрольна (18 осіб) та 158 пацієнтів із хворобою Паркінсона – одна експериментальна група (81 особа) і одна контрольна (77 осіб), які знаходилися на стаціонарному або на амбулаторному лікуванні у спеціальному лікувальному закладі.

Проведення формувального етапу експерименту в умовах спеціальних медичних закладів складало певні труднощі: відсутність прямих зв'язків та наступності у діяльності групи фахівців різного профілю в процесі організації цілеспрямованої комплексної реабілітації осіб із екстрапірамідними порушеннями, епізодичне охоплення таких пацієнтів логопедичним впливом в умовах стаціонарного відділення та відсутності наступності і системності продовження логотерапії після виписки із стаціонару, несвоєчасне виявлення таких осіб при збільшенні їх кількості, перебування таких пацієнтів вдома.

Під час розробки інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями нами були враховані як надбання, так і всі недоліки корекційно-реабілітаційного процесу в цілому, а відновлення рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності розглядалося не ізольовано, а в динамічному плані, що зумовлювалося як закономірностями відновлення когнітивної і мовленнєвої функцій на основі збереженості центральної нервової системи, так й індивідуальним становленням пластичності нервових процесів і компенсаторною можливістю організму.

Експеримент тривав упродовж шести місяців. На прикінцевому етапі було проведено контрольні зрізи з метою виявлення ефективності експериментальної методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями. Пацієнтам були запропоновані серії діагностичних завдань щодо кожної зі складових комунікативно-мовленнєвої діяльності аналогічно до констатувального етапу дослідження. Такі пацієнти обстежувалися індивідуально у звичних умовах, для цього з хворим встановлювали дружні стосунки, а всі завдання виконувалися на позитивному налаштуванні.

По завершенні формувального експерименту нами був проведений контрольний зріз, у ході якого перевірялися рівні відновлення складових комунікативно-мовленнєвої діяльності (когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміслової складових) та ефективність інтегративно-організаційної моделі логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, її змісту та комплексної системи логотерапевтичного впливу. Оброблені й узагальнені дані діагностування комунікативно-мовленнєвої діяльності експериментальних і контрольних груп на формувальному етапі експерименту за кожною складовою показано в табл. 3.1.

Проведений аналіз стану когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміслової складових на етапі формувального експерименту вказує на розбіжність результатів, зокрема, у формуванні складових комунікативно-мовленнєвої діяльності, їх рівнів на основі інтегративно-організаційно моделі, наявна значна контрастність, що в цілому свідчить про доцільність цілеспрямованої її організації.



Таблиця 3.1

Порівняння рівнів сформованості складових комунікативно-мовленнєвої діяльності осіб із екстрапірамідними порушеннями контрольної та експериментальної груп за результатами підсумкового діагностування

Кількість осіб		Експериментальні групи							
		КГ 18		ЕГ 18		КГ 77		ЕГ 81	
Складові і рівні комунікативно-мовленнєвої діяльності		КГ 18	%	ЕГ 18	%	КГ 77	%	ЕГ 81	%
Групи		Особи з МЕ (36 осіб)				Особи з ХП (158 осіб)			
<i>Когнітивно-комунікативний</i>	Високий (вікова норма)	12	66,7	15	83,3	31	40,3	48	59,3
	Достатній (легке нейрокогнітивне порушення)	6	33,3	3	16,7	40	51,9	33	40,7
	Середній (середнє нейрокогнітивне порушення)	-	-	-	-	6	7,8	-	-
	Низький (виражене нейрокогнітивне порушення)	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Моторно-іннерваційний</i>	Високий	-	-	2	11,1	3	3,9	15	18,5
	Достатній	5	27,8	9	50	23	29,9	48	59,3
	Середній	12	66,7	7	38,9	41	53,2	18	22,2
	Низький	1	5,5	-	-	10	13	-	-
<i>Мелодико-інтонаційний</i>	Високий	2	11,1	5	27,8	-	-	12	14,8
	Достатній	7	38,9	9	50	9	11,7	24	29,6
	Середній	8	44,5	4	22,2	29	37,7	41	50,7
	Низький	1	5,5	-	-	39	50,6	4	4,9
<i>Комунікативно-смісловий</i>	Високий	3	16,7	8	44,4	3	3,9	15	18,5
	Достатній	11	61,1	9	50	18	23,4	34	41,9
	Середній	4	22,2	1	5,6	22	28,6	16	19,8
	Низький	-	-	-	-	34	44,2	16	19,8
<i>Комунікативно-мовленнєва діяльність</i>	Високий	3	16,7	8	44,4	7	9	22	27,2
	Достатній	7	38,9	7	38,9	18	23,4	36	44,4
	Середній	7	38,9	3	16,7	27	35,1	19	23,5
	Низький	1	5,5	-	-	25	32,5	4	4,9

Таким чином, на етапі формувального експерименту була апробована інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги

особам із екстрапірамідними порушеннями в умовах лікувального закладу. У відповідності до результатів виконаних завдань визначено рівні складових комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із екстрапірамідною патологією в експериментальних і контрольних групах. На основі узагальнених результатів нами охарактеризовані рівні відновлення і нормалізації когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміислової складових у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона.

*Рівні сформованості когнітивно-комунікативної складової у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона.* На прикінцевому етапі логотерапії серед пацієнтів із марганцевою енцефалопатією з високим рівнем відновлення когнітивно-комунікативної складової виявлено у 66,7 % (12 осіб) пацієнтів контрольної групи та 83,3 % (15 осіб) пацієнтів експериментальної групи. Достатній рівень засвідчили 33,3 % (6 осіб) пацієнтів контрольної групи та 16,7 % (3 особи) експериментальної групи.

Серед пацієнтів із ХП високий рівень виявлено 40,3 % (31 особа) пацієнтів контрольної групи та 59,3 % (48 осіб) пацієнтів експериментальної групи. Достатній рівень засвідчили 51,9 % (40 осіб) пацієнтів контрольної групи та 40,7 % (33 особи) експериментальної групи. Середній рівень виявлено лише у 7,8 % (6 осіб) пацієнтів контрольної групи

Серед пацієнтів із МЕ контрольної і експериментальної групи та пацієнтів із ХП експериментальної групи не виявлено з середнім рівнем когнітивно-комунікативної складової. З низьким рівнем не виявлено таких пацієнтів ні в контрольних, ні в експериментальних групах.

Кількість пацієнтів із середнім рівнем збереженості когнітивно-комунікативної складової у групі пацієнтів із ХП зменшилася з 13,9 % (9 осіб) на констатувальному етапі до 7,8 % (6 осіб) контрольної групи та в експериментальній групі з таким рівнем пацієнтів не виявлено. Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за когнітивно-

комунікативним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формувальному етапі дослідження представлено на гістограмі рис. 3.1.

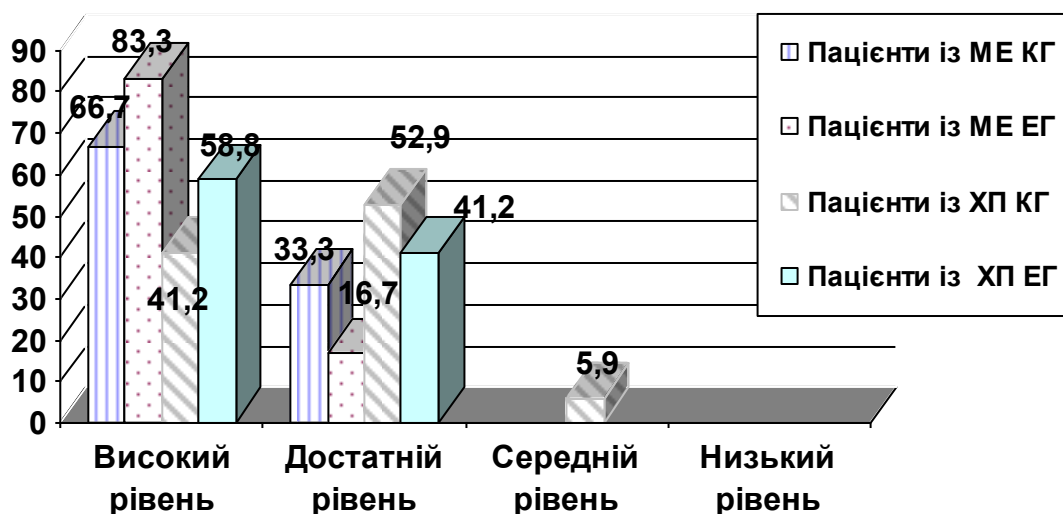


Рис. 3.1. Рівні відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності за когнітивно-комунікативним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формувальному етапі дослідження (у %).

*Рівні сформованості моторно-іннерваційної складової у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона.* На прикінцевому етапі логотерапії серед пацієнтів із марганцевою енцефалопатією з високим рівнем відновлення моторно-іннерваційної складової не виявлено у осіб контрольної групи, серед осіб експериментальної групи виявлено 11,1 % (2 особи). Достатній рівень засвідчили 27,8 % (5 осіб) контрольної групи та 50 % (9 осіб) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 66,7 % (12 осіб) контрольної групи та 38,9 % (7 осіб) експериментальної групи.

Серед пацієнтів контрольної групи виявлено 5,5 % (1 особа) з низьким рівнем, а в експериментальній групі з таким рівнем осіб немає. Серед пацієнтів із ХП високий рівень виявлено у 3,9 % (9 осіб) контрольної групи та в 18,5 % (18 осіб) експериментальної групи. Достатній рівень засвідчили 29,9 % (23 особи) контрольної групи та 59,3 % (48 осіб) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 53,2 % (41 особа) пацієнтів контрольної групи та 22,2 % (18 осіб) осіб експериментальної групи. Низький рівень виявлено лише у 13 % (10 осіб) осіб контрольної групи.

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульованому етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 3.2.

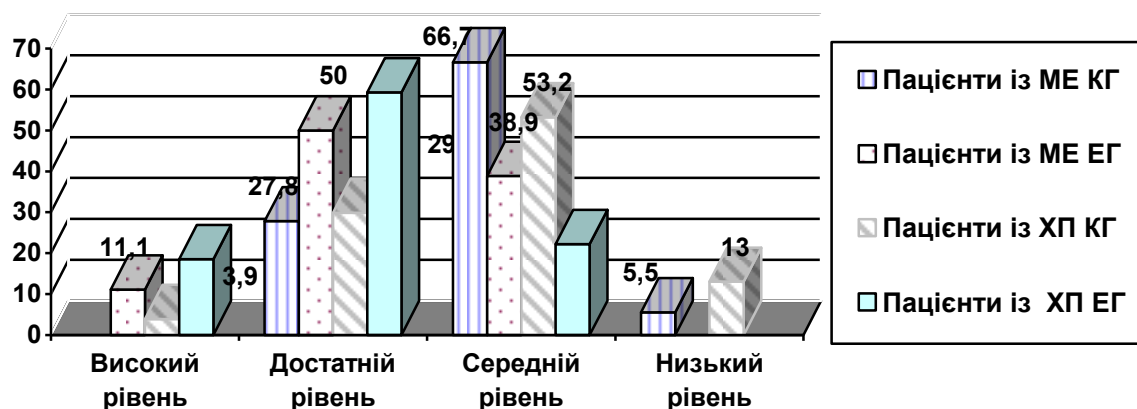


Рис. 3.2. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульованому етапі дослідження (у %).

*Рівні сформованості мелодико-інтонаційної складової у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона.* На прикінцевому етапі логотерапії серед пацієнтів із МЕ з високим рівнем відновлення мелодико-інтонаційної складової виявлено 11,1% (2 особи) контрольної групи, серед осіб експериментальної групи виявлено 27,8 % (5 осіб). Достатній рівень засвідчили 38,9 % осіб контрольної групи та 50 % (9 осіб) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 44,5 % (8 осіб) контрольної групи та 22,2 % (4 особи) експериментальної групи. Серед пацієнтів контрольної групи виявлено 5,5 % (1 особа) з низьким рівнем, а в експериментальній групі з таким рівнем осіб немає.

Серед пацієнтів із ХП високій рівень не виявлено у пацієнтів контрольної групи, а в експериментальній групі у 14,8 % (12 осіб). Достатній рівень виявлено у 11,7 % (9 осіб) контрольної групи та у 29,6 % (24 особи) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 37,7 % (29 осіб) пацієнтів контрольної групи та 50,6 % (41 особа) осіб експериментальної групи.

експериментальної групи. Низький рівень виявлено у 50,6 % (39 осіб) осіб контрольної групи та у 4,9 % (4 особи) осіб експериментальної групи.

Слід зазначити, що відновлення мовлення та голосу при МЕ є складним і довготривалим процесом. Це пов'язане з тим, що марганець майже не виводиться з організму і тому ураження головного мозку є процесом незворотнім, навіть тоді, коли пацієнт перестає вживати наркотики. За результатами експерименту встановлено, що фізичний стан пацієнтів при марганцевій енцефалопатії, з ХП та при інших порушеннях екстрапірамідної системи при проведенні комплексної реабілітації дещо покращується. Зміни гучності голосу пацієнта з екстрапірамідними порушеннями до процесу логопедичної роботи і після 30 денного курсу логотерапії подано в Додатку М.

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульованому етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 3.3.

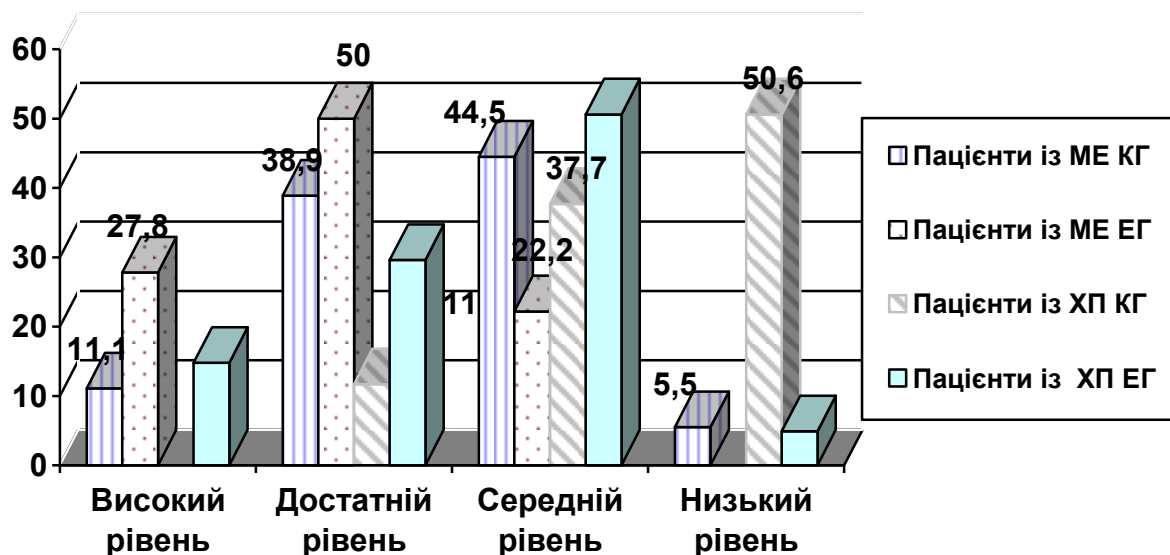


Рис. 3.3. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за мелодико-інтонаційним критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульованому етапі дослідження (у %).

*Рівні сформованості комунікативно-сислової складової у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона. На прикінцевому*

етапі логотерапії серед пацієнтів із МЕ з високим рівнем відновлення комунікативно-сислової складової виявлено 16,7% (3 особи) контрольної групи, серед осіб експериментальної групи виявлено 44,4 % (8 осіб). Достатній рівень засвідчили 61,1 % (11 осіб) контрольної групи та 50 % (9 осіб) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 22,2 % (4 особи) контрольної групи та 5,6 % (1 особа) експериментальної групи. Пацієнтів з низьким рівнем не виявлено ні в контрольній, ні в експериментальній групах.

Серед пацієнтів із ХП високий рівень виявлено у 3,9 % (3 особи) пацієнтів контрольної групи, а в експериментальній групі у 18,5 % (15 осіб). Достатній рівень виявлено у 23,4 % (18 осіб) контрольної групи та у 41,9 % (34 осіб) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 28,6 % (22 особи) пацієнтів контрольної групи та 19,8 % (16 осіб) осіб експериментальної групи. Низький рівень виявлено у 44,2 % (34 особи) осіб контрольної групи та у 19,8 % (16 осіб) осіб експериментальної групи.

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності за комунікативно-сисловим критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульальному етапі дослідження представлено на рис. 3.4.

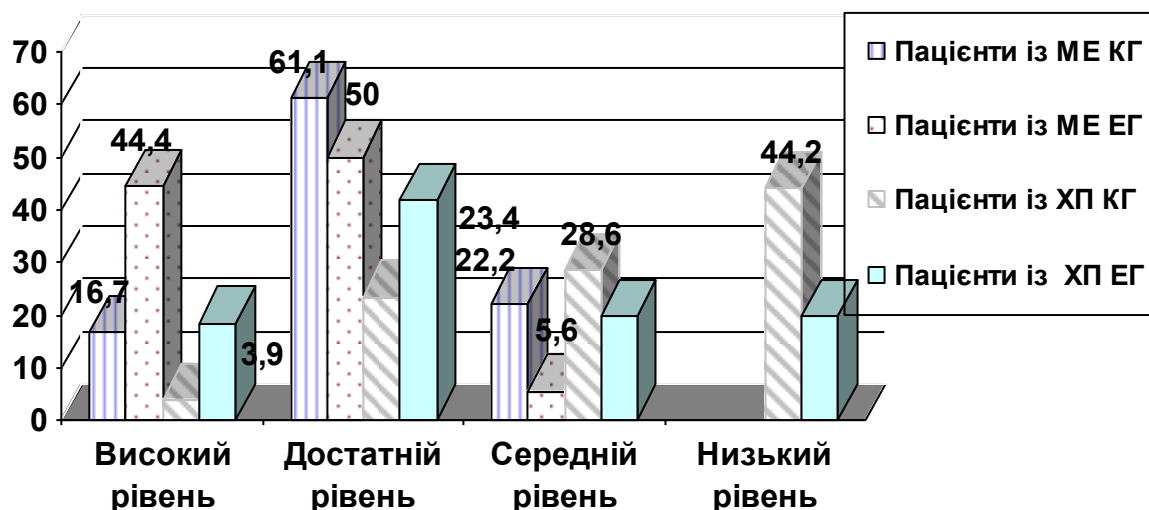


Рис. 3.4. Рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності за комунікативно-сисловим критерієм пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульальному етапі дослідження (у %).

*Рівні сформованості комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона.* На прикінцевому етапі логотерапії серед пацієнтів із МЕ з високим рівнем комунікативно-мовленнєвої діяльності виявлено 16,7% (3 особи) контрольної групи, серед осіб експериментальної групи виявлено 44,4 % (8 осіб). Достатній рівень засвідчили 38,9 % (7 осіб) пацієнтів контрольної групи та 38,9 % (7 осіб) пацієнтів експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 38,9 % (7 осіб) пацієнтів контрольної групи та 16,7 % (3 особи) пацієнтів експериментальної групи. Пацієнтів з низьким рівнем в контрольній групі виявлено 5,5 % (1 особа), в експериментальній групі – не виявлено.

Серед пацієнтів із ХП високий рівень виявлено у 9 % (7 осіб) пацієнтів контрольної групи, а в експериментальній групі у 27,2 % (22 особи). Достатній рівень виявлено у 23,4 % (18 осіб) пацієнтів контрольної групи та у 44,4 % (36 осіб) експериментальної групи. Середній рівень виявлено у 35,1 % (27 осіб) пацієнтів контрольної групи та 23,5 % (19 осіб) осіб експериментальної групи. Низький рівень виявлено у 32,5 % (25 осіб) осіб контрольної групи та у 4,9 % (4 особи) осіб експериментальної групи.

Результати дослідження рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульовальному етапі дослідження представлено у гістограмі на рис. 3.5.

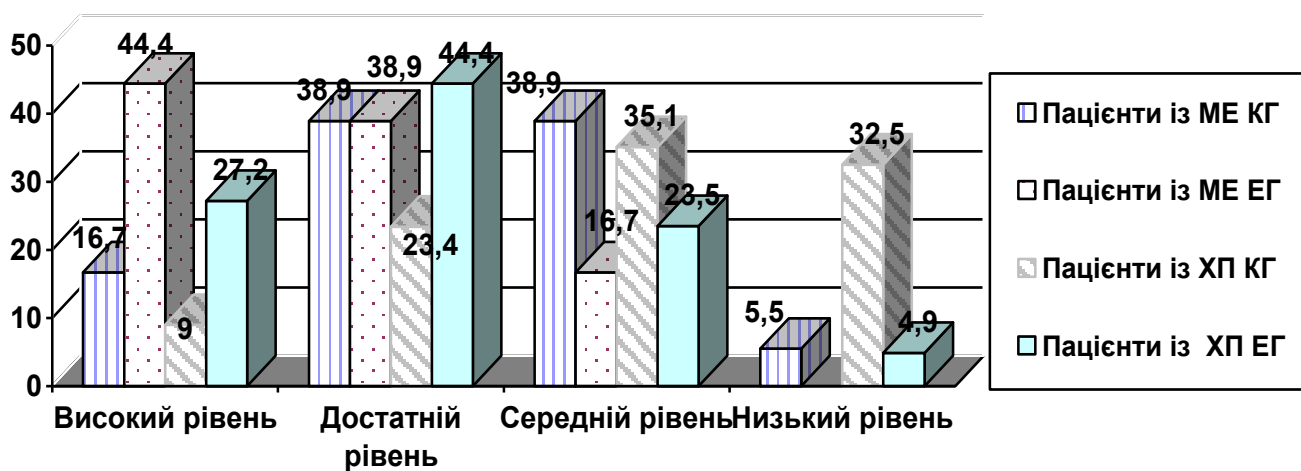


Рис. 3.5. Рівні відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів з екстрапірамідною патологією на формульовальному етапі дослідження (у %).

Таким чином, результати експерименту довели, що хоча пацієнти із екстрапірамідними порушеннями є достатньо не однорідними за станом порушення мовленнєвої функції, результати логотерапевтичної роботи підтвердили її ефективність і результативність.

Відтак, в експериментальних групах пацієнтів із хворобою Паркінсона відбулися значні зміни в рівнях відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності у порівнянні з групою пацієнтів із марганцевою енцефалопатією, зокрема: значно збільшилася кількість осіб із високим, і достатнім рівнями та зменшилась кількість пацієнтів із середнім і низьким рівнями, що підтверджує ефективність запропонованої експериментальної методики логопедичної допомоги таким особам.

Діагностування з метою виявлення рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності дало можливість оцінювати та простежувати динаміку перебігу корекційно-реабілітаційного процесу на основі експериментальної моделі. Поточне діагностування застосовували в окремих випадках для корекції індивідуального підходу і змісту логопедичного впливу, яке суттєво не впливало на результативність експерименту. Для підведення підсумків результативності дослідно-експериментальної роботи був проведений контрольний-порівняльний експеримент на основі даних констатувального експерименту, що проводився до і після формувального експерименту.

За даними контрольного зрізу (за визначеними критеріями і показниками комунікативно-мовленнєвої діяльності) у пацієнтів експериментальних груп із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона було виявлено відчутні позитивні зміни, що вплинули на загальну характеристику стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у осіб із екстрапірамідними порушеннями. За результатами зіставно-порівняльного аналізу одержані дані рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності (когнітивно-комунікативного, моторно-іннерваційного, мелодико-інтонаційного та комунікативно-сислового) осіб із



екстрапірамідними порушеннями підтверджують гіпотезу дослідження (див. таблицю 3.2).

Таблиця 3.2

Порівняльні дані рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями на констатувальному та формувальному етапах (%)

Етапи експерименту	Групи	Рівні			
		Високий	Достатній	Середній	Низький
Констатувальний	МЕ (36 осіб)	8,3	41,7	44,4	5,6
	ХП (65 осіб)	7,7	24,6	30,8	36,9
Формувальний	МЕ КГ (18 осіб)	16,7	38,9 (7 осіб)	38,9 (7 осіб)	5,5 (1 особа)
	МЕ ЕГ (18 осіб)	44,4	38,9	16,7	-
	ХП КГ (77 особи)	9	23,4	35,1	32,5
	ХП ЕГ (81 особи)	27,2	44,4	23,5	4,9

В експериментальних групах наявні суттєві позитивні зміни. Серед пацієнтів із марганцевою енцефалопатією в контрольній і експериментальній групі відбулися позитивні зміни у порівнянні із даними констатувального етапу, зокрема: в контрольній групі кількість пацієнтів із низьким рівнем майже не змінилася, з середнім і достатнім – стало менше, а з високим рівнем – збільшилося.

В експериментальній групі відбулися значні позитивні зрушення у порівнянні з групою пацієнтів констатувального етапу – значно збільшилась кількість пацієнтів із високим рівнем комунікативно-мовленнєвої діяльності (було 8,3 % стало 44,4 %), з достатнім рівнем – зменшилась (було 41,7 стало 38,9 %), з середнім рівнем – значно зменшилась (було 44,4 стало 16,7 %), а з низьким рівнем пацієнтів не виявлено.

Серед пацієнтів із хворобою Паркінсона в контрольній групі встановлені незначні зрушення в порівнянні з даними констатувального етапу у бік покращення комунікативно-мовленнєвої діяльності, зокрема: з низьким і достатнім рівнями кількість пацієнтів зменшилась за рахунок збільшення

кількості пацієнтів із середнім і високим рівнями. У експериментальній групі відбулися більш суттєві зрушення, зокрема: зменшилась кількість пацієнтів із низьким (було 36,9 % стало 4,9 %) і середнім рівнями (було 30,8 стало 23,5 %) за рахунок збільшення кількості з достатнім (було 24,6 % стало 44,4 %) і високим рівнями (було 7,7 % стало 27,2 %).

Нами було обчислено індекс комунікативно-мовленнєвої діяльності осіб із екстрапірамідними порушеннями експериментальної й контрольної груп за формулою (2.5), (підрозділ 2.3, с. 146):

Проведемо обчислення індексу групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у осіб із марганцевою енцефалопатією та хворобою Паркінсона в контрольних і експериментальних групах:

$$I_{\text{к.м.д.}}(\text{МЕ КГ}) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_{\text{В}} + 3 \sum_{n=1}^k P_{\text{Д}} + 2 \sum_{n=1}^k P_{\text{С}} + \sum_{n=1}^k P_{\text{Н}}}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (66,7 + 11,1 + 16,7) + 3 \times (33,3 + 27,8 + 38,9 + 61,1) + 2 \times (66,7 + 44,5 + 22,2) + 1 \times (5,5 + 5,5)}{100 \times 4} =$$

$$= \frac{378 + 378,3 + 266,8 + 11}{400} = \frac{1034,1}{400} = 2,6$$

$$I_{\text{к.м.д.}}(\text{МЕ ЕГ}) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_{\text{В}} + 3 \sum_{n=1}^k P_{\text{Д}} + 2 \sum_{n=1}^k P_{\text{С}} + \sum_{n=1}^k P_{\text{Н}}}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (83,3 + 11,1 + 27,8) + 3 \times (16,7 + 50 + 50 + 50) + 2 \times (38,9 + 22,2 + 5,6)}{100 \times 4} =$$

$$= \frac{488,8 + 500,1 + 133,4}{400} = \frac{1122,3}{400} = 2,8$$

$$I_{\text{к.м.д.}}(\text{ХП КГ}) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_{\text{В}} + 3 \sum_{n=1}^k P_{\text{Д}} + 2 \sum_{n=1}^k P_{\text{С}} + \sum_{n=1}^k P_{\text{Н}}}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (40,3 + 3,9 + 3,9) + 3 \times (51,9 + 29,9 + 11,7 + 23,4) + 2 \times (53,2 + 37,7 + 28,6 + 7,8) + 1 \times (13 + 50,6 + 44,2)}{100 \times 4} = \frac{192 + 350,7 + 254,6 + 107,8}{400} = \frac{905,1}{400} = 2,3$$

$$I_{\text{к.м.д.}}(\text{ХП ЕГ}) = \frac{4 \sum_{n=1}^k P_B + 3 \sum_{n=1}^k P_D + 2 \sum_{n=1}^k P_C + \sum_{n=1}^k P_H}{100k} =$$

$$= \frac{4 \times (59,3 + 18,5 + 14,8 + 18,5) + 3 \times (40,7 + 59,3 + 29,6 + 41,9) + 2 \times (22,2 + 50,7 + 19,8) + 1 \times (4,9 + 19,8)}{100 \times 4} = \frac{444,4 + 514,5 + 185,4 + 24,7}{400} = \frac{1169}{400} = 2,9$$

Для порівняння індекси групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із ХП та із марганцевою енцефалопатією контрольних і експериментальних груп з результатами констатувального етапу дослідження дані подані в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Порівняльні дані індексів групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідною патологією на констатувальному і формувальному етапах експерименту

Група		Індекс групового стану усного мовлення			
		Низький 1-1,5	Середній 1,5-2,5	Достатній 2,5-3,5	Високий 3,5-4
Констату- вальний	Пацієнти із МЕ	–	2,5	–	–
	Пацієнти із ХП	–	2,25	–	–
Формуваль- ний	Пацієнти із МЕ КГ	–	–	2,6	–
	Пацієнти із МЕ ЕГ	–	–	2,8	–
	Пацієнти із ХП КГ	–	2,3	–	–
	Пацієнти із ХП ЕГ	–	–	2,9	–

Результати дослідження показали, що на констатувальному й формувальному етапах експерименту відсутні показники високого індексу групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності у осіб із екстрапірамідними порушеннями.

Проте в експериментальних групах пацієнтів із марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона відбулися позитивні зміни. Так, в експериментальній групі осіб із марганцевою енцефалопатією на прикінцевому етапі індекс стану комунікативно-мовленнєвої діяльності становить 2,8 та із хворобою Паркінсона – 2,9, що відповідає достатньому показнику, тоді як на констатувальному етапі цей показник був середнім в групі осіб із хворобою Паркінсона – 2,25 та відповідно – 2,5 у групі осіб із марганцевою енцефалопатією.

Щодо контрольних груп, то, як свідчать дані таблиці, на прикінцевому етапі відбулися несуттєві зміни. Індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності осіб із марганцевою енцефалопатією становить 2,6, що відповідає достатньому індексу. У контрольній групі осіб із хворобою Паркінсона індекс групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності становить 2,3, що відповідає середньому індексу.

Таким чином, данні експерименту підтверджують, що пацієнти із екстрапірамідними порушеннями після реабілітації за традиційною програмою мають незначні позитивні зміни індексу групового стану комунікативно-мовленнєвої діяльності, на відміну від пацієнтів, які проходили логотерапію за експериментальною методикою логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями із запровадженням комплексної системи логопедичного впливу. Для перевірки обчислимо відсоткову різницю індексів за формулою (2.6) (підрозділ 2.3, с. 149):

$$V_r = \frac{I_{к.м.д.}(МЕЕГ) - I_{к.м.д.}(МЕКГ)}{I_{ус.зв.м.}(МЕЕГ)} \times 100\%$$

$$V_r = \frac{I_{к.м.д.}(ХПЕГ) - I_{к.м.д.}(ХПКГ)}{I_{к.м.д.}(ХПЕГ)} \times 100\%$$

$$V_r = \frac{2,8 - 2,6}{2,8} \times 100\% = 7,1\%$$

$$V_r = \frac{2,3 - 2,9}{2,3} \times 100\% = 26,1\% .$$

$V_r$  – відсоткова різниця індексів: експериментальних груп пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями з якими проводилась комплексна реабілітація з використанням експериментальної методики логопедичної допомоги та контрольної групи пацієнтів з якими проводилась реабілітація за звичайною програмою.

Отже, відсоткова різниця індексів на прикінцевому етапі дослідження комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів експериментальних груп порівняно з контрольними групами за показниками відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності становить у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією  $\approx 7,1$ . Відповідно у групах осіб із хворобою Паркінсона відсоткова різниця індексів на прикінцевому етапі дослідження становить  $\approx 26,1$ . Це свідчить, що для пацієнтів із хворобою Паркінсона експериментальна методика була найбільш ефективною.

З метою виявлення статистичної значущості та достовірності показників комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями ми порівняли результати виконання завдань формульованого етапу дослідження ЕГ і КГ. Згідно з результатами перевірки статистичної значущості виявлено відсутність істотних зрушень у рівнях комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів КГ на початку та після проведення формульованого етапу дослідження. Таким чином, без спеціально організованого корекційно-реабілітаційного процесу логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями відбувається лише незначною мірою. Для порівняння результатів виконання завдань пацієнтами експериментальних і контрольних груп між собою після проведення корекційно-реабілітаційної роботи використано коефіцієнт рангової кореляції t-критерія Стюдента (для незалежних, непов'язаних вибірок), який засвідчив, що середній рівень комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із хворобою Паркінсона ( $t_{Emn} = 8,2$ ) та у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією ( $t_{Emn} = 4,6$ ) експериментальних

груп є вищим, ніж у таких пацієнтів контрольних груп (Додаток Н). Різниця між середніми показниками спричинена різницею між станом комунікативно-мовленнєвої діяльності у двох групах, а не випадковою похибкою даних внаслідок їх вибіркової оцінки.

Результати дослідження виявили динаміку рівнів комунікативно-мовленнєвої діяльності осіб із екстрапірамідними порушеннями, її складових, що свідчать про ефективність проведеного корекційно-реабілітаційного процесу з впровадженням експериментальної методики логотерапії. Таким чином, математичне обрахування результатів експериментальної роботи свідчить про доцільність запровадження експериментальної методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, що забезпечує вищий рівень відновлення і нормалізації комунікативно-мовленнєвої діяльності.

### ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

На підставі узагальнених теоретичних основ корекційно-реабілітаційної роботи визначені основні напрями логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, що спрямована на відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності, а саме: *когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної та комунікативно-сислової* складових. Виокремлені спеціальні інтегративні принципи логотерапії: індивідуального підходу; принцип діяльнісного й комунікативного підходу, принцип системного та поетапного підходів, урахування закономірностей і побудови вищих психічних функцій, які мають ієрархічну систему, що вимагає врахування їхнього взаємозв'язку з комунікативною діяльністю та їх залежності в процесі відновлення пізнавальної і мовленнєвої діяльності; принцип комплексності та інтеграції: врахування єдності біологічних, соціальних, педагогічних, психологічних і вікових змін, які постійно відбуваються в процесі життя людини; принцип неперервності і наступності в реалізації особистісних досягнень людини у

межах кожного вікового етапу; принцип соціально-особистісної взаємодії, спрямованої на забезпечення життєвих потреб людини та соціалізацію особистості; принцип інтегративного підходу, який передбачає взаємопроникнення і взаємозв'язок медичних, психологічних і педагогічних теорій в систему реабілітаційної допомоги таким пацієнтам.

Нами визначені інтегративні медико-психолого-педагогічні умови логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, що покликані забезпечити максимальну ефективність корекційно-реабілітаційного процесу, зокрема *комплексно-організаційні умови*, головною з яких є створення логотерапевтичного й комунікативно-мовленнєвого середовища; *логодидактичні* – наступність, етапність і системність у змісті корекції і нормалізації мовлення, здійснення диференційованого, індивідуального підходу з урахуванням характеру, ступеню тяжкості та патогенезу порушення, реалізація комплексного інтегративного підходу мультидисциплінарною командою фахівців: невропатологом, логопедом, психологом, реабілітологом тощо; *діагностико-технологічні умови* – медичне, психолого-педагогічне й логопедичне діагностування (стартове, поточне, фінішне) осіб із екстрапірамідними порушеннями як основа успішної реабілітації таких хворих.

У відповідності до завдань дослідження нами розроблено інтегративно-організаційну модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, яка охоплює структурні складові комунікативно-мовленнєвої діяльності. Визначено дидактичний зміст та основні етапи: *комплексно-діагностичний, корекційно-реабілітаційний, комунікативно-діяльнісний*. Вони мають єдину мету, власний зміст, принципи, методи, форми організації у відповідності до складових комунікативно-мовленнєвої діяльності: когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміслової. Інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями забезпечує єдність етапів і об'єднує їх у неперервний корекційно-реабілітаційний процес, дає можливість розглядати її як

цілісну систему логотерапії. Метою методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями було відновлення когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної і комунікативно-сміслові складові, що забезпечують подальше успішне відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності й реалізацію власних потреб.

На етапі формувального експерименту була апробована інтегративно-організаційна модель логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями як комплексна система логотерапевтичного впливу, що забезпечує відновлення і нормалізацію комунікативно-мовленнєвої діяльності. Статистичні обчислення результатів експерименту за t-критерієм Стьюдента підтвердили значущість та достовірність виявлених відмінностей між станом комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із хворобою Паркінсона та марганцевою енцефалопатією в контрольних і експериментальних групах.

Основний зміст розділу висвітлений у працях автора: [53; 81; 96; 97; 102].



## ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

Визначення теоретичних засад логопедичної допомоги особам із екстрапірамідною патологією та проведення експериментального дослідження дає змогу зробити такі висновки.

1. Встановлено пріоритетні напрями комплексної реабілітації хворих із екстрапірамідною патологією, зокрема медичний, психофізіологічний та корекційно-логопедичний. Комунікативно-мовленнєву діяльність осіб із екстрапірамідною патологією розглядаємо як усно (словесно) і письмово виражений продукт когнітивно-комунікативної діяльності, що складається з тематично та логічно пов'язаних між собою відрізків, характеризується логічною та інтонаційною завершеністю, розбірливістю, мелодико-інтонаційною насиченістю, структурною цілісністю, цілеспрямованістю та реалізується в комунікативних ситуаціях, й забезпечує успішність самостійного незалежного життя. Мовленнєва діяльність пацієнтів із екстрапірамідною патологією характеризується порушеннями фонологічної, морфологічної і синтаксичної структур, що утруднює комунікативну активність таких хворих. Вивчення практики організації комплексної реабілітації пацієнтів із екстрапірамідною патологією дало можливість виявити недостатню розробленість методичних рекомендацій щодо логопедичної допомоги, які б ураховували інтегративний медико-психолого-педагогічний підхід, нейропсихолінгвістичні і нейропсихологічні механізми відновлення мовленнєвої діяльності та були безпосередньо застосовані при реабілітації таких хворих.

2. Визначено критерії і показники збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності. Критеріями цілісності й збереженості мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях виступили складові комунікативно-мовленнєвої діяльності (збереженість когнітивних процесів, моторно-іннерваційної організації, фонологічної (особливо її мелодико-інтонаційної складової), просодичної, лексико-граматичної, синтаксичної та

комунікативної діяльності). Показники збереженості за *когнітивно-комунікативним критерієм* – пізнавальна активність, збереженість когнітивної діяльності, розуміння зверненого мовлення, виконання елементарних словесних інструкцій, збереженість навичок писемного мовлення. Показники збереженості за *моторно-іннерваційним критерієм* – збереженість рефлексів, м'язового тону артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), правильне мовленнєве дихання, активність і цілісність невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції. Показники збереженості за *мелодико-інтонаційним критерієм* – інтонаційна насиченість і виразність мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), збереженість сенсорних відчуттів. Показники збереженості за *комунікативно-смісловим критерієм* – вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве (наявність монологічного мовлення), спілкуватися на різні теми, культура мовленнєвої поведінки, ініціативність спілкування.

3. Розроблено комплексну діагностичну методику, спрямовану на визначення стану збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності у дорослих із екстрапірамідними порушеннями. Змістом методики передбачено виявлення стану збереженості когнітивно-пізнавальної діяльності, моторної організації, просодичного компонента, мелодико-інтонаційної та комунікативно-сміслової.

4. Аналіз та узагальнення результатів експериментальних матеріалів засвідчив, що пацієнти з екстрапірамідною патологією, зокрема із ПНП, із ХП, із ХВК та з МЕ знаходяться на значно нижчому рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності, ніж пацієнти з хворобою Паркінсона без порушень мовлення. Крім цього, категорія цих хворих є дуже неоднорідною щодо стану мовленнєвої діяльності. Виявлено рівні збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів: високий, достатній, середній і низький, охарактеризовано їх специфіку. Значуща

різниці між показниками збереженості комунікативно-мовленнєвої діяльності у групі пацієнтів із хворобою Паркінсона без порушень мовлення та із хворобою Паркінсона та між групами пацієнтів із ХП без порушень мовлення й із хворобою ПНП засвідчує необхідність організації експериментальної корекційно-реабілітаційної роботи з відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями.

5. Розроблено інтегративно-організаційну модель та методику логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, що відображують психофізіологічні, психологічні, психолого-педагогічні, загальнодидактичні й спеціальні умови та взаємозумовленість і взаємозв'язки як структурних складових, так і окремих конкретних суб'єктів логотерапевтичного процесу, відновлення когнітивної і комунікативно-мовленнєвої функцій. Це частина системи комплексної реабілітації, що об'єднує кілька самостійних складових: когнітивно-комунікативного; моторно-іннерваційного, мелодико-інтонаційного та комунікативно-смислового, які підпорядковані цілям відновлення і нормалізації мовленнєвої діяльності пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями. Логопедична допомога містить комплексно-діагностичний, корекційно-реабілітаційний та комунікативно-діяльнісний етапи, кожен із яких передбачає власну мету, завдання, напрями, методи і прийоми роботи. Запропонована методика висвітлює організацію цілеспрямованої логопедичної роботи з хворими з екстрапірамідними порушеннями за всіма складовими та з урахуванням нейрофізіологічних, нейропсихолінгвістичних і нейропсихологічних механізмів відновлення мовлення. Визначено інтегративні медико-психолого-педагогічні умови логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями: *комплексно-організаційні умови*, головною з яких є створення логотерапевтичного й комунікативно-мовленнєвого середовища; *логодидактичні* – наступність, етапність і системність у змісті корекції і відновленні мовлення, здійснення диференційованого, індивідуального

підходу з урахуванням характеру, ступеню тяжкості та патогенезу порушення, реалізація комплексного інтегративного підходу мультидисциплінарною командою фахівців: невропатологом, логопедом, психологом, реабілітологом тощо; *діагностико-технологічні умови* – медичне, психолого-педагогічне й логопедичне діагностування осіб із екстрапірамідними порушеннями як основа організації реабілітаційного процесу та логотерапії зокрема.

6. Підтверджено, що діагностика комунікативно-мовленнєвої діяльності дорослих із екстрапірамідними порушеннями є необхідною передумовою організації процесу логопедичної допомоги. Доведено, що успішність та темпи відновлення і нормалізації мовленнєвої діяльності у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями зумовлені поетапністю змістового аспекту корекційно-логопедичної діяльності в лікувальних закладах й необхідністю створення спеціальних інтегративних медико-психолого-педагогічних умов логотерапії. Ефективність відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності у осіб із екстрапірамідними порушеннями зумовлюється комплексністю, інтегративністю та комунікативною спрямованістю логопедичної допомоги, використанням танготерапії, кінезіотерапії, фізіотерапевтичними засобами та відповідним корекційно-реабілітаційним впливом. Темпи відновлення і нормалізації мовленнєвої діяльності у хворих із екстрапірамідними порушеннями за умови застосування інтегративного, міждисциплінарного та комплексного підходів до планування корекційно-логопедичних завдань та визначення системи когнітивно-активізуючих, креативно-мультидисциплінарних та ситуативно-діяльнісних заходів зі стимуляцією мовленнєвої діяльності, з урахуванням різних форм мовлення та комунікативно-мовленнєвих навичок на кожному логопедичному занятті. Водночас, вони залежать від мотиву, психоемоційного стану й занурення пацієнта у комунікативно-мовленнєву ситуацію як на спеціальних заняттях, так і в повсякденному житті, та від активної участі родичів хворого в логотерапевтичному процесі та стимуляції комунікативної діяльності в соціально-побутових ситуаціях.

7. Підсумковий порівняльний аналіз рівнів відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності у осіб із екстрапірамідними патологіями засвідчив відчутні позитивні зміни, що відбулися під впливом логопедичної допомоги в ЕГ. Відсоткова різниця індексів на прикінцевому етапі дослідження комунікативно-мовленнєвої діяльності пацієнтів експериментальних груп порівняно з контрольними групами за показниками відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності становить у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією  $\approx 7,1$ . Відповідно в групах осіб із хворобою Паркінсона відсоткова різниця індексів на прикінцевому етапі дослідження становить  $\approx 26,1$ . У КГ відбулися менші за ефективністю зміни. Ефективність логопедичної допомоги залежить від її систематичності, врахування нейрофізіологічних механізмів, позитивно-діяльнісній спрямованості у структурі мовленнєво-комунікативного процесу при екстрапірамідних патологіях. Статистичні обчислення результатів експерименту за t-критерієм Стьюдента підтвердили значущість та достовірність виявлених відмінностей між станом відновлення мовлення у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями в експериментальних і контрольних групах ( $(t_{Emn} = 8,2)$  та  $(t_{Emn} = 4,6)$ ). Це засвідчило результативність та доцільність застосування у процесі логотерапії методики логопедичної допомоги дорослим з екстрапірамідними порушеннями.

Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми реабілітації осіб із екстрапірамідними порушеннями. Перспективу подальшого дослідження вбачаємо в розробленні експериментальної методики розвитку соціально-комунікативних навичок у пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абизов Р.А., Ромась О.Ю., Шкоба Я.В. Комплексний підхід у відновленні голосової функції у хворих з парезом гортані після струмектомії. *Журнал вушних, носових та горлових хвороб*. 2017. № 5с. С. 2-3.
2. Абизов Р.А., Ромась О.Ю., Шкоба Я.В. Реабілітація голосової функції після ГПМК. *Оториноларингологія*. 2019. №1-с (2). С. 111.
3. Абизов Р.А., Ромась О.Ю., Шкоба Я.В. Удосконалення корекційних заходів при явищах дисфагії після хірургічного лікування хворих з патології лор-органів. *Журнал вушних, носових та горлових хвороб*. 2018. № 5с. С. 3.
4. Агафонова О., Білянський О., Єфімова С. Особливості фізичної реабілітації при хворобі Паркінсона. *Спортивна наука України*. 2014. № 3(61). С. 7-11..
5. Васенина Е.Е., Левин О.С. Гетерогенность речевых нарушений при болезни Паркинсона: возможности классификации, диагностики и терапии. *Медицинский Совет*. 2020. № 2. С. 55-66.
6. Васильев Ю.Н., Быков, Т.Б. Экстрапирамидные расстройства: учебное пособие для врачей. ФГБОУ ВО ИГМУ Минздрава России, Кафедра нервных болезней. Иркутск: ИГМУ, 2018. 84 с.
7. Владимирова О. В., Каленова И. В., Фарахян К. А. Оценка эффективности комплекса реабилитационных мероприятий на состояние лиц с болезнью Паркинсона. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2007. Выпуск № 6. С. 53-56.
8. Волошин О.І., Присяжнюк В. П., Кондревич М. І. Захворювання Вільсона-Коновалова: сучасний погляд на проблему та власний досвід. *Сучасна гастроентерологія*. 2014. № 3 (77). С. 32-36.
9. Волошин-Гапонов І.К. Клініко-патогенетичні особливості ураження центральної нервової системи у хворих на гепатоцеребральну

дистрофію: автореф. дис. д-ра мед. наук: 14.01.15 «Нервові хвороби» / Нац. мед. акад. післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика. Київ, 2016. 36 с.

10. Врублевский А.Г., Лукачер Г.А, Марсакова Г.Д. Наркомания, вызванная кустарно приготовленным «первитином». *Вопросы наркологии*. 1990. №4. С. 20-24.

11. Гавриленко С.В., Миненко М.В., Зенцова Н.І.. Комплексна програма психосоціальної реабілітації осіб з хімічної та нехімічної залежності. Київ: Громадська спілка «Міжнародна Антинаркотична Асоціація», 2014. 173с.

12. Голубев В. Л., Камакинова А. Б. Нелекарственная терапия в комплексной реабилитации пациентов с болезнью Паркинсона. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2014. № 4. С. 4-10.

13. Голубев В.Л. Атипичный паркинсонизм. *Медицинский совет*. 2015. №10. С. 45-49.

14. Голубев В.Л., Левин Я.И., Вейн А.М. Болезнь Паркинсона и синдром паркинсонизма. Москва: : МЕДпресс, 1999. 416 с.

15. Григорова И.А., Резниченко Е.К., Черняк А.В., Кохан Е.Н. Токсическая энцефалопатия как результат употребления марганецсодержащих психоактивных веществ. *Медицина сьогодні і завтра*. 2015. №2. С. 81-84.

16. Дамулин И.В., Антоненко Л. Особенности нарушений равновесия и ходьбы при болезни Паркинсона, прогрессирующем надъядерном параличе и мультисистемной атрофии. *Клиническая геронтология*. 2005. № 3. С.41-50.

17. Державна типова програма реабілітації інвалідів: Кабінет Міністрів України від 08.12.2006р. №1686. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1686-2006-%D0%BF#Text>.

18. Дунас Г.Г. Методика впровадження комплексної реабілітації в Львівському міжрегіональному центрі соціально-трудової, професійної та медичної реабілітації інвалідів. Львів: ЗУКЦ, 2008. 79 с.

19. Евтушенко С.К., Головченко Ю.И., Труфанов Е.А. Болезнь паркинсона и паркинсонические синдромы (лекция). *Международный неврологический журнал*. 2014. № 4(66). С. 16-31.
20. Ермолаев О. Ю. Математическая статистика для психологов : учебник. 4-е изд., испр. Москва: Флинта, 2006. 336 с.
21. Закон України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>.
22. Иванова-Смоленская И.А., Маркова Е.Д., Полещук В.В. Подбор и изучение репрезентативных семей, отягощенных болезнью Вильсона-Коновалова (БВК) и создание коллекции образцов ДНК. Материалы конф. «Геном человека». Москва, 1994. С.41.
23. Измеров Н.Ф. Руководство по профессиональным заболеваниям. Москва: Медицина, т. 1. 1983. 320 с.
24. Исмаилова Т.Ф. Особенности клинических проявлений токсической энцефалопатии, вызванной употреблением суррогатных психотропных веществ. Автореф. канд. дисс. 14.00.13 «Нервные болезни» / Российская медицинская академия последипломного образования. Москва, 2005. 24 с.
25. Кадыков А. С., Черникова Л. А., Шапаронова Н. В. Реабилитация неврологических больных. Москва: МЕДпресс-информ, 2009. 560 с.
26. Кареліна Т.І., Касевич Н.М. Неврологія. Підручник. Київ: Медицина, 2014. 288 с.
27. Козлова Н.М, Гвак К.В, Гаджибалаева Л.Ш. Болезнь Вильсона-Коновалова. *Сибирский мед журнал*. 2011. №5. С. 125-129.
28. Козьолкін О.А., Ревенько А.В., Медведкова С.О.. Хвороба Паркінсона: сучасні аспекти діагностики і лікування. Навчальний посібник. 2-ге вид. доопрацьоване та доповнене. Запоріжжя: ЗДМУ, 2017. 158 с.
29. Конвенція про права осіб з інвалідністю (конвенція про права інвалідів) ООН. Конвенція від 13.12.2006 р. Конвенцію ратифіковано



Законом № 1767-VII від 16.12.2009, дата ратифікації для України 06.03.2010.

30. Коновалов Н.В. Гепатоцеребральная дистрофия. Москва: Медгиз. 1960. 556 с.

31. Конопляста С.Ю. Логопсихологія: навч. посіб. За ред. М.К. Шеремет. Київ: Знання, 2009. 293 с.

32. Концепція Державної цільової програми з фізичної, медичної, психологічної реабілітації і соціальної та професійної реадaptaції учасників антитерористичної операції на період до 2022 року. Схвалено Кабінетом Міністрів України від 12 липня 2017 року №475-р., Київ.

33. Корнюхина Е. Ю. Методы медицинской реабилитации болезни Паркинсона. *Физиотерапия, бальнеотерапия и реабилитация*. 2013. № 3. С. 21-24.

34. Костенко Е. В., Маневич Т. М., Петрова Л. В. Комплексная реабилитация пациентов с болезнью Паркинсона. *Лечебное дело*. 2014. № 1. С. 63-77.

35. Кривонос О.В., Котенко К.В., Смоленцева И.Г. Двигательная реабилитация при болезни Паркинсона. *Физиотерапевт*. 2013. № 5. С. 73-78.

36. Кривонос О.В., Смоленцева И.Г., Амосова Н.А. Реабилитация нарушений ходьбы с застываниями у больных болезнью Паркинсона: методы коррекции в амбулаторных условиях. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2013. т.9. № 4. С. 923-927.

37. Кузьминов В. Н. Эпидемиологическая ситуация распространения наркоманий в Украине и Харьковском регионе. Молодёжь и наркотики (социология наркотизма). Под ред. В. А. Соболева, И. П. Рущенко. Харьков: Торсинг, 2000. С. 159-193.

38. Лазарев Н.В., Левина Э.Н. Окислы марганца (сравнительная токсичность, гигиеническое значение и клиника хронического воздействия марганца). Ленинград: МедГиз, 1962. 176 с.

39. Левин А.И., Артамонова А.В. Лечение профессиональных заболеваний. Москва: Медицина, 1984. 192 с.
40. Левин О.С., Артемьев Д.В., Бриль Е.В., Кулуа Т.К. Болезнь Паркинсона: современные подходы к диагностике и лечению. *Практическая медицина*. 2017. №1 (102). С. 45-51.
41. Левин О.С. Эфедроновая энцефалопатия. *Журнал неврологии и психиатрии*. 2005. № 2. С. 12-20.
42. Левин О.С., Федорова А.В., Амосова Н.А., Шток В.Н. Эфедроновый паркинсонизм. *Неврологический Журнал*. 2000. №2. С. 8- 15.
43. Левин О.С., Федорова Н.В. Болезнь Паркинсона. 3-е изд. Москва: МЕДпресс-информ, 2012. 352 с.
44. Левина Р. Е. Основы теории и практики логопедии : учебное пособие. Москва. : Альянс, 2013. 367 с.
45. Литвиненко И. В. Болезнь Паркинсона. Москва: Миклош, 2010. 216 с.
46. Личко А.Е., Битенский В.С. Подростковая наркология. Ленинград: Медицина, 1991. 304 с.
47. Логопедия : учебник для студентов дефектол. фак. пед. высш. учеб. заведений / под. ред. Л. С. Волковой. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: ВЛАДОС, 2007. 703 с.
48. Логопедия. Методическое наследие: [в 5 кн.] / Под ред. Л.С. Волковой. Москва: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. Кн. III: Системные нарушения речи: Алалия. Афазия. 2003. 312 с.
49. Логопедія. Підручник / М.К. Шеремет, В.В. Тарасун, С.Ю. Конопляста та ін. За ред. М. К. Шеремет. Київ: Слово, 2015. 776 с
50. Лукачер Г. Я., Врублевский А.Г. , Ласкова Н.Б. Эфедроновая наркомания. *Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1987. Т. 87, вып. 5. С. 751-757.
51. Мартиненко І.В. Логопсихологія. Київ: ДІА, 2016. 116 с.

52. Марушко Ю.В., Галиневська О.В. Значення порушень вмісту марганцю у клінічній практиці. *Дитячий лікар*. 2013. №4 (25). С. 35-39.
53. Матвієнко Ю.О., Станецька Г.М. Розлади ковтання при м'язовій дистрофії Дюшенна. *Журнал «Медицина світу»*. 2018. URL: <http://msvitu.com/archive/2018/may/article-2.php>
54. Матвієнко Ю.О. Прогресуючий над'ядерний параліч. *Медицина світу*. Український медичний портал, 2009. URL: <http://msvitu.com/archive/2009/march/article-2.php>.
55. Матюшко М.Г. Мяловицька О.А., Трейтяк В.С. Неврологічні аспекти марганцевої нейротоксичності. *Міжнародний Неврологічний Журнал*. 2010. №33 (Т.3). С. 85-110. (<http://www.mif-ua.com/archive/article/12211>).
56. Мельничук П.В., Яхно Н.Н. Заболевание с преимущественным поражением экстрапирамидной системы. *Болезни нервной системы*. Москва: Медицина, 1995. Т.2. С. 144-205.
57. Методы системного педагогического исследования : учеб. пособ. под ред. Н. В. Кузьминой. Москва: Народное образование, 2002. 208 с.
58. Митринович-Моджеевска А. Патофизиология речи, голоса и слуха. Варшава: Польское государственное медицинское издательство, 1965. 353 с.
59. Мументалер М., Бассетти К., Дэтвайлер К. Дифференциальный диагноз в неврологии / пер. с нем. А.В Кожина. Москва: МЕДпресс-информ, 2014. 360 с.
60. Надежудин А.В., Тетенова Е.Ю., Хохлов С.Е. Злоупотребление амфетаминоподобными веществами, кустарно изготовленными на основе фенилпропаноламина. *Вопросы наркологии*. 2000. № 1. С. 45-49
61. Найденова Н.Г. Некоторые клинические аспекты эфедровой наркомании. *Вопросы наркологии*. 1988. №1. С. 31-33.

62. Неврологія. Підручник / за редакцією І.А. Григорової, Л.І. Соколової, Р.Д. Герасимчук. Київ: ВСВ Медицина, 2014. 640 с.
63. Нодель М. Р. Болезнь Паркинсона: от исследований к клинической практике. *Неврологический журнал*. 2011. Т. 16. № 2. С. 60–62.
64. Носатовский И.А. Актуальные проблемы терапии марганцевых поражений ЦНС. *Medicus*. 2016. №3 (9). С. 76-81.
65. Носатовский И.А. Лечение «марганцевого паркинсонизма», вызванного злоупотреблением наркотиками. *Наркология*. 2013. № 4. С. 40-46.
66. Носатовский И.А. Токсическая энцефалопатия при фенилпропанол–аминовой наркомании. *Наркология*. 2007. № 2. С. 41-48.
67. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації / переклад з англ. Ю.Кобів, А. Добриніна. Львів: Галицька видавнича спілка, 2002. 294 с.
68. Оржешковський В.В., Невмержицька Н.Н. Деменції (огляд літератури). *Ліки України*. 2011. Т. 4. №150. С. 55-59.
69. Орлова О. С., Бердникович Е. С., Мясникова М. С. Речевые нарушения при болезни Паркинсона. *Социально-гуманитарные проблемы современности* : сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции, г. Белгород, 24 апреля 2020. Белгород, 2020. С. 103-108. URL: <https://apni.ru/article/614-rechevie-narusheniya-pri-bolezni-parkinsona>
70. Паркинсон Дж. Эссе о дрожательном параличе / пер. с англ. М. Селиховой. Санкт-Петербург: Изд. Военно-медицинской акад., 2010. 80 с.
71. Пахомова Н.Г. Нейропсихолінгвістика: навчальний посібник для студентів спеціальності 7.01010501, 8.01010501 – «Корекційна освіта». Полтава: ТОВ «АСМІ», 2013. 280 с.
72. Пахомова Н.Г. Нейропсихологічний підхід в корекційній роботі з дітьми із обмеженими психофізичними можливостями. *Становлення особистості дитини в умовах сучасного розвитку суспільства: соціально-*

*педагогічний, корекційний і медичний аспекти*: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Полтава, 13-14 квіт. 2017. Полтава, 2017. С. 200-203.

73. Пахомова Н.Г. Теорія і практика професійної підготовки логопедів у ВНЗ : монографія. Полтава: ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2013. 346 с.

74. Петрюк П. Т. Каніщев А.В., Коваленко В.В. , Шевельов В.М. Наркотична залежність від препарату, виготовленого кустарним шляхом із капсул «Ефект» та «Колдакт» (клінічні особливості в судово–психіатричній практиці). *Журнал психиатрии и медицинской психологи*. 2001. № 1. С. 65-69.

75. Похабов Д. В., Абрамов В. Г. Нарушения ходьбы при болезни Паркинсона и сосудистом паркинсонизме и их восстановление методом темпоритмовой коррекции. *Практическая неврология и нейрореабилитация*. 2006. № 2. С. 9-15.

76. Похабов Д.В., Нестерова Ю. В., Абрамов В. Г. Метод речової реабілітації при болезні Паркінсона. *Неврологический журнал*. 2014. №5. С. 29-31.

77. Правдина О.В. Логопедия : учебн. пособие для студентов дефектологических факультетов. Изд. 2–е, доп. и перераб. Москва: «Просвещение», 1973. 272 с.

78. Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні: Закон України від 21.03.1991 р. № 2249 – VIII. Дата оновлення: 19.12.2017 р. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/875-12> .

79. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи : Навчально-методичний посібник для магістрів медицини 4 курсу медичного факультету закладів вищої освіти / за ред. О.А. Козьолкіна. Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. 183с.

80. Реабілітація при болезні Паркінсона и синдроме паркинсонизма при других заболеваниях: Клин. реком. / под ред.

И.Г. Смоленцевой, О.С. Левина, С.Н. Иллариошкина, Н.А. Амосовой. Москва, 2019. 240 с.

81. Рекомендації для пацієнтів із хворобою Паркінсона та їх родичів : методичний посібник / Л.В. Федоришин, Г.М. Станецька, Н.М. Кардош, Я. Є. Саноцький. Київ: Вид. ТВО «ТЕВА Україна», 2010. 36 с.

82. Рибак Н.В., Кузик Ю.І., Паєнок А.В. Гепатолентикулярна дегенерація (хвороба Коновалова–Вільсона): клініко-патоморфологічний аналіз. *Мистецтво лікування*. 2011. №3 (79). С. 123-126.

83. Ромась О.Ю., Абизов Р.А., Онищенко Ю.І., Шкоба Я.В. Ефективність застосування електрозварювальної технологій у відновленні якості голосу у хворих на рак гортані (I-II ст.). *Журнал вушних, носових та горлових хвороб*. 2017. № 3с. С. 2-4 .

84. Ружичка Е. (Ruzicka E.) Нарушения речи при болезни Паркинсона. *Болезнь Паркинсона и расстройства движений* : материалы IV Национального конгресса по болезни Паркинсона и расстройствам движений (с международным участием), г. Москва, 11-13 сентября 2017. Москва, 2017. С. 95-97.

85. Рыжкова М. Н., Тарасова Л.А. О патогенезе и лечении марганцевого паркинсонизма. *Гигиена труда и профессиональные заболевания*. 1975. № 11. С. 31-34.

86. Северин Ю.В. Клінічні та нейровізуалізаційні зміни при зловживанні препаратами ефедриноподібної дії. *Психіатрія, неврологія та медична психологія*. 2015. Т.2. №1(3). С. 63-67.

87. Семенова Т.Н., Гузанова Е.В., Сорокина Т.А. Особенности речевых нарушений и их диагностики при нейродегенеративных заболеваниях. *Практическая медицина*. 2019. №3. С. 23-27.

88. Сенаторова А.С., Омельченко Е.В., Уриваева М.К. Хвороба Вільсона–Коновалова. *Здоров'я дитини*. 2012. № 6(41). С. 201-205.

89. Ситкали И.В., Раздорская В.В. Трудности диагностики прогрессирующего надъядерного паралича. *Бюллетень медицинских Интернет-конференций*. 2015. № 5. С. 273-274.

90. Слободін Т.М., Горева Г.В., Головченко Ю.І., Клименко О.В. Клініко-неврологічні особливості перебігу та когнітивних порушень при ортостатичній гіпотензії у пацієнтів із нейродегенеративними захворюваннями. *Scientific Journal "ScienceRice: Medical Science"*. 2017. №19. Vol. 11. P. 4-13.

91. Смоленцева И.Г., Амосова Н.А. Применение международной классификации функционирования в реабилитации при болезни Паркинсона. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2018. № 3. С. 49-54.

92. Соботович Є. Ф. Вибрані праці з логопедії. Київ: Видав. дім Дмитра Бураго, 2015. 308 с.

93. Сосин И. К., Чуев Ю.Ф. Казуистика аддиктивного инъекционного самовведения психоактивной субстанции, получаемой кустарно–химической модификацией официального препарата «Эффект» («Колдакт»). *Український вісник психоневрології*. 2001. Т. 9, вип. 1. С. 69-72.

94. Станецька Г.М., Шеремет М.К. Дослідження дизартрії у дорослих при хворобі Паркінсона. *Педагогічний часопис Волині*. 2019. №1 (12). С. 108-115. <https://doi.org/10.29038/2415-8143-2019-01-108-115>.

95. Станецька Г.М. Екстрапірамідні розлади мовлення у дорослих. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: збірник наукових праць. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2016. Вип. 31. С. 97-101.

96. Станецька Г.М. Комплексний підхід до процесу реабілітації порушення мовлення у дорослих. *Формування здоров'язберігаючих компетенцій дітей та молоді: проблеми, розвиток, супровід : тези Всеукр. наук.-практ. конф., м. Умань, 19 квіт. 2018. Умань, 2018. С. 43-45.*

97. Станецька Г.М. Логопедична реабілітація дизартрії у дорослих при хворобі Вільсона-Коновалова (серія клінічних випадків). *Педагогічний часопис Волині*. 2019. № 3(14). С. 79-87. <https://doi.org/10.29038/2415-8143-2019-03-79-87>.
98. Станецька Г.М. Логопедичне дослідження порушення мовлення при прогресуючому над'ядерному паралічі. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2019. №7(91), С. 14-25. <https://doi.org/10.24139/2312-5993/2019.07/014-026>.
99. Станецька Г.М., Шеремет М.К. Методика діагностики дизартрії при екстрапірамідних розладах у дорослих. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: збірник наукових праць. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2018. Вип. 36. С. 94-105.
100. Станецька Г.М. Порушення мовлення, голосу та просодії при хворобі Паркінсона. *Наука та освіта в дослідженнях молодих вчених* : мат. I Всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 22 квіт. 2019. Харків: ХНУ, 2019. С. 39-40.
101. Станецька Г.М. Проблеми мовлення та голосу при нейродегенеративних захворюваннях. *Актуальні питання неврології. Сучасні алгоритми діагностики та лікування* : тези науково-практичної конференції, м. Львів, 17-19 квіт. 2018. Львів, 2018. С. 55-56.
102. Станецька Г.М. Психолого-педагогічна характеристика порушення мовлення у дорослих з марганцевою енцефалопатією. *Педагогіка здоров'я* : збірник наук. праць VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції, м. Харків, 18-19 травня 2018. Харків, 2018. С. 758-760.
103. Станецька Г.М. Розлади експресивного мовлення у дорослих при марганцевій енцефалопатії. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова: збірник наукових праць. Серія 19: Корекційна педагогіка та спеціальна психологія*. 2017. Вип. 34. С. 89-95.



104. Станецька Г.М. Оцінка пам'яті та когнітивних функцій у дорослих з розладами мовлення при екстрапірамідних порушеннях. *Наука. Освіта. Молодь* : матеріали XII Всеукраїнської наукової конференції студентів та молодих науковців м. Умань, 25 квітня 2019. Умань, 2019. С. 51-53.

105. Старовойтова Г.О., Горева Г.В., Девін'як О.Т. Когнітивні порушення у пацієнтів з хворобою Паркінсона та їх зв'язок із неврологічними та нейропсихологічними характеристиками. *Зб. наук. праць співробіт. НМАПО імені П.Л. Шупика*. 2015. Т. 24 (№ 3). С. 91-99.

106. Таран В.І., Валюшко Ю. Ерготерапія, як сучасний напрям фізичної реабілітації хворих із травмами й захворюваннями нервової системи. *Теоретичні та методичні проблеми фізичної реабілітації*: матеріали VI Всеукр. наук.-метод. конф. м. Херсон, 17-18 лист. 2016. Херсон, 2016. С. 292-298.

107. Таряник К. А. Оцінка вищих коркових функцій у пацієнтів із хворобою Паркінсона на різних стадіях розвитку захворювання. *Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник української медичної стоматологічної академії*. 2011. № 2 (11). С. 159-161.

108. Тищенко В.В. До проблеми психолінгвістичного аналізу мовленнєвої діяльності дітей з церебральним паралічем. *Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 19. Корекційна педагогіка та психологія*. 2014. Вип. 27. С. 17-20.

109. Труфанов Е.А. Диагностика и лечение болезни Вильсона. *Світ медицини та біології*. 2018. № 4 (66). С. 117-120.

110. Труфанов Е.А., Суховерская О.Н. Клинические соотношения между наличием вегетативных расстройств и тяжестью заболевания у больных болезнью Паркинсона. *Клиническая анатомия и оперативная хирургия*. 2011. № 2 (10). С. 57-61.

111. Труфанов Е.А., Головченко Ю.И., Слободин Т.Н. Эпидемиология болезни Паркинсона. *Міжнародний неврологічний журнал*. 2012. №. 7(53). С. 42-46.

112. Тузикова Ю.Б. Случаи зависимости от нового самодельного психостимулятора на основе фенилпропаноламина. *Вопросы наркологии*. 2000. № 1. С. 49-54.

113. Ульянова О.В. Клинический случай прогрессирующего надъядерного паралича. *Прикладные информационные аспекты медицины*. 2014. Т.17, №1. С. 193-197.

114. Федів О.І., Патратій М.В., Малюх Л.С. Хвороба Вільсона-Коновалова: випадок із практики. *Буковинський медичний вісник*. 2008. №1(12). С. 166-169.

115. Фёдорова Н. В., Текаева Ф. К., Орлова О. С. Нарушения речи и голоса, их влияние на качество жизни пациентов с болезнью Паркинсона. *Российская оториноларингология*. 2009. №4. С. 152-155.

116. Федотова Е.Ю. и др. Случай прогрессирующего надъядерного паралича с кортикобазальным синдромом. *Нервные болезни*. 2009. Т.2. С. 38-43.

117. Фіцула М.М. Педагогіка : навч. посібник. Київ: Академія, 2000. 544 с.

118. Хвороба Паркінсона: методичні рекомендації / Федоришин Л.В., Саноцький Я.Є., Кардош Н.М. Львів: Видавництво Мс, 2006. 64 с.

119. Хільчевська В.С., Шевчук Н.М., Парфьонова І.В. Сучасні діагностичні можливості у верифікації хвороби Вільсона-Коновалова у дітей (власне клінічне спостереження). *Буковинський медичний вісник*. 2015. №3(75). С. 279-281.

120. Цветкова Л.С. Методика нейропсихологической диагностики детей. Москва: Педагогическое общество России, 2000. 128 с.

121. Цицюра О.О., Лембрик І.С., Шлімкевич І.В. Клінічний випадок хвороби Вільсона–Коновалова (гепатолентикулярної дегенерації). *Здоров'я дитини*. 2014. №8 (59). С. 77-79.

122. Черкес В.А. Базальные ганглии. *Частная физиология нервной системы*. Ленинград: Наука, 1983. С. 383-411.

123. Четкина Т.С. Потапов А.С, Цирульникова О.М и др. Болезнь Вильсона у детей: варианты манифестации и трудности ранней диагностики. *Вопросы диагностики в педиатрии*. 2011. №3(1). С. 41-47.

124. Шеремет М.К., Станецька Г.М. Дослідження дизартрії у дорослих при марганцевій енцефалопатії. *Логопедія*. 2017 (12). С. 119-126.

125. Шеремет М.К. Боряк О.В. Неврологічні основи логопедії: навч. посіб. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 252 с.

126. Шестопалова Л.Ф., Кожевников В.А. Особенности нарушения когнитивных функций та особенности при хворобі Паркінсона. *Український вісник психоневрології*. 2011. Т. 19. № 3. С. 24-27.

127. Шмонин А.А., Мальцева М. Н., Мельникова Е. В. Мультидисциплинарная технология поиска цели реабилитации у пациентов с церебральным инсультом на основе Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья. *Consilium Medicum*. 2019. № 21 (2). С. 9-17.

128. Шнайдер Н. А. Мельников Г.Я., Сапронова М.Р., Волков С.Н. Эпидемиология болезни Паркинсона и синдрома Паркинсонизма в зарубежных странах. *Вестник НГУ*. 2010. Т.8, № 3. С. 217-225.

129. Шток В.Н., Левин О.С., Федорова Н.В. Экстрапирамидные расстройства. Руководство по диагностике и лечению. Москва: МЕДпресс-информ, 2002. 608 с.

130. Шток В.Н., Федорова Н.В. Лечение паркинсонизма. Москва: МЕДпресс-информ, 1997. 196 с.

131. Экстрапирамидные расстройства вчера, сегодня, завтра / под. ред. О.С. Левина. Москва: МЕДпресс-информ, 2013. 328 с.

132. Яворская В.А., Пелехова О.Л., Гребенюк А.В. и др. Марганцевая токсическая энцефалопатия: патогенез, клиника, лечение. *Неврология. Международный медицинский журнал*. 2005. №4. С. 52-55.

133. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б., Коберская Н.Н., Мхитарян Э.А. Деменции. Москва: МедПрессинформ, 2011. 272 с.

134. Ященко А.Б. Стан нервової системи гірників, які контактують з окислами марганцю : автореф. канд. дис. З мед. наук: 14.01.15 «Нервові хвороби» / Київ. мед. акад. післядиплом. освіти ім. П.Л.Шупика. Київ, 1999. 19 с.
135. Ackerman H., Konczak J., Hertrich I. The temporal control of repetitive articulatory movements in Parkinson's disease. *Brain and language*. 1997. Vol. 56. P. 312-319.
136. Aftab Ala, Ann P. Walker, Keyoumars Ashkan, James S. Dooley, Michael L. Schilsky. Wilson's disease. *The Lancet*. 2007. Vol. 369, Is. 9559, P. 397-408. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60196-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60196-2).
137. Alexander G.E. Anatomy of the basal ganglia and related motor structures. *Movement Disorders*. N. Y.: Mc Graw-Hill, 1997. P. 73-86.
138. Archibald F.S., Tyree C. Manganese poisoning and the attack of trivalent manganese upon catecholamines. *Archives of Biochemistry and Biophysics*. 1987. Vol. 256. P. 638-650.
139. Aschner M. Manganese neurotoxicity and oxidative damage. Metals and oxidative damage in neurological disorders. Connor J.R., editor. New York: Plenum, 1997. P. 77-93.
140. Aschner M., Aschner J.L. Manganese neurotoxicity: cellular effects and blood-brain barrier transport. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 1991. Vol. 15. P. 333-340.
141. Baek S.Y., Lee M.J., Jung H.S. Effect of Manganese Exposure on MPT Neurotoxicities. *Neurotoxicology*. 2003. Vol. 24. P. 657-665.
142. Barbeau A. Manganese and extrapyramidal disorders (a critical review and tribute to Dr. G.C. Cotzias). *Neurotoxicology*. 1984. Vol. 5. P. 13-35.
143. Bavbas S., Koksal A., Sozmen V. A new source of chronic manganese intoxication: substance abuse. *Journal of Neurosurgery*. 2001. Vol. 187. P. 438.

144. Berry W.R., Darley F.L., Aronson A.E. Dysarthria in Wilson's disease. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1974. Vol. 17. №2. P. 169-183.

145. Bie R., Gladstone R., Strafella A., Ko Ji-Hyun Lang A.E. Manganese-induced parkinsonism associated with methcathinone (Ephedrone) abuse. *Archives of neurology*. 2007. Vol. 64. P. 886–889. URL: <http://dx.doi.org/10.1001/archneur.64.6.886>.

146. Bird E.D., Anton A.N., Bullock B. The effect of manganese inhalation on basal ganglia dopamine concentrations in rhesus monkey. *Neurotoxicology*. 1984. Vol. 5. P. 59-65.

147. Bouchard M., Mergler D., Baldwin M. Blood manganese and alcohol consumption interact on mood states among manganese alloy production workers. *Neurotoxicology*. 2003. Vol. 24. P. 641-647.

148. Brabenec I., Mekyska J., Galaz Z., Rektorova I. Speech disorder in Parkinson's disease: early diagnostics and effect of medication and brain stimulation. *Journal of Neural Transmission*. 2017. Vol. 124. P. 303-334.

149. Briennesse L. A., Emerson M.N. Effects of resistance training for people with Parkinson's disease: a systematic review. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2013. № 14. P. 236-241.

150. Calne D.B., Chu N.S., Huang C.C. Manganism and idiopathic parkinsonism: similarities and differences. *Neurology*. 1994. Vol.44. P. 1583-1586.

151. Carmichael J.N. Introducing Objective Acoustic Metrics for the Frenchay Dysarthria Assessment Procedure / PhD thesis, Univ. of Sheffield, August 2007. URL: [\(PDF\) Introducing Objective Acoustic Metrics for the Frenchay Dysarthria Assessment Procedure \(researchgate.net\)](#).

152. Chandra S.V., Shukla G.S., Srivastava R.S., Singh H., Gupta V.P. An exploratory study of manganese exposure to welders. *Clinical Toxicology*. 1981. Vol. 18. P. 407-416.

153. Ciucci M.R., Grant L.N., Rajamanickam E.S.P. Early identification and treatment of communication and swallowing deficits in Parkinson disease. *Seminars in Speech and Language*. 2013. Vol. 34. №3. P.185-202.
154. Collins S.J., Ahlskog J.E., Parisi J.E., Maraganore D.M. Progressive supranuclear palsy: neuropathologically based diagnostic clinical criteria. *Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry*. 1995. Vol. 58. P. 167-173.
155. Cook D.G., Fahn S., Brait K.A. Chronic manganese. *Archives of neurology*. 1974. Vol. 30. P. 59-64.
156. Cotzias G.C. Manganese in health and disease. *Physiological Reviews*. 1958. Vol. 38. P. 503-532.
157. Couper J. On the effects of black oxide of manganese when inhaled into the lungs. *British Annual. Medical Pharmacology*. 1987. Vol.1. P. 41-42.
158. Darley F.L., Aronson A.E., Brown J.R. Clusters of deviant speech dimensions in the dysarthrias. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1969b. Vol. 12. P. 462-469.
159. Darley F.L., Aronson A.E., Brown J.R. Differential diagnostic patterns of dysarthria. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 1969a. Vol. 12. P. 246-269.
160. Darley F.L., Aronson A.E., Brown J.R. / Philadelphia: W.B. Sanders Duffy J. Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis and Management. Elsevier: Mosby N.Y., 1975. P. 175-179. URL: [http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0309\)](http://dx.doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0309)).
161. Darley F.L., Aronson A.E., Brown J.R. Motor Speech Disorders. Philadelphia: W.B. Sanders, 1975. 304 p.
162. Dashtipour K., Tafreshi A., Lee J., Crawley B. Speech disorders in Parkinson's disease: pathophysiology, medical management and surgical approaches. *Neurodegenerative Disease Management*. 2018. №8(5). P. 337-348. doi: 10.2217/nmt-2018-0021.
163. Duffy J., Josephs K.A. The Diagnosis and Understanding of Apraxia of Speech: Why Including Neurodegenerative Etiologies May Be Important.

*Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2012. Vol. 55. P.1518-1522. URL: <https://pubs.asha.org/doi/pdf/10.1044/1092-4388%282012/11-0309%29>.

164. Duffy J.R. *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis and Management*. 2<sup>nd</sup> ed. Elsevier: Mosby, New York. 2005. 592 p.

165. Edsall D.L., Wilbur F.P., Drinker C.K. The occurrence, course and prevention of chronic manganese poisoning. *The Journal of industrial hygiene and toxicology*. 1919. Vol.1. P. 183-193.

166. Elise A.M., Attila G.D., John L.B. Existing and emerging mechanisms for transport of iron and manganese to the brain. *Journal of Neuroscience Research*. 1999. Vol. 56. P. 113-122.

167. Ellingsen D.G., Haug E., Gaarder P.I. Endocrine and immunologic markers in manganese alloy production workers. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*. 2003. Vol. 29. P. 230-238.

168. Ellingsen D.G., Haug E., Ulvik R.J., Thomassen Y. Iron status in manganese alloy production workers. *Journal of Applied Toxicology*. 2003. Vol. 23. P. 239-247.

169. Enderby P. Frenchay Dysarthria Assessment. *British Journal of Disorders of Communication*. 1980. V.21. P. 165-173.

170. Enderby P. Frenchay Dysarthria Assessment. Texas, San Diego: College-Hill Press, 1983. 112 p.

171. Ervin-Tripp S.M., Slobin D.I. Psycholinguistics. *Annual Review of Psychology*. 1966. P. 17.

172. Fahn S., Elton R. Unified Parkinson's disease rating scale. *Macmillan healthcare Information*. 1987. Vol. 5. P. 153-163.

173. Feve A.P., Fenelon G., Wallays C. Axial motor disturbances after hypoxic lesions of the globus pallidus. *Movement Disorders*. 1993. Vol. 8(3). P. 321-326. URL: <http://dx.doi.org/10.1002/mds.870080311>.

174. Folstein M.F., Folstein S.E., McHugh P.R. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*. 1975. Vol. 12. P. 189 -198.

175. Fox C.M., Morrison C.E., Ramig C.M., Sapir S. Current Perspectives on the Lee Silverman Voice Treatment (LSVT) for Individuals With Idiopathic Parkinson Disease. *American Journal of Speech-Language Pathology*. 2002. V.11. P. 111-123.

176. Golbe L.I., Davis P.H., Schoenberg B.S. Prevalence and natural history of progressive supranuclear palsy. *Neurology*. 1988. Vol. 38. P. 1031-1034.

177. Golubeva V.V., Mazurchik N.V., Garabova N.I., Nozdryukhina N.V., Strutsenko A.A. Two cases of Wilson–Konovalov disease. *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2013. №3. P. 41-46. DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2013-2339>.

178. Gromadzka G, Chabik G, Mendel T. Middle-aged heterozygous carriers of Wilson's disease do not present with significant phenotypic deviations related to copper metabolism. *Journal of Genetics*. 1989. №4. P. 256-261. <http://dx.doi.org/10.1007/s12041-010-0065-3>.

179. Hartelius L., Svensson P. Speech and swallowing symptoms associated with Parkinson's disease and multiple sclerosis: A survey. *Folia Phoniatrica Logopedia*. 1994. Vol.46. P. 9-17.

180. Ferrara L., Flammia A. Ergotherapy, the Occupational Therapy as an Aid to Return to Being by Doing. *International Journal of science and research*. 2018. Vol. 9(2). P. 118-137.

181. Janocha-Litwin J., Marianska K., Serafinska S., Simon K. Manganese encephalopathy among ephedron abusers-case report. *Journal Neuroimaging*. 2015. Vol. 25 (5). P. 832-835. DOI: 10.1111/jon.12173.

182. Johari K., Walenski M., Reifegerste J. A dissociation between syntactic and lexical processing in Parkinson's disease. *Journal Neuro linguistics*. 2019. Vol. 51. P. 221-235. doi: 10.1016/j.jneuroling.2019.03.004.



183. Kalf J.G., de Swart B.J.M., Bonnier M. et al. Guidelines for speech-language therapy in Parkinson's disease. The Netherland: Nijmegen; Miami (FL), U.S.A.: ParkinsonNet/NPF, 2011. P. 1-137.

184. Kalf J.G., de Swart B.J.M., Bloem B R, Munneke M. Prevalence of oropharyngeal dysphagia in Parkinson's disease: a meta-analysis. *Parkinsonism Related Disorders*. 2012. № 18. P. 311-315.

185. Kluin K.J., Gilman S., Foster N., Sima A., D'Amato C., Bruch L., Bluemlein L., Little R., Johanns J. Neuropathological correlates of dysarthria in progressive supranuclear palsy. *Archives of neurology*. 2001. Vol. 58. P. 265-274.

186. Kluin K.J., Foster N., Berent S., Gilman S. Perceptual analysis of speech disorders in progressive supranuclear palsy. *Neurology*. 1993. -Vol. 43. P. 563-569.

187. Lebrun Y., Devreux F., Rousseau J.J. Language and speech in a patient with a clinical diagnosis of progressive supranuclear palsy. *Brain and Language*. 1986. Vol. 27. P. 247-256.

188. Lees A.J. The Steele–Richardson–Olszewski syndrome (progressive supranuclear palsy). In: Marsden CD, Fahn S, editors. *Movement disorders 2*. London: Butterworths. 1987. P. 272-287.

189. Lewicka T., Rodzeń A. Ćwiczenia rehabilitacyjno-logopedyczne dla osób z chorobą Parkinsona. Warszawa, 2006. - 80 p. ISBN 83-88895-44-3. URL: [http://parkinsonfundacja.pl/datastore/download/broszura\\_cwiczenia\\_srodek\\_do\\_iner.pdf](http://parkinsonfundacja.pl/datastore/download/broszura_cwiczenia_srodek_do_iner.pdf)

190. Litvan I., Agid Y., Jankovic J. Accuracy of clinical criteria for the diagnosis of progressive supranuclear palsy. *Neurology*. 1996. Vol. 46. P. 922-930.

191. Lu F.L., Duffy J.R., Maraganore D. Neuroclinical and speech characteristics in progressive supranuclear palsy and Parkinson's disease: a retrospective study : Conference on Motor Speech, Boulder, Colo. 1992.

192. Lutsenko S., Petris M.J. Function and regulation of the mammalian copper transporting ATPases: insights from biochemical and cell biological approaches. *The Journal of Membrane Biology*. 2003. Vol. 191. P. 1-12.

193. Machado A., Fen Chien H., Mitiko Deguti M., Cancãdo E., Soares Azevedo R., Scaff M. Neurological Manifestations in Wilson's Disease: Report of 119 Cases. *Movement Disorders*. 2006. Vol. 21. P. 2192-2196.

194. Mahler L.A., Ramig L.O., Fox C. Evidence-based treatment of voice and speech disorders in Parkinson disease. *Voice and speech treatment*. 2015. Vol.23. № 3. P. 209-215.

195. Metter E.J., Hanson W.R. Dysarthria in progressive supranuclear palsy / Ed.: C.A. Moore, K.M. Yorkston, D.R. Beukelman. *Dysarthria and apraxia of speech: perspectives on management*. Baltimore, Paul H. Brookes. 1991.

196. Moro-Velazquez L., Gomez-Garcia J.A., Godino-Llorente J.I. A forced gaussians based methodology for the differential evaluation of Parkinson's disease by means of speech processing. *Biomedical Signal Processing and Control*. 2019. Vol. 48. P.205-220.

197. Park J. High signal intensities on T1 – weighted MRI in the spectrum of manganese symptomatology Webster LR 2007 Neurotoxicity syndrome. *Nova Biomedical Books*. New York. 2007. P. 249-260.

198. Pellicchia M., Grasso A., Biancardi L. Physical therapy in Parkinson's disease: an open long-term rehabilitation trial. *Journal of Neurology*. 2004. № 251. P. 595-598.

199. Pfeiffenberger J., Gotthardt D.N., Herrmann T. Iron metabolism and the role of HFE gene polymorphisms in Wilson disease. *Liver International*. 2012. 32(1). P. 165-170. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1478-3231.2011.02661.x>.

200. Pillon B., Deweer B., Michon A., Malapani C., Agid Y., Dubois B. Are explicit memory disorders of progressive supranuclear palsy related to damage to striatofrontal circuits? Comparison with Alzheimer's, Parkinson's, and Huntington's diseases. *Neurology*. 1994. Vol. 44. P. 1264-1270.

201. Plowman-Prine E.K., Okun M.S., Sapieza C.M., Shrsvastan R., Fernandez H.H., Foote K.D. Perceptual characteristics of Parkinsonian speech: A

comparison of the pharmacological effects of levodopa across speech and non-speech motor system. *NeuroRehabilitation*. 2009. Vol.24. P. 131-144.

202. Ramig L.O., Sapir S., Countryman S., Pawlas A.A., O'Brien C., Hoehn M., Thompson L.L. Intensive voice treatment (LSVT) for patients with Parkinson's Disease: a 2 year follow up. *Journal Neurology Neurosurgery Psychiatry*. 2001. Vol. 71. P. 493-498.

203. Ramig L.O., Fox C., Sapir S. Speech treatment for Parkinson's disease. *Expert Review of Neurotherapeutics*. 2008. Vol. 8. № 2. P. 299-311.

204. Richardson J., Steele J., Olszewski J.J. Supranuclear ophthalmoplegia, pseudobulbar palsy, nuchal dystonia and dementia. A clinical report on eight cases of "heterogeneous system degeneration. *Transactions of the American Neurological Association*. 1963. Vol. 88. P. 25-29.

205. Robertson S.J., Thomson F. Speech therapy in Parkinson's disease: a study of the efficacy and long term effects of intensive treatment. *International Journal. of Language and Communication Disorders*. 1984. Vol. 19. № 3. P. 213-214. DOI: 10.3109/136828409029837.

206. Rodier J. Manganese poisoning in Moroccan miners. *The British Journal of Industrial Medicine*. 1955. Vol. 12. P. 21-35.

207. Ruz J., Megrelishvili M., Bonnet C., Okujava M., Brožová H., Khatiashvili I., Sekhniashvili M., Janelidze M., Tolosa E., Růžicka E. A distinct variant of mixed dysarthria reflects parkinsonism and dystonia due to ephedrone abuse. *Journal of Neural Transmission*. 2014. V.121. № 6. P. 655-664. doi:10.1007/s00702-014-1158-6.

208. Ruz J., Cmejla R., Ruzickova H., Ruzicka E. Quantitative acoustic measurements for characterization of speech and voice disorders in early untreated Parkinson's disease. *The Journal of the Acoustical Society of America*. 2011. Vol. 29(1). P.350-367. doi: 10.1121/1.3514381.

209. Sanotsky Y., Lesuk R., Fedoryshyn L., Komnatska I., Matvienko Y., Fahn S. Manganese encephalopathy due to ephedrone abuse. *Movement*

*Disorders.* 2007. Vol. 22. P. 1337-1343. URL: [http://dx.doi.org/10.1002/mds.21378;\(b\)](http://dx.doi.org/10.1002/mds.21378;(b)).

210. Sapir S. Multiple factors are involved in the dysarthria associated with Parkinson's disease: A review with implications for clinical practice and research. *Journal of Speech, Language and Hearing Research.* 2014. Vol. 57. P. 1330-1343.

211. Sapir S. Intensive voice treatment in Parkinson's disease: Lee Silverman Voice Treatment. *Expert Review of Neurotherapeutics.* 2011. №11(6). P. 815-830. DOI: [10.1586/ern.11.43](https://doi.org/10.1586/ern.11.43)

212. Sapir S. Voice and speech abnormalities in Parkinson's disease: Relation to severity of motor impairment, duration of disease, medication, depression, gender, and age. *Journal of Medical Speech-language Pathology.* 2001. Vol. 9. №4. P. 213-226.

213. Savic G. Speech Impairment, Phonation, Writing, Salivation, and Swallowing in Patients with Parkinson's Disease. *Advances in Speech-language Pathology.* InTech openscience/open minds, 2017. Chapter 10. P. 165-182.

214. Scheinberg I.H. Diagnosis in Wilson's disease. *Wilson's Disease.* Philadelphia: WB Saunders, 1984. P. 114-125.

215. Selikhova M., Fedoryshyn L., Matviyenko Y. Parkinsonism and dystonia caused by the illicit use of ephedrine – a longitudinal study. *Movement Disorders.* 2008. V. 23. №15. P. 2224-2231.

216. Selikhova M., Tripoliti E., Sanotsky Y., Matvienko Y., Stanetska H., Fedoryshyn L., Komnatska I., Lees A.. Whispering dysarthria – a diagnostic hint for Ephedronic Encephalopathy. *Movement Disorders.* 2014. Vol. 29 (1). №329. 571 p. DOI: 10.1002/mds.25914.

217. Selikhova M., Tripoliti E., Fedoryshyn L., Stanetska H. Analysis of a distinct speech disorder seen in chronic manganese toxicity following Ephedrone abuse. *Clinical Neurology and Neurosurgery.* 2016. Vol. 147. P. 71-77. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clineuro.2016.05.027>.

218. Sikk K., Taba P., Haldre S. Clinical, neuroimaging and neurophysiological features in addicts with manganese-ephedrone exposure. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2010. Vol.121 (4). P.237-243. URL: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-0404.2009.01189.x>.

219. Steele J., Richardson J., Olszewski J. Progressive supranuclear palsy. A heterogeneous degeneration involving the brain stem, basal ganglia and cerebellum with vertical gaze and pseudobulbar palsy, nuchal dystonia and dementia. *Archives of neurology*. 1964. Vol. 10. №4. P. 333-359.

220. Szletynscy Z., Szletynscy H. Prawidlowe mowiene. Wydanie II uzupelnione. Warszawa, 1982. 72 p.

221. Topaloglu H., Gücüyener K., Orkun C., Renda Y. Tremor of tongue and dysarthria as the sole manifestation of Wilson's disease. *Clinical Neurology and Neurosurgery*. 1990. Vol. 92. №3. P. 295-300.

222. Trail M., Fox C., Ramig L.O., Sapir S., Howard J. Speech treatment for Parkinson's disease. *Neuro Rehabilitation*. 2005. V.20. P. 205-221.

223. Tripoliti E., Strong L., Hickey F., Foltynie T., Zrinzo L., Candelario J. Treatment of dysarthria following subthalamic nucleus deep brainstimulation for Parkinson's Disease. *Movement Disorders*. 2011. V. 26, №13. P. 2434-2436. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1002/mds.23887>.

224. Weightman M., Vining Radomski M., Mashima P.A., Roth C.R. Traumatic Mild, Injury Brain. Rehabilitation Toolkit. Borden Institute US Army Medical Department Center School, Fort Sam Houston, Texas. 2015. 723 с.

225. Wichmann R. Role of physical therapy in management of Parkinson's disease. *Parkinson's disease*. Boca Raton: CRC Press. 2013. P. 937-944. <https://doi.org/10.3109/9781420019223>.

## **ДОДАТКИ**

## Додаток А

Бланк оцінки мовлення пацієнта за результатами виконання завдань за мелодико-інтонаційним критерієм

Голос:	Оцінка	Загальна оцінка
– слабкий		
– монотонний		
– моногучний		
Швидкість (темп мовлення) повільно/швидко		
Затримка початку мовлення		
Палілалія		
Зразок голосу:		
- гіпокінетичний		
- стиснений/дистонічний		
- роботоподібний		
- подовжений		
- шепітний		

Критерії оцінки ураження: + (0-1) – легкий ступінь; ++ (2-3) – середній ступінь; +++ (4-5) – важкий ступінь; (6-7) – ураження відсутнє

## Додаток Б

Скласти розповідь за сюжетними малюнками





## Додаток В

Узагальнення результатів проведення діагностики  
стану збереженості комунікативної функції представлені у таблиці  
В.1.

Складові та рівні комуніка- тивно- мовленнєвої діяльності	Кількість балів				
	<i>Когнітивно- комунікативний</i>	<i>Моторно- іннерваційний</i>	<i>Мелодико- інтонаційний</i>	<i>Комунікативно- смысловий</i>	Стан збереженості мовлення
Високий (вікова і функціональн норма)	від 29 – 30	від 188 – 225	від 16 – 20	від 25 – 28	від 256 – 303
Достатній	від 24 – 28	від 139 – 187	від 11 – 15	від 18 – 24	від 180 – 255
Середній	від 20 – 23	від 64 – 138	від 6 – 10	від 11 – 17	від 100 – 188
Низький	від 1 – 19	від 1 – 63	від 1 – 5	від 1 – 10	від 4 – 99

## Додаток Д

Таблиця Д.1

Результати виконання завдань за когнітивно-комунікативним критерієм  
пацієнтів з марганцевою енцефалопатією

№ Пациента Напрями завдань	Результати													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Орієнтування в часі	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Орієнтування в просторі	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	3
Сприйняття	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2
Концентрація уваги	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
Пам'ять	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Мовлення	8	9	9	7	9	9	9	7	9	9	8	9	9	9
Результат	28	30	29	27	29	29	29	28	29	30	29	28	29	27

Профілі результатів обстеження пацієнтів із марганцевою енцефалопатією

Відсутність функцій ↓ Д ↑ а	Рефлекси		Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння			Гортань		Язик		
	а	б	в	г	д	е	ж	з	а	б	в	г	д	е	а	б	в
Кашель																	
Ковтання																	
Салівація																	
В спокої																	
В мовленні																	
В спокої																	
Розтягнуті																	
Стиснуті																	
Альтернативні																	
В мовленні																	
В спокої																	
В мовленні																	
Рідина																	
Підйом																	
В мовленні																	
Час																	
Висота																	
Гучність																	
В мовленні																	
В спокої																	
Висування																	
Підняття																	
Бокові рухи																	
Альтернативні																	
В мовленні																	

Рис.Д.1. Профіль обстеження пацієнта П-3 при марганцевій енцефалопатії

Відсутність функції ↓ Г В ↑ а	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння		Гортань			Язик		
	а	б	в	а	б	а	б	в	а	б	а	б	а	б	в	а	б	в
Кашель																		
Ковтання																		
Салівація																		
В спокої																		
В мовленні																		
В спокої																		
Розтягнуті																		
Стиснуті																		
Альтернативні																		
В мовленні																		
В спокої																		
В мовленні																		
Рідина																		
Підйом																		
В мовленні																		
Час																		
Висота																		
Гучність																		
В мовленні																		
В спокої																		
Висування																		
Підняття																		
Бокові рухи																		
Альтернативні																		
В мовленні																		

Рис. Д.2. Профіль обстеження пацієнта № П-6 при марганцевій енцефалопатії

Результати обстеження засвідчили, що пацієнт №П-6 має найбільш порушені функції дихання, гортані, губ і язика ніж пацієнт №П-3. Але у пацієнта №П-3 функції мовлення при марганцевій енцефалопатії є більш ураженою, ніж у пацієнта №П-6.

Зведені результати індивідуального перцептивного обстеження пацієнтів з марганцевою енцефалопатією наведені в Таблиці Д.2.

Таблиця Д.3

Узагальнені результатів обстеження пацієнтів із марганцевою енцефалопатією за моторно-іннерваційним критерієм

Напрями завдань	Складові	Пацієнти (№)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Перевірка рефлексів	1: кашель	7	8	1	8	3	9	8	9	9	9	9	7	7	4	9	7	7	6
	2: ковтання	8	7	1	8	3	9	8	9	9	9	8	7	6	6	7	7	6	7
	3: слиновиділення/слинотеча	8	7	6	7	2	8	9	9	9	8	8	8	7	5	7	8	7	7
2. Обстеження дихання	4: у стані спокою	8	7	6	9	7	9	8	9	9	5	9	7	8	8	8	7	9	9
	5: при мовленні	6	6	1	8	7	8	8	8	8	8	9	6	7	6	8	6	9	9
3. Рухливість губ	6: у стані спокою	7	8	5	8	5	8	8	8	8	8	8	8	7	8	7	6	9	8
	7: розтягнення	3	6	4	5	3	6	6	5	3	7	7	5	3	4	4	4	5	7
	8: змикання	6	9	3	7	4	7	6	7	7	7	8	5	5	4	7	3	7	8
	9: альтернативні рухи	3	4	1	6	5	5	5	4	7	7	8	6	5	3	6	4	7	6
	10: при мовленні	3	4	1	6	3	5	6	4	4	7	7	5	5	4	5	3	7	8
4. Обстеження зубно-щелепної системи	11: у стані спокою	8	8	5	9	7	8	9	9	9	8	9	9	8	8	8	6	8	8
	12: при мовленні	6	7	1	7	6	7	7	6	8	8	8	8	5	5	7	5	8	6
5. М'яке піднебіння	13: назальна регургітація	8	8	4	8	5	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	8	9	9
	14: підняття	7	8	3	8	6	9	8	8	7	8	9	8	7	8	8	7	8	7
	15: при мовленні	7	8	1	6	5	8	8	8	8	9	9	7	8	8	8	7	9	7
6. Гортань і голосові зв'язки	16: час фонації	3	3	1	6	2	8	5	4	7	5	5	3	5	7	7	2	8	9
	17: висота звуку	1	1	1	2	7	4	2	1	3	4	7	4	1	2	5	4	6	6
	18: сила голосу	1	3	1	2	7	4	2	2	3	8	8	3	1	1	6	2	7	9
	19: при мовленні	1	1	1	1	4	4	3	3	4	5	7	1	2	3	5	3	6	7
7. Язик	20: у стані спокою	8	8	9	8	9	9	8	8	9	9	9	8	8	7	9	7	9	9
	21: висування	4	4	7	7	5	7	7	5	8	8	8	7	5	4	8	5	7	7
	22: підняття	3	5	5	6	5	7	5	4	7	4	8	5	3	3	5	5	8	3
	23: бокові (горизонтальні) рухи	3	1	3	6	6	6	6	5	8	6	9	5	3	4	7	5	8	7
	24: альтернативні рухи	5	4	3	8	5	7	6	4	8	7	9	3	4	5	6	4	7	8
	25: при мовленні	4	3	1	7	6	6	6	4	8	7	7	2	4	4	7	3	7	6

## Продовження Таблиці Д.3

Напрями завдань	Складові	Пацієнти (№)																	
		19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
<b>1. Перевірка рефлексів</b>	1: кашель	9	9	8	5	3	5	8	5	4	8	5	7	5	7	7	6	5	9
	2: ковтання	8	9	7	9	7	7	8	7	7	8	7	6	5	8	7	7	6	8
	3: слиновиділення/слинотеча	9	9	8	8	5	7	9	5	8	9	7	5	5	7	7	7	7	8
<b>2. Обстеження дихання</b>	4: у стані спокою	9	9	9	8	3	7	8	6	9	7	7	8	9	9	9	8	9	9
	5: при мовленні	9	8	9	5	4	8	9	6	9	5	8	8	8	9	8	8	8	9
<b>3. Рухливість губ</b>	6: у стані спокою	7	9	7	9	7	5	8	7	9	7	7	6	9	9	7	8	7	9
	7: розтягнення	6	6	6	7	3	2	7	7	7	6	3	6	7	3	7	6	7	7
	8: змикання	9	8	5	3	5	5	7	7	9	7	4	8	8	8	9	8	8	7
	9: альтернативні рухи	7	7	7	5	4	3	6	7	5	7	2	6	6	3	7	4	5	7
	10: при мовленні	8	8	7	8	4	3	7	6	7	8	3	6	7	1	6	3	4	7
<b>4. Обстеження зубно-щелепної системи</b>	11: у стані спокою	7	9	7	9	7	5	8	7	9	7	7	6	9	9	7	8	7	9
	12: при мовленні	6	6	6	7	3	2	7	7	7	6	3	6	7	3	7	6	7	7
<b>5. М'яке піднебіння</b>	13: назальна регургітація	9	9	9	9	1	9	9	5	9	7	9	9	8	9	9	9	7	9
	14: підняття	9	9	8	8	5	8	8	7	9	7	7	9	7	9	8	9	7	8
	15: при мовленні	9	9	9	8	4	8	8	5	9	7	7	8	7	9	9	9	7	9
<b>6. Гортань і голосові зв'язки</b>	16: час фонації	8	8	5	1	1	3	9	5	9	9	2	6	9	3	8	7	9	9
	17: висота звуку	6	3	3	2	1	3	2	5	7	8	1	3	8	1	6	6	6	7
	18: сила голосу	8	3	3	1	3	3	8	3	8	7	2	5	6	2	8	6	5	6
	19: при мовленні	8	6	5	8	3	2	8	3	8	5	2	6	8	1	5	2	7	8
<b>7. Язик</b>	20: у стані спокою	9	9	7	3	8	9	9	6	9	9	6	9	8	7	7	8	7	9
	21: висування	8	8	5	7	5	7	7	5	7	5	5	6	7	6	5	7	6	7
	22: підняття	7	3	4	2	4	5	6	7	7	5	5	4	5	3	5	4	5	7
	23: бокові (горизонтальні) рухи	7	5	5	8	4	8	7	5	8	5	1	8	7	7	6	5	5	6
	24: альтернативні рухи	7	8	5	7	5	6	5	5	6	8	4	7	5	4	6	6	7	8
	25: при мовленні	8	8	6	8	4	5	5	5	7	5	5	8	5	4	6	3	7	7

Сумарні результати індивідуального обстеження 36 пацієнтів з марганцевою енцефалопатією за порушенням окремих функцій подано в Таблиці Д.3.

Таблиця Д.3

Узагальнені результати індивідуального обстеження пацієнтів з марганцевою енцефалопатією

Напрями завдань	Складові	Пацієнти, які мали відхилення	
		Осіб	Відсоток
1. Перевірка рефлексів	1: кашель	27	75
	2: ковтання	30	83
	3: слиновиділення/слинотеча	30	83
2. Обстеження дихання	4: у стані спокою	21	58
	5: при мовленні	27	75
3. Рухливість губ	6: у стані спокою	29	80
	7: розтягнення	36	100
	8: змикання	32	89
	9: альтернативні рухи	36	100
10: при мовленні		36	100
4. Обстеження зубно-щелепної системи	11: у стані спокою	24	67
	12: при мовленні	36	100
5. М'яке піднебіння	13: назальна регургітація	11	31
	14: підняття	28	78
	15: при мовленні	25	70
6. Гортань і голосові зв'язки	16: час фонації	29	80
	17: висота звуку	36	100
	18: сила голосу	35	97
	19: при мовленні	36	100
7. Язик	20: у стані спокою	19	53
	21: висування	36	100
	22: підняття	36	100
	23: бокові (горизонтальні) рухи	35	97
	24: альтернативні рухи	35	97
	25: при мовленні	36	100

Узагальнені результати обстеження голосових зразків мовлення пацієнтів з марганцевою енцефалопатією подано в таблиці Д.4.

Таблиця Д.4

Узагальнені результати обстеження мовлення пацієнтів при марганцевій енцефалопатії

Характеристика мовлення	Кількість осіб	Кількість у відсотках (%)
Швидкість мовлення (темп мовлення)		
повільно (II)	20	56
швидко (III)	13	36
Відтермінована ініціація мовлення	22	61
Подовжені голосні	25	69
Слабкий голос	26	72
Монотонний	36	100
Моногучний	34	94
Шепітний	16	44
Палілалія	15	42
<b>Оцінка голосу</b>		
Гіпокінетичний	36	100
Стиснений/Дистонічний	22	61
Подовжений	18	50
Мутизм	2	6
Роботоподібний	14	39

Результати виконання завдань за моторно-іннерваційним критерієм пацієнтів із хворобою Паркінсона

Відсутність функції ↑ Нормальна функція ↓	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння			Горгань			Язик				
	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	
Кашель																					
Ковтання																					
Салівація																					
В спокої																					
В мовленні																					
В спокої																					
Розтягнуті																					
Стиснуті																					
Альтернативні																					
В мовленні																					
В спокої																					
В мовленні																					
Рідина																					
Підйом																					
В мовленні																					
Час																					
Висота																					
Гучність																					
В мовленні																					
В спокої																					
Висування																					
Підняття																					
Бокові рухи																					
Альтернативні																					
В мовленні																					

Рис. Д.3. Профіль обстеження пацієнта П-4 з ХП

Висвітленість функції ↑ а ↓ д	Рефлекси			Дихання			Губи			Щелепа			Піднебіння			Гортань			Язик						
	б	в	г	б	в	г	б	в	г	б	в	г	б	в	г	б	в	г	б	в	г				
а																									
б																									
в																									
г																									
д																									
	Кашель	Ковтання	Салівація	В спокій	В мовленні	В спокій	Розтягнуті	Стиснуті	Альтернативні	В мовленні	В спокій	В мовленні	Рідина	Підйом	В мовленні	Час	Висота	Гучність	В мовленні	В спокій	Висування	Підняття	Бокові рухи	Альтернативні	В мовленні

На рис. Д.4. Подано профіль обстеження пацієнта П-5, який хворіє протягом п'яти років і має чітко виражену мікрографію, що видно із зразків його письма Рис. Д.5.

Аналіз результатів виконання завдань дозволив встановити, що у пацієнтів найбільш порушені функції рухливості губ, язика та гортані. Ступінь порушень залежить від перебігу та тривалості захворювання. Зразок письма пацієнта П-5 дозволяє побачити зміну письма, що характеризується зменшенням розміру букв та появою мікрографії.



16 Березня 2018р.

На 70 му році життя погіршився стан здоров'я. Розпочалися прояви тремору рук, особливо при незнайомому навантаженні. Нормальне самопочуття з'явилося під кінець робочого дня. Змінювалося <sup>з</sup>стомахою і практично відсутню праездатності. Звернення до лікарів виявило ранню стадію хвороби Паркінсона з аритмією серця. Одночасно суттєво змінився похорк. Спостерігалися тенденція до зменшення розміру шрифта, і якщо кінець написаного слова був неважким.

Після продовження курсу лікування в кардіологічному центрі вдалося нормалізувати роботу серця, проте спостерігалась збільшення тремору рук. Одночасно виникли проблеми з виразністю мовлення, зменшилась гуякість голосу, довелося відмовитися від зитвання зовнішніх лекцій; навіть промовляючи довгі речення в кінці невистаржено дихання для його такізація.

Комплекс процедур здійснений лікарем логопедом — масаж м'язів ротової порожнини, язика, щік, вправи з покращення дихання призвели до виразності мовлення

Рис. Д.5. Зразок виконання письмового завдання пацієнта П-5

Таблиця Д.5

Узагальнені результати обстеження пацієнтів із хворобою Паркінсона за моторно-іннерваційним критерієм

Завдання	Назва, №	Кількість пацієнтів, які мали відхилення	
		Особи	%
1. Перевірка рефлексів	1: кашель	14	21,5
	2: ковтання	22	33,8
	3: слиновиділення/слинотеча	26	40,0
2. Обстеження дихання	4: у стані спокою	12	18,5
	5: при мовленні	13	20,0
3. Рухливість губ	6: у стані спокою	9	13,8
	7: розтягнення	24	37,0
	8: змикання	33	50,8
	9: альтернативні рухи	40	61,5
	10: при мовленні	23	35,4
4. Обстеження зубно-щелепної системи	11: у стані спокою	6	9,2
	12: при мовленні	13	20,0
5. М'яке піднебіння	13: назальна регургітація	1	1,5
	14: підняття	3	4,6
	15: при мовленні	3	4,6
6. Гортань і голосові зв'язки	16: час фонації	18	27,7
	17: висота звуку	45	69,2
	18: сила голосу	41	63,0
	19: при мовленні	26	40,0
7. Язик	20: у стані спокою	12	18,5
	21: висування	43	66,1
	22: підняття	54	83,1
	23: бокові (горизонтальні) рухи	32	49,2
	24: альтернативні рухи	26	40,0
	25: при мовленні	15	23,1

Профіль перцептивного обстеження дизартрії пацієнта П-2 з проявами хвороби ПНП подано на рисунку Д.6 та рисунку Д.7.

Відсутність функцій ↓ Д ↑ а	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння		Гортань			Язик			
	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	а	б	в	
Кашель																			
Ковтання																			
Салівація																			
В спокої																			
В мовленні																			
В спокої																			
Розтягнуті																			
Стиснуті																			
Альтернативні																			
В мовленні																			
В спокої																			
В мовленні																			
Рідина																			
Підйом																			
В мовленні																			
Час																			
Висота																			
Гучність																			
В мовленні																			
В спокої																			
Висування																			
Підняття																			
Бокові рухи																			
Альтернативні																			
В мовленні																			

Рис. Д.6. Профіль обстеження дизартрії пацієнта П-2 з ПНП (6 місяців з початку захворювання)

Відсутність функцій ↓ Д ↑ а	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння		Гортань			Язик			
	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	а	б	в	г	д	а	б	в	
Кашель																			
Ковтання																			
Салівація																			
В спокої																			
В мовленні																			
В спокої																			
Розтягнуті																			
Стиснуті																			
Альтернативні																			
В мовленні																			
В спокої																			
В мовленні																			
Рідина																			
Підйом																			
В мовленні																			
Час																			
Висота																			
Гучність																			
В мовленні																			
В спокої																			
Висування																			
Підняття																			
Бокові рухи																			
Альтернативні																			
В мовленні																			

Рис. Д.7. Профіль обстеження дизартрії пацієнта П-5 з ПНП (2 роки від початку захворювання)

## Профілі результатів обстеження пацієнтів із хворобою Вільсона

Відсутність функції ↓ Д Г В ↑ а б	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння			Гортань			Язик							
	Кашель	Ковтання	Салівація	В спокої	В мовленні	В спокої	Розтягнуті	Стиснуті	Альтернативні	В мовленні	В спокої	В мовленні	Рідина	Підйом	В мовленні	Час	Висота	Гучність	В мовленні	В спокої	Висування	Підняття	Бокові рухи	Альтернативні

Рис. Д.8. Профіль обстеження пацієнта П-1 з ХВК

Відсутність функції ↓ Д Г В ↑ а б	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння			Гортань			Язик							
	Кашель	Ковтання	Салівація	В спокої	В мовленні	В спокої	Розтягнуті	Стиснуті	Альтернативні	В мовленні	В спокої	В мовленні	Рідина	Підйом	В мовленні	Час	Висота	Гучність	В мовленні	В спокої	Висування	Підняття	Бокові рухи	Альтернативні

Рис. Д.9. Профіль обстеження пацієнта П-2 з ХВК

Відсутність функцій ↓ Д ↑ Г В б а	Рефлекси			Дихання		Губи			Щелепа		Піднебіння			Гортань			Язик		
	Кашель																		
Ковтання																			
Салівація																			
В спокої																			
В мовленні																			
В спокої																			
Розтягнуті																			
Стиснуті																			
Альтернативні																			
В мовленні																			
В спокої																			
В мовленні																			
Рідина																			
Підйом																			
В мовленні																			
Час																			
Висота																			
Гучність																			
В мовленні																			
В спокої																			
Висування																			
Підняття																			
Бокові рухи																			
Альтернативні																			
В мовленні																			

Рис. Д.10. Профіль обстеження пацієнта П-3 з ХВК

## Вправа на концентрацію уваги

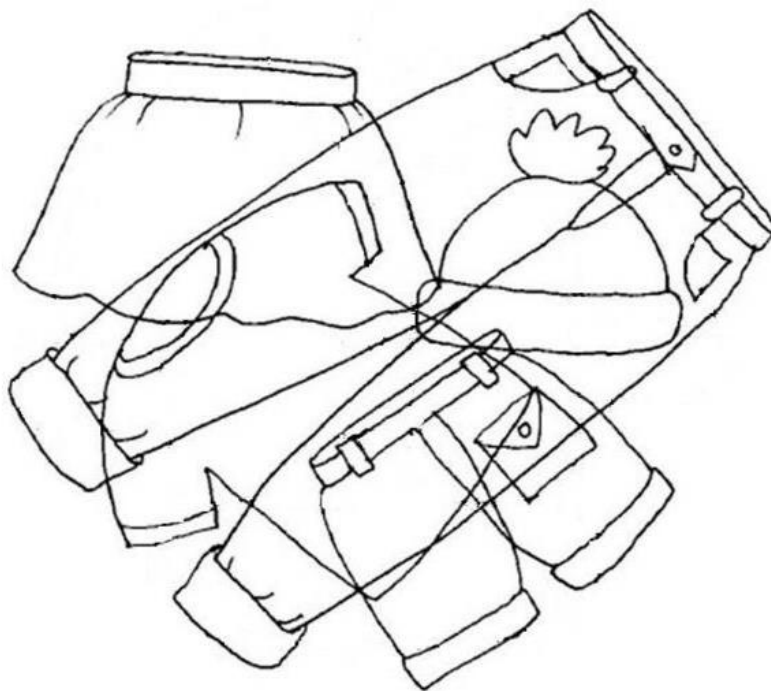
У шістнадцяти клітинках таблиці у довільному порядку записані числа від 1 до 20. 4 числа з цього числового ряду пропущені.

Попросіть пацієнта без допомоги ручки або олівця, а лише очима, відстежити всі числа і назвати ті, які пропущені.

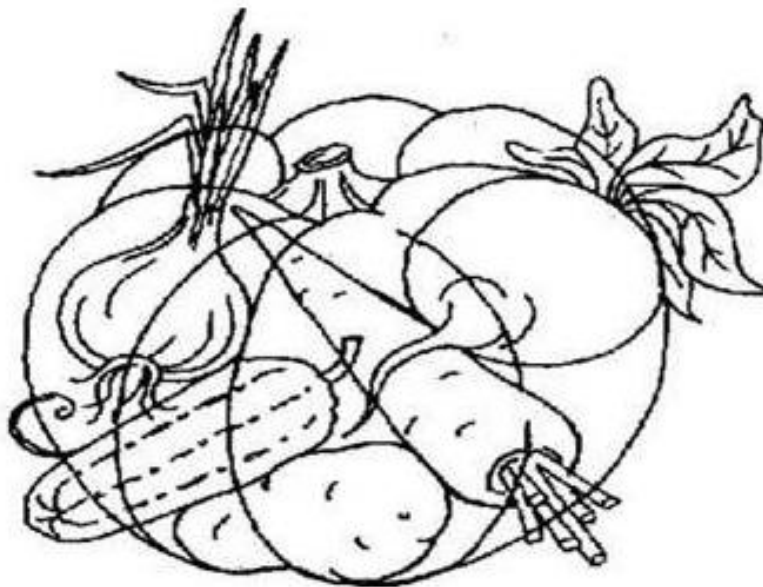
1	12	20	7
16	15	5	2
9	8	14	18
4	19	10	13

Таблиці Поппельрейтера (розвиток уваги, уяви і зорово-просторового сприйняття)

1. Попросіть пацієнта назвати усі предмети одягу на малюнку.



2. Попросіть пацієнта назвати усі овочі на малюнку.



3. Попросіть пацієнта розпізнати букви і відгадати слова.



Тест Струпа

(вправа на сприйняття і концентрацію уваги)

Цей тест був запропонований ще у 1935 році. Автор тесту – американець Джон Ридлі Струп. Тест заснований на відмінностях зорового і логічного сприйняття кольору і тексту. Оскільки сприймаються вони різними відділами півкуль, то регулярна робота з тестом Струпа чудово розвиває не лише навички сприйняття, а й концентрацію уваги.

Завдання. Попросіть пацієнта назвати колір, яким написане слово.

**ЖОВТИЙ** **СИНІЙ** **ПОМАРАНЧЕВИЙ**

**ЧОРНИЙ** **ЧЕРВОНИЙ** **ЗЕЛЕНИЙ**

**РОЖЕВИЙ** **ЖОВТИЙ** **ЧЕРВОНИЙ**

**ПОМАРАНЧЕВИЙ** **ЗЕЛЕНИЙ** **ЧОРНИЙ**

**СИНІЙ** **ЧЕРВОНИЙ** **РОЖЕВИЙ**

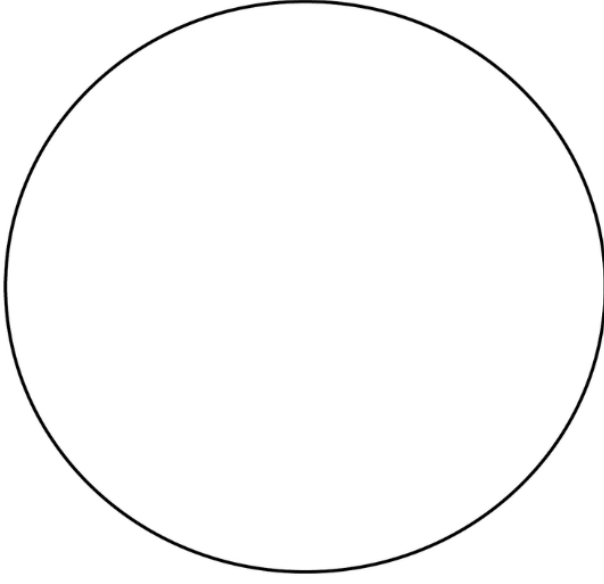
**ЗЕЛЕНИЙ** **СИНІЙ** **ПОМАРАНЧЕВИЙ**

### Тест «Малювання годинника»

Пацієнту дають олівець і чистий аркуш паперу і просять самостійно зобразити круглий годинник, поставити цифри в потрібні позиції циферблата і намалювати стрілки, що показують заданий час.

Тест «Малювання годинника»

Пацієнт \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_





Пацієнт самостійно, без підказок, по пам'яті повинен намалювати циферблат у вигляді кола, правильно розташувати всі цифри і стрілки, що вказують час. Зазвичай цей тест не викликає ускладнень. Але при наявності когнітивних порушень, проблем з пам'яттю, хворий допускає неточності і помилки. Результат тесту оцінюється за 10 - бальною шкалою:

10 балів - норма, намальований круг, цифри в правильних місцях, стрілки показують заданий час;

9 балів - незначні неточності розташування стрілок;

8 балів - помилки в розташуванні стрілок більш помітні (одна з стрілок відхиляється більше, ніж на годину);

7 балів - обидві стрілки показують неправильний час;

6 балів - стрілки не показують час (час обведено кружком);

5 балів - неправильне розташування чисел на циферблаті (цифри впливають в зворотному порядку, тобто проти годинникової стрілки, або відстань між ними неоднакова);

4 бали - втрачена цілісність годин, частина чисел відсутня або розташована поза колом;

3 бали - циферблат і числа не пов'язані;

2 бали - пацієнт робить спроби виконати завдання, але безуспішно;

1 бал - пацієнт не робить спроби виконати інструкцію.

Якщо результат менше 9 балів, слід говорити про наявність виражених порушень пам'яті. Для того, щоб відрізнити різні види деменції, провести диференційний діагноз, пацієнту можуть спростити завдання. Просять домалювати стрілки на вже намальованому циферблаті з числами.

### Тест Лурія «10 слів» на пам'ять і увагу

Методика заучування десяти слів дозволяє досліджувати процеси пам'яті: запам'ятовування, збереження і відтворення. Методика може бути використана для оцінки стану пам'яті, довільної уваги, а також для вивчення динаміки перебігу хвороби та оцінки ефективності терапії.

Використовують набір простих слів, не пов'язаних між собою за змістом. Можна запропонувати два варіанти:

- Будинок; кінь; гриб; мед; брат; ліс; стілець; хліб; дуб; праця
- Гора; голка; троянда; кішка; годинник; вино; пальто; книга; вікно; пила

Слова розташовуються в таблиці, яка заповнюється по ходу експерименту.

Інструкція: «Зараз я прочитаю кілька слів. Ваше завдання - запам'ятати і повторити після мене стільки слів, скільки зможете, в будь-якому порядку. Слухайте уважно!».

Інструкція для другого відтворення: «Я знову прочитаю Вам ті ж самі слова. Постарайтеся в будь-якому порядку повторити всі слова». Далі перед прочитанням можна просто сказати: «Ще раз. Увага!»

Після 5-кратного відтворення слів пацієнтом роблять перерву (переходить до інших завдань). Через 30-40 хвилин знову попросити пацієнта повторити всі слова, які залишилися в його пам'яті.

Відтворені пацієнтом слова фіксується знаком «+» або порядковим номером у відповідній графі таблиці.

Слова для запам'ятовування	С проба 1	С проба 2	С проба 3	С проба 4	С проба 5	Відтерміноване відтворення (через 30-40 хв.)
<b>Будинок</b>						
<b>Кінь</b>						
<b>Гриб</b>						
<b>Мед</b>						
<b>Брат</b>						
<b>Ліс</b>						
<b>Стілець</b>						
<b>Хліб</b>						
<b>Дуб</b>						
<b>Праця</b>						

Нормою вважається випадок, коли пацієнт відтворює при першому повторенні не менше п'яти слів, а на четвертому і п'ятому повторенні 9 - 10 слів. Менша кількість запам'ятованих слів свідчить про зниження пам'яті. При останньому, шостому (відтермінованому) повторенні в нормі пацієнт повинен згадати не менше 7 - 8 слів.

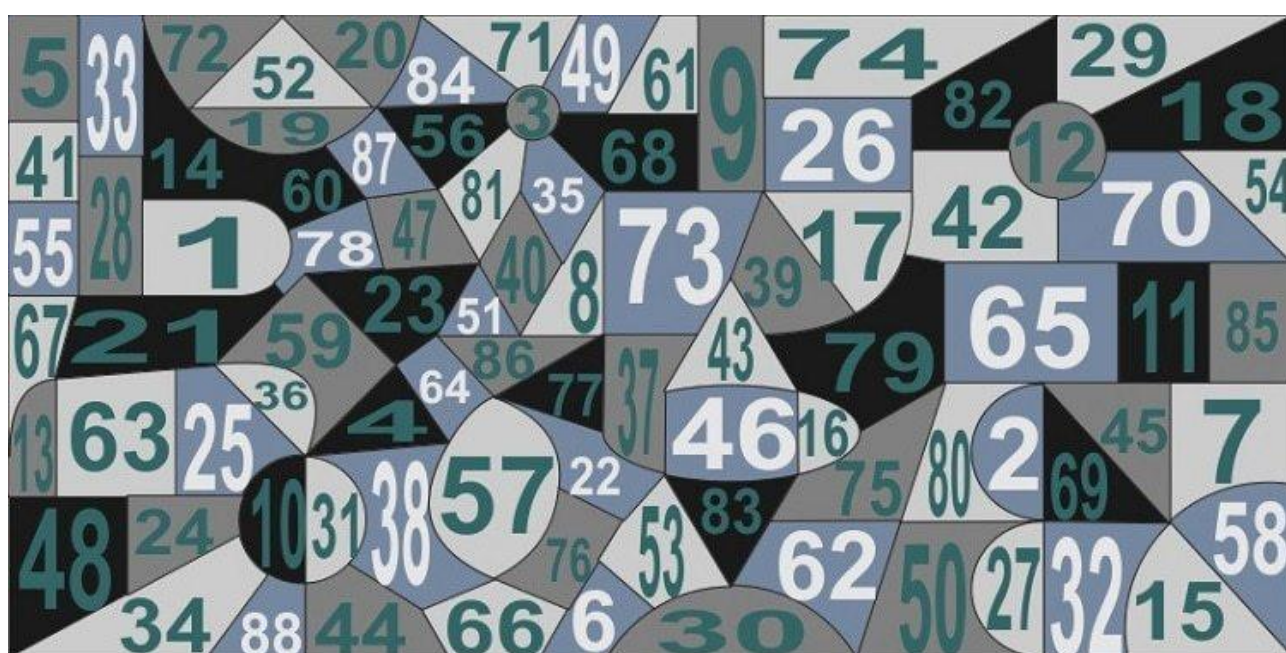
### **Таблиці Шульте: ефективні вправи на розвиток пам'яті та уваги**

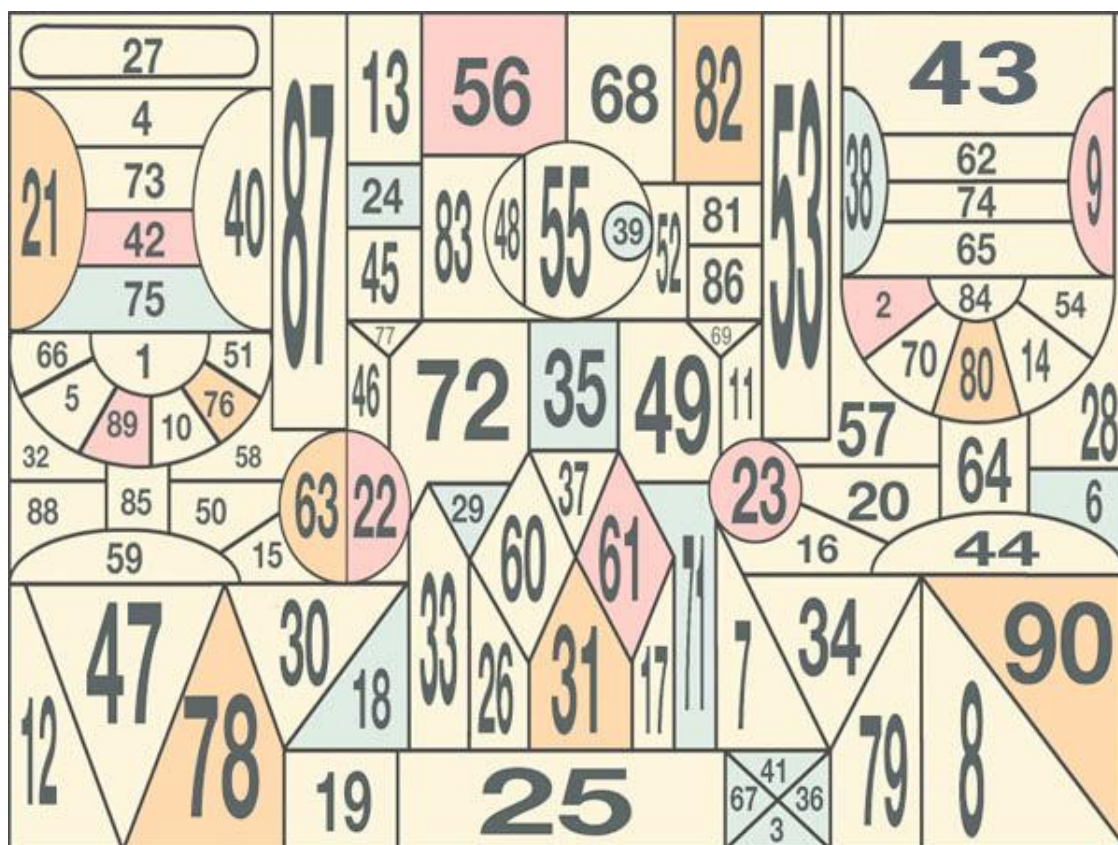
Пацієнтам демонструють таблиці, в яких в хаотично розміщені числа від 1 до 20 чисел чи великі таблиці у яких вміщено до 90-100 чисел.

Числа розміщені у вигляді правильних геометричних фігур – квадратні чи прямокутні таблички. Всі сектори однакового розміру.

Для ускладнення виконання вправи додаються нові кольори, нерівномірне розміщення елементів, різні форми й розміри секторів.

9	12	18	14	16
10	21	5	15	7
23	17	24	20	1
6	4	19	11	8
25	22	3	13	2





Важливо швидко знайти в таблиці всі числа в порядку зростання або ж, навпаки, спадання. Чим частіше людина тренується на таблицях – тим швидше вона з кожним разом виконує завдання.

- **Ефективність від вправ:**
- Розвиток уваги.
- Швидкість реакції.
- Синхронізація роботи двох півкуль мозку.
- Таблиці Шульте покращують техніку читання.
- Вправи покращую пам'ять.
- Підвищується здатність сприйняття інформації (зокрема, прочитаного тексту).
- Покращується концентрація в роботі, навчанні.
- Покращення зору.

**Вправа на відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності**

Запропонуйте пацієнту скласти розповідь за сюжетною картинкою

Варіант 1.



Варіант 2.



Варіант 3.



Варіант 4



Варіант 5



## Додаток К

### Комплекс вправ, які рекомендується виконувати при екстрапірамідних порушеннях

Терапія мовлення включає в себе елементи, які базуються на неврології, фізіології та розробці рухових розладів артикуляційних м'язів. Тому перед тим, як приступати до логотерапевтичних вправ необхідно робити вправи на розслаблення цих м'язів. Після виконання розслаблюючих, релаксаційних вправ проводиться виконання дихальних вправ.

Дихальні вправи є важливим вступом до логотерапевтичних вправ. Фізіологічно дихання є гармонійними рухами двох фаз: вдих – видих. Ригідність мязів артикуляційного апарату, а також тих мязів, які відповідають за дихання призводить до того, що деякі пацієнти мають слабкий видих.

Артикуляційні вправи проводяться для покращення роботи мязів губ, язика, обличчя та виразності мовлення.

Для покращення голосової функції виконуються вправи для посилення голосу.

#### **Метою логопедичної терапії є:**

- Допомога в розвитку або у відновленні чіткої вимови
- Модифікація дихання
- Модифікація фонації – сили голосу
- Модифікація артикуляції – чіткості вимови

**Комплекс вправ для відновлення порушень при екстрапірамідній дизартрії складається з чотирьох блоків, які описано нижче [189].**

**БЛОК ПЕРШИЙ** є вступом до терапії мовлення і включає:

**Вправи для розслаблення м'язів.**

Напруга м'язів негативно впливає на роботу мовленнєвого апарату. Тому перед початком логопедичних вправ необхідно виконати вправи для загального розслаблення, які можливо поєднувати з деякими дихальними вправами.

**Вправа №1.** Загальне розслаблення пацієнта

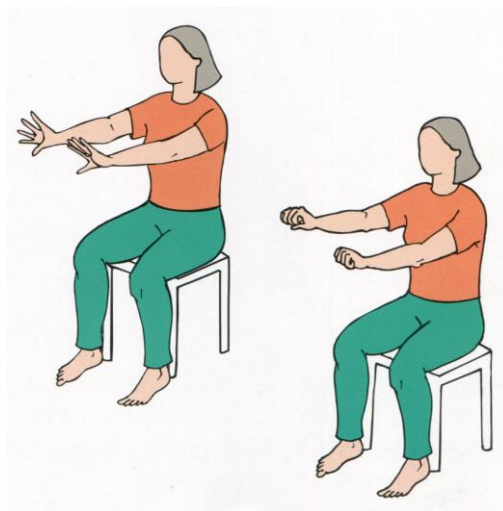
Сісти у крісло з високою спинкою, зручно влаштуватися, випрямити спину, долоні поставити на коліна, а стопи ніг поставити на підлогу на ширині плечей. Розслабитися на 1 хвилину.



**Вправа №2.** Розслаблення м'язів верхніх (а) і нижніх (б) кінцівок.

Після виконання вправ на загальне розслаблення продовжують вправи на розслаблення кінцівок.

Для розслаблення верхніх кінцівок у позиції сидячи витягнути руки перед собою і покрутити долонями вправо-вліво протягом 3 секунд і опустити на коліна. Вправу повторити 3-5 разів.



а



Витягнути руки перед собою і стиснути щосили пальці в кулак, потримати 3 секунди, розслабити і опустити на коліна і зробити паузу на 5 секунд. Вправу повторити 3-5 разів.

З'єднати дві вправи в одну і виконати їх 3-5 разів.

Розслаблення нижніх кінцівок (б). Сильно зігнути пальці ніг, затримати на 3-4сек. І відпустити. Повторити вправу декілька разів. Поставити стопи ніг рівно на підлогу і поперемінно притискати їх до підлоги на 2-3 секунди.



б

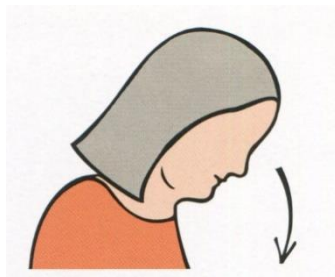
### Вправа №3. Розслаблення м'язів шії, голови та плечей

Для розслаблення м'язів шії і голови в положенні сидячи розправити плечі і не згинаючи руки в ліктях підняти їх над головою. Порахувати до трьох і опустити на коліна. Вправу повторити 3-5 разів.



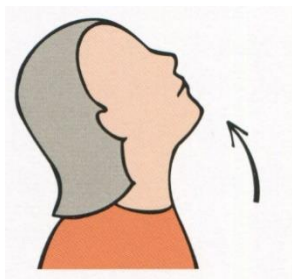
В позиції сидячи тримаючи руки на колінах виконати плавний рух головою вниз, затримати її в такому положенні протягом 3 секунд і випрямити. Повторити вправу 3-5 разів. Повторити у наведеній послідовності вправу, рухаючи по черзі головою назад, вліво і вправо.

Після виконання окремих вправ об'єднати їх.



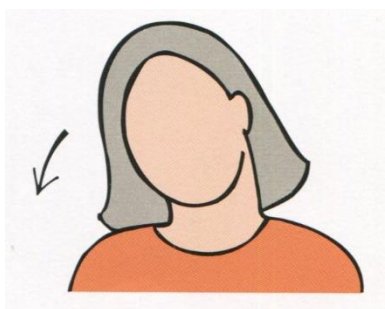
На рахунок один – нахилити голову допереду.

На рахунок два – випрямити.



На рахунок три – відхилити голову назад.

На рахунок чотири – випрямити.



На рахунок п'ять – нахилити голову до лівого плеча. На рахунок шість – випрямити.

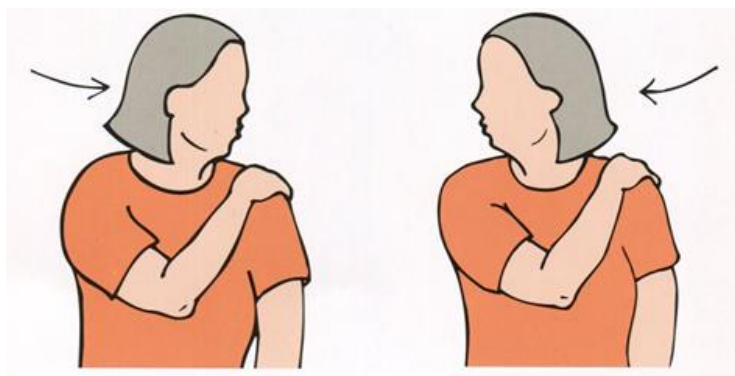


На рахунок сім –

нахилити голову до правого плеча. На рахунок вісім – випрямити.

Поставити праву руку на ліве плече, повернути голову до лівого плеча, зробити вдих носом і, поволі повертаючи голову вправо, видихати повітря повітря через рот вимовляючи при цьому У-У-У. Зробити вдих носом і повернути голову до лівого плеча. Вправу повторити 3-5 разів.

Цю ж вправу повторити, поклавши ліву руку на праве плече, 3-5 разів.



#### Вправа №4. Розслаблення м'язів обличчя

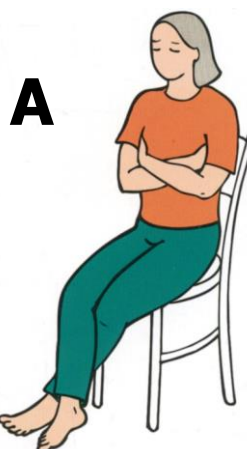
Підняти брови і зморщити чоло, порахувати до трьох і розслабитися



Затиснути щоки, стиснути губи і одночасно притиснути язик до піднебіння, Витримати цей рух на протязі трьох секунд і розслабитися. Легко пересувати губи вправо і вліво



**Вправа №5 А** – схрестити перед собою руки, ховаючи долоні під пахви, ліва рука лежить на правій, так само перехрестити ноги і стопи (права нога і стопа зверху), притиснути язик до піднебіння, скерувати погляд вниз, дихати спокійно і ви відчуєте, що ви розслаблені



**Вправа 5 Б** – поставити ноги на ширині плечей, з пальців руки зробити “пірамідку”, притиснути язик до піднебіння, скерувати погляд вгору, дихати спокійно.

### **БЛОК ДРУГИЙ** включає дихальні вправи

Правильне дихання є необхідною умовою чіткого мовлення. Для підвищення гучності голосу необхідно збільшити силу видиху, тому дихальні вправи є важливим вступом до вправ логотерапевтичних.

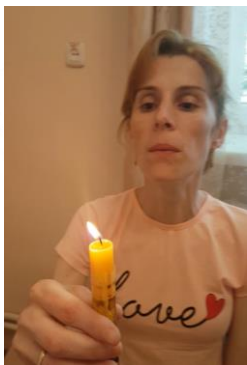
Діафрагмально-грудний тип дихання дає найкращі результати, так як максимально збільшується грудна клітка.

#### **Мета дихальної терапії:**

- Коригування неправильного типу дихання;
- Збільшення життєвої ємності легень;
- Покращення контролю над вдихом і видихом;
- Покращення координації і м'язового напруження при видиху.

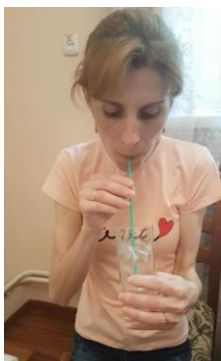
#### **Вправа №6. Задування свічки**

Потрібно дути на полум'я свічки так, щоб воно не загасло – повторювати кілька разів – на закінчення одним сильним подихом загасити свічку.



### Вправа №7. Робота з соломкою

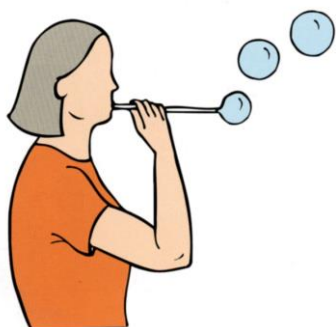
В склянку або в пляшку налити воду і дути через соломку, щоб утворювалися бульки.



Потрібно приготувати маленькі кусочки паперу, дві мисочки і соломку – перекладаємо кусочки паперу з однієї мисочки в іншу на вдиху при допомозі соломки.



Видуваємо мильні бульбашки, так, щоб кожна наступна була якнайбільша.



## БЛОК ТРЕТІЙ Артикуляційні вправи

### Для покращення чіткості та якості мовлення

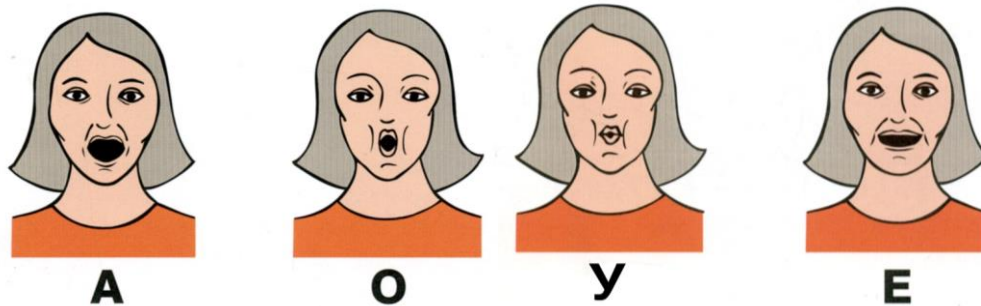
#### Вправи для м'язів обличчя, язика і губ

Ригідність м'язів, яка спостерігається у людей з хворобою Паркінсона має істотний вплив на міміку обличчя. Часто відчувається посилена напруга м'язів, яка призводить до того, що обличчя стає нерухомим, без виразу емоцій – це явище називається гіпомімією.

Для того, щоб це змінити, потрібно робити вправи, які стимулюють роботу м'язів. Виразна мова залежить від правильного функціонування м'язів язика, щік і губ.

Для кращого самоконтролю потрібно виконувати ці вправи перед дзеркалом.

**Вправа №7.** Дуже виразно вимовляти голосні А, О, У, Е.



**Вправа №8.** Верхньою губою притиснути нижньою губу, а пізніше - нижньою притиснути верхню.



**Вправа №9.** Легко притиснути нижню губу зубами, а пізніше так само зробити з верхньою губою.



**Вправа №10.** Скласти губи хоботком, як у поцілунку і чмокнути голосно кілька разів.



**Вправа №11.** Зробити широку посмішку, показуючи зуби.



**Вправа №12.** Потрібно поєднати дві вправи – зробити хоботок, а потім – посміхнутися.



**Вправа №13.** Набрати в рот води, закрити його і перекинути рідину з однієї щоки до другої.





**Вправа №14.** Швидко витягнути язик з рота і заховати його назад.



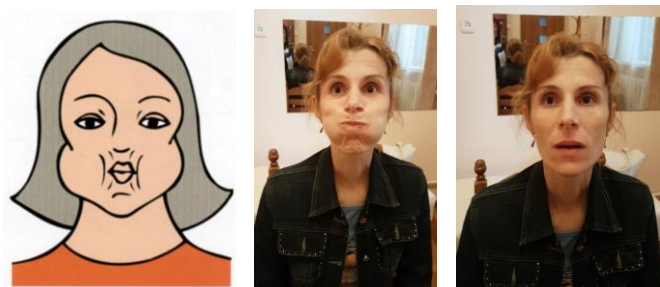
**Вправа №15.** Облизати верхню і нижню губу язиком.



**Вправа №16.** Підняти брови до гори і розслабити м'язи. Повторити вправу три рази.



**Вправа №17.** Надути щоки повітрям, порахувати до трьох і розслабити м'язи.  
Повторити вправу три рази.



**Вправа №18.** Витягнути язик на підборіддя, порухати ним вправо і вліво, постаратися підняти язик до гори і облизати губи (уявляючи щось смачне).  
Повторити вправу три рази.



**Вправа №19.** Робити перед дзеркалом смішні гримаси, уявляючи собі:

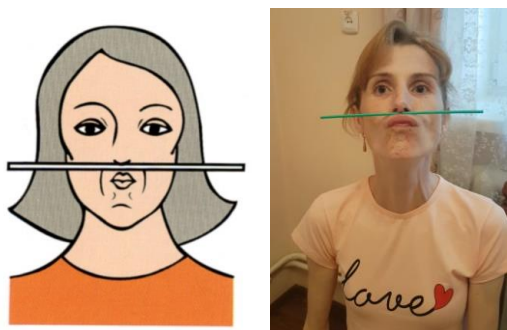
- почуття злості (морщити чоло і робити грізний вираз обличчя),
- здивування (піднімати брови ввєрх і сказати голосно “О”!),
- задоволення (широка усмішка).



**Вправа №20.** Торкатися кінчиком язика до кутиків губ поперемінно.



**Вправа №21.** Спробувати притримувати між верхньою губою і носом олівець або соломку.



**Вправа №22.** Рухати щелепою зі сторони в сторону.



**Вправа №23.** Робити руками масаж обличчя, легко потираючи щоки круговими рухами, і легенько пощипувати пальцями.



## **БЛОК ЧЕТВЕРТИЙ Голосові вправи.**

**Метою голосових (фоніатричних) вправ є:**

- ❖ Координація видиху і фонації
- ❖ Постановка голосової атаки
- ❖ Контроль висоти голосу
- ❖ Контроль оптимальної напруги голосу
- ❖ Стабілізація голосу на відповідному рівні
- ❖ Досягнення відповідного резонансу і мелодійності

**Для того, щоб досягти поставленої мети, необхідно виконувати вправи в три етапи:**

1. Ініціація голосу
2. Затримка звуку
3. Проекція і контроль гучності (сили) голосу

Повітря, яке видихається легеньми, проходить через трахею і гортань та і заставляє вібрувати голосові зв'язки, внаслідок чого утворюється звук. Для того, щоб мова була голосною, необхідна співпраця гортані і видиху. При хворобі Паркінсона спостерігається ригідність м'язів і це призводить до порушення правильної фонації. Гіпокінез гортані є причиною зміни якості голосу, що також спричинює погіршення модуляції і монотонність. Часто голос є слабким і нагадує шепіт.

У пацієнтів з хворобою Паркінсона часто виникає проблема з тим, щоб розпочати розмовляти. Для того, щоб полегшити хворому мовлення, можна використати одну з наступних пропозицій:

- ❖ Розпочинати висловлювання з оплеску руками або легкого стукну ногою об підлогу
- ❖ Висловлювання починати з графічного зображення в повітрі початкової букви слова
- ❖ Коли хворий починає затинатися, потрібно перервати його висловлювання, сплеснути в долоні, і дати йому можливість почати з початку

## Вправи для покращення сили голосу

### Вправа №24.

Глибоко вдихнути, видихаючи з широко відкритим ротом, беззвучним способом вимовляти букву Г, яка потім переходить в вимовляння довгого А.

**Вправа №25.** Підняти затиснені долоні до висоти грудної клітки, а потім енергійно опустити їх вниз, одночасно видихаючи повітря і голосно вимовляючи голосні А, О, І, У (а).

Підняти руки до висоти плечей, зігнути в ліктях, переплести пальці, а потім раптово розірвати їх вимовляючи А, О, І, У (б).



**Вправа №26.** Для збільшення сили голосу необхідно перейти до вправ, які розраховані на протяжну вимову голосних звуків, це може бути, наприклад, емісія звуку А.

Потрібно утримувати вимову звуку А від 10 до 20 секунд.

Те саме робити і з іншими голосними буквами О, У, Е, И, І.

Тримати язик на дні ротової порожнини, губи прикриті і вимовляти літеру М-М-М.

Тримаючи губи прикритими, вимовляти літеру Н-Н-Н-Н.

Доторкнутися язиком до піднебіння, і привідкривши губи вимовляти Л-Л-Л-Л.

Виконувати вправи, які моделюють напругу голосу, наприклад, щоразу голосніше вимовляти цифри: **1, 2, 3 ...**, а потім в зворотному порядку щоразу тихіше.

Перемінне збільшення і зниження сили голосу (гучності): наприклад, **тихо-голосно, голосно-тихо, тихо-голосно-тихо.**

Зробити глибокий вдих, і сильним голосом, так довго, як тільки це можливо зробити, видихнути, вимовляючи звук **АХ!** Повторити цю вправу кілька разів.

Почати від середнього тону і переходити до вищих, поки це можливо, вимовляючи **АХ-АХ** або **ОЙ-ОЙ.**

Зробити собі список коротких речень-окликів, які потрібно вимовляти так голосно, як тільки це є можливим, наприклад, **Привіт! Дай! На! Йду! Чекай! Бувай!**

**Вправи для зняття стресу.**

Вдихнути однією половиною носа, видихнути через рот. Вдихнути другою половиною носа і видихнути через рот.

Вдихнути однією половиною носа і видихнути другою половиною носа і навпаки.

Вдихнути повітря горлом і видихнути через ніс.

Піднімати руки над головою і вдихати повітря носом, різко опустити руки і зробити видих ротом.

## Методика логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями

На основі теоретичного й емпіричного дослідження сучасної медичної, психолого-педагогічної і логопедичної практики нами визначено конкретні завдання інтегративної методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями, розв'язання яких повинно забезпечити ефективність логотерапії, а саме відновлення комунікативно-мовленнєвої функції. Авторська методика є складовою комплексної корекційно-реабілітаційної системи, що об'єднує самостійні фізіотерапевтичні, психологічні й логотерапевтичні структурні компоненти, які підпорядковані цілям відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях. Як вже зазначалося в роботі, кожен компонент (когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий складові) комунікативно-мовленнєвої діяльності можна розглядати як певний компонент, що має множину взаємопов'язаних типологічних та індивідуальних елементів і підсистем. У зв'язку з цим, етапність побудови корекційно-реабілітаційного процесу визначається залученням відносно самостійних складових в певній послідовності у відповідності до поетапності і системності відновлення психофізичних функцій і мовлення.

Розроблена методика логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями має три структурні складові, які в сукупності дають цілісне уявлення про зміст етапів корекційно-реабілітаційної роботи з пацієнтами: *комплексно-діагностичний, корекційно-реабілітаційний та комунікативно-діяльнісний*. Кожний етап роботи має свою власну мету. Разом із тим ці етапи включають напрями, зміст, методи і прийоми, які підпорядковані спільній меті й спрямовуються на вирішення конкретних логотерапевтичних завдань.

Ці етапи мають зовнішні і внутрішні взаємозв'язки, зумовлені обґрунтованими нами принципами системного, інтегративного та поетапного підходів у відповідності до закономірностей організації і побудови корекційно-реабілітаційного процесу. Логопедичні заняття проводяться щоденно під час стаціонарного лікування, після виписки пацієнта заняття проводяться 2-3 рази на тиждень. Кожний етап логопедичної допомоги може тривати 2-3 місяці, в залежності від тяжкості захворювання та ефективності терапевтичного лікування і логопедичної роботи. Логопедичне заняття може тривати від 15-20 хвилин до 30-45 хвилин, що залежить від соматичного і психоемоційного стану пацієнта.

### ***I етап – комплексно-діагностичний***

Мета *комплексно-діагностичного етапу* — вивчення збереженості соматичного здоров'я, діагностика когнітивної активності та мовлення, організація підготовчого етапу корекційно-реабілітаційної роботи. Основна увага приділяється, перш за все, вивченню результатів медичної і психологічної діагностики, діагностиці стану збереженості пізнавальних процесів і усного мовлення за розробленою діагностичною методикою. Оскільки принцип диференціації та інтегративності логопедичних методів, прийомів та засобів корекційно-реабілітаційного процесу передбачає відбір ефективних методів і прийомів впливу у відповідності до етіології, патогенезу та симптоматики, то на першому етапі методики передбачено з'ясування стану збереженості когнітивних процесів і усного мовлення (фонологічної, просодичної складової, моторної організації тощо) хворих. Логопедична методика ґрунтується на результатах комплексної медико-психолого-педагогічної діагностики, зокрема неврологічного і психологічного обстежень.

Результати медичного і психологічного обстеження впливають на відбір методів і прийомів логопедичної роботи та інтенсивність логотерапії.

Саме на комплексно-організаційному етапі відбувається своєчасне виявлення, тяжкість, оцінювання та аналіз перебігу екстрапірамідних розладів



й перспектив відновлення когнітивної і мовленнєвої діяльностей.

*Змістом етапу* є комплексна діагностика комунікативно-мовленнєвої діяльності, визначення її особливостей, зокрема когнітивно-пізнавальної, моторно-іннерваційної, фонаційної, просодичної й немовленнєвої сфери, що супроводжуються порушеннями загальної і дрібної моторики, рухливості органів артикуляції, стану звуковимови, дихання, голосу, інтонації, що є характерним при екстрапірамідних порушеннях. У зв'язку з цим, **головними завданнями** підготовчого етапу логопедичної допомоги визначено:

1. активізація та відновлення пізнавальної діяльності (корекція порушених пізнавальних функцій);
2. робота над порушеннями немовленнєвої симптоматики (порушення ковтання, жування, салівація тощо)
3. відновлення або постановка мовленнєвого дихання;
4. відновлення артикуляційної моторики;
5. робота на голосом (сили, висоти, гучності, модуляції та ін.)
6. корекція порушених звуків;
7. відновлення та розвиток сенсо-моторних функцій та інтонаційних засобів виразності, особливо слухового сприймання і звукового аналізу, формування мовного відчуття і відтворення ритму;
8. відновлення, розвиток та уточнення понятійно-сислової сторони мовлення, робота над збагаченням словника.

*Зміст першого етапу*, крім ретельної діагностики передбачав корекційну роботу в зазначених напрямках. *Напрями діяльності* першого етапу: діагностика комунікативно-мовленнєвої діяльності за визначеними складовими; подолання когнітивно-пізнавальних порушень; корекція мовленнєвого дихання та голосу; подолання розладів загальної і артикуляційної моторики, відновлення та збагачення понятійно-словникової сторони мовлення; робота над розумінням зверненого мовлення (імпресивне мовлення). Орієнтовні завдання на активізацію пізнавальних процесів,

подолання моторно-іннерваційних порушень та відновлення мовленнєвої діяльності представлено також у Додатках Ж, З, К.

Аналіз структури порушень комунікативно-мовленнєвої діяльності при екстрапірамідних порушеннях виявив, що порушення функціонування базальних ганглій проявляється у двох напрямках: виникнення гіпокінетичної або гіперкінетичної дизартрії. Найчастіше спостерігаються ларингеальні розлади, що проявляються зниженням гучності голосу, труднощами в зміні висоти звуку, тембру голосу, модуляції, хриплістю голосу, напруженням, тремтінням та сповільненою ініціацією мовлення. Тремор м'якого піднебіння спричинює порушення резонансу. Ригідність ларингеальних м'язів призводить до гіпофонії. Сила звуку при цих розладах значно знижується. Отже, розлади загальних мовленнєво-рухових навичок проявляються вадами функціональних мовнорухових і слухомовних механізмів, що гальмують процеси комунікативної діяльності. З'ясування специфіки таких порушень у кожного конкретного пацієнта створює передумови для проектування процесу відновлення кінестетичної основи артикуляційного апарату і дрібної моторики пальців рук і рухів рук, постановки та відновлення мовленнєвого дихання, просодики і голосу, (сили, висоти, гучності, тембру тощо), відновлення розуміння мовлення, мелодико-інтонаційної сторони, правильної звуковимови та чіткості артикуляції.

Слід зазначити, що логопедична допомога пацієнтам із екстрапірамідними розладами спрямована на подолання мовленнєвих (голосових, інтонаційних, просодичних та ін.) і немовленнєвих розладів, які включені до системи логотерапії на фоні медикаментозного лікування, фізіотерапевтичної терапії, фізичної реабілітації та ґрунтується на чіткому розумінні нейрофізіологічної і нейропсихологічної основи розуміння патологічних проявів при розладах екстрапірамідної системи.

Комплексна стратегія логотерапії при екстрапірамідних порушеннях базується на мультидисциплінарному підході, що включає знання з неврології, нейролінгвістики, фізіології та об'єднує артикуляційну,

фонаційну, ритміко-мелодичну, дихальну терапії, а також специфічні компенсаторні та терапевтичні методики при нейрогенній дисфагії, залежно від рівня розладів акту ковтання і локалізації та важкості ураження нервової системи.

Тому вважаємо за доцільне логотерапевтичну роботу на першому етапі проводити за трьома складовими комунікативно-мовленнєвої діяльності (орієнтовні завдання також представлено у Додатках Ж, З, К):

– *Відновлення когнітивно-комунікативної сфери (КК):* відновлення пізнавальної активності з опорою на збережені психічні процеси, робота над покращенням роботи когнітивної діяльності (пам'яті, сприймання, уваги, уяви і мислення), робота над розумінням і виконанням словесних інструкцій, зверненого мовлення, робота над відновленням елементарних навичок письма;

Зокрема: відповідно до когнітивно-комунікативного критерію – передбачено для покращення пізнавальної активності використання методик і вправ на розвиток мислення, уяви, пам'яті і уваги (загадки, логічні задачі, ребуси, кросворди, кубік Рубіка, таблиця Шульте тощо)

Нами було використано наступні відомі вправи:

***Читати й рахувати одночасно.*** *Інструкція:* Кладемо руки на стіл, починаємо читати текст і паралельно рахувати кількість слів у ньому. Пальці при цьому не загинаємо. Супер класна вправа на перемикання і розподіл уваги. А ще можна зробити так: фахівець читає текст і стукає пальцем (олівцем, ручкою) по столу. Завдання пацієнту — запам'ятати про що читав фахівець і порахувати кількість ударів.

***Долоні на папері.*** *Інструкція:* 2 учасники на окремих аркушах паперу обводять свої долоні й пишуть в ній цифри від 1 до 50 (100) в довільному порядку. Потім суперники обмінюються цими папірцями й загадують один одному все ті ж цифри все в тому ж довільному порядку. Можна грати на швидкість — хто швидше знайде всі цифри з долоні суперника в правильній

послідовності. Можна ставити хрестики в кожній клітинці поки суперник шукає свою цифру. Своєрідна заміна таблиць Шульте.

**Слова навколо мене.** Грають так само, як у звичайні слова, з тим лише уточненням — потрібно назвати слово на останню букву попереднього, але цей предмет повинен бути в кімнаті, в якій ви перебуваєте. Коли ви «переберете» все, що лежить на поверхні, потрібно буде уважно придивлятися до простору і помічати те, що приховано від очей.

– *Відновлення моторно-іннерваційної сфери (МІН):* відновлення рефлекторної діяльності (ковтання, слиновиділення тощо), м'язового тону артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), загальних мовленнєво-рухових навичок, дрібної моторики, правильного мовленнєвого дихання, активності і цілісності невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції.

Пацієнти активно відвідують заняття танготерапії, виконують кінезіологічні вправи. За рекомендацією лікаря пацієнтам призначається масаж, вібраційний, зондовий масаж (за О. Новиковою).

#### ***Приклад дихальних вправ.***

Логопедичні дихальні вправи використовуються з метою вироблення цілеспрямованого струменя повітря, необхідного для вимови звуків.

Перед початком дихальної гімнастики необхідно провітрити приміщення. Під час виконання логопедичних дихальних вправ потрібно стежити, щоб пацієнт дихав діафрагмально. Під час вдиху живіт випинається вперед, плечі не піднімаються. Під час видиху живіт втягується.

***Дихальна вправа «Кулька».*** Надути щоки. Повільно, плавно випускати повітря через губи, витягнуті вперед.

***Дихальна вправа «Хом'як».*** Поперемінно надувати щоки.

**Дихальна вправа «Футбол».** Губи витягнуті вперед. Здувати ватну чи пінопластову кульку на протилежний край столу. Слідкувати, щоб видихуваний струмінь повітря був цілеспрямованим, а щоки не надувались.

**Дихальна вправа «Бульбашки».** Рот трохи відкрити. Широкий кінчик язика впирається у нижні зуби. Посередині язика покласти соломинку для коктейлю, кінець якої опустити у склянку з водою. Дути у соломинку так, щоб утворювались бульбашки. Слідкувати, щоб губи були нерухомими і щоки не надувались.

**Дихальна вправа «На гойдалці».** На нитці прикріпити різнокольорові паперові фігурки предметів (квіти, листочки, сніжинки тощо). Пацієнту потрібно силою видихуваного повітря розгойдувати їх.

**Дихальна вправа «Свищик».** Підготувати чисту пляшечку. Кінчик язика висунути так, щоб він торкався горлечка пляшечки. Зі звуком «ф-ф-ф» плавно видихати повітря у пляшечку.

**Дихальна вправа «Фокус».** Рот трохи відкритий. Губи в посмішці. Язик розслаблений, у формі «лопатки» лежить на нижній губі. На кінчик язика покласти фігурку (метелика, квіточки, квадратик), різко здувати її, спрямовуючи повітряний струмінь уперед.

**Ускладнення.** Рот широко відкрити. Широкий язик вигнути у формі «чашечки». Покласти на кінчик носа ватку, здувати її, спрямовуючи струмінь повітря вгору. Слідкувати, щоб видихуваний струмінь повітря проходив посередині язика, а щоки не надувались.

**Дихальна вправа «Повітряна кулька».** Надувати повітряні кульки, дитячі гумові іграшки: пацієнт набирає повітря через ніс і повільно з достатньою силою видихує його через рот в отвір іграшки.

### ***Розвиток рухливості органів артикуляційного апарату***

Недоліки мовлення можуть виникати внаслідок слабкості м'язів язика, губ або через порушення координації рухів, що проявляється в невмінні виконувати язиком чи губами точні цілеспрямовані рухи. Для подолання та з профілактичною метою потрібно проводити спеціальну артикуляційну

гімнастику, яка спрямована на розвиток рухливості мовних органів, чіткості та скоординованості їх рухів.

Для того, щоб розвинути рухливість органів артикуляційного апарату, тренувати й укріпити м'язи щік та язика необхідно обов'язково давати пацієнту жувати такі продукти, як:

- хлібні сухарики
- сушені фрукти (чорнослив, курагу, родзинки)
- тверді фрукти (яблуко, груша)
- тверді овочі (морква, огірок)
- шматочки вареного м'яса.

– *Відновлення мелодико-інтонаційної сторони (МІ):* робота над інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), відновлення правильного мовленнєвого дихання і голосу; збереженість сенсорних відчуттів.

#### ***Вправи для розвитку голосу.***

Важливо проводити також вправи для розвитку голосу. Такі ігрові вправи необхідно проводити на добре знайомих пацієнтові звуконаслідуваннях. Під час занять необхідно стежити за тим, щоб усі звуконаслідування пацієнт вимовляла на видиху.

«Аня співає пісеньку» – А-а-а, а-а-а.

«Гуде потяг» – У-у-у, у-у-у.

«Болить зуб» – О-о-о, о-о-о.

«Пароплав гуде» – И-и-и, и-и-и.

«Жабенята посміхаються»- І-і-і, і-і-і.

«Заблукали в лісі» – Ау-ау-ау-ау

«Малюк плаче» – Уа-уа-уа-уа.

«Гріємо ручки» – Х-х-х-х.

«Пісенька комарика»- З-з-з-з.

«Граємо на барабані» – Д-д-д-д.

«Гусак сичить» – Ш-ш-ш-ш.

«Жук дзижчить» – Ж-ж-ж-ж

«Гусак» – Га-га-га.

«Зозуля кує» – Ку-ку, ку-ку.

«Корова» – Му-му-му.

Проспівування звуку А на видиху (зробили глибокий вдих, надули живіт, плечі не піднімаються, на видиху співаємо «А-а-а-а-а-а!»)

Проспівування на одному видиху звукової доріжки а-о-у-и-е (один звук плавно переходить в інший, і кожний тягнеться не менше 2 сек.);

Проспівування на одному видиху звукової доріжки зі зміною висоти і сили голосу (пошепки, тихо, голосно, тоненьким (високим) голосом, низьким голосом);

Проспівування простої мелодії (наприклад, «У лісі, лісі темному, де ходить хитрий лис, росла собі ялинонька, і зайчик з нею ріс...») на звук М чи У. Тобто, пацієнт робить глибокий вдих, надуває живіт, а потім, на безперервному видиху, начебто наспівує тільки мелодію пісеньки («м-м-м-м м-м-м-м...»).

### ***Фонопедичні вправи за методом розвитку голосу***

Фонопедичні вправи сприяють розширенню діапазону, збільшенню сили й яскравості голосу, легкості звучання, співучості голосу тощо (методики С. Дубенюк, В. Ємельянова та ін.). Озвучення вірша О.Вацїєтїса «У кого що всередині», яка спрямована на розвиток артикуляційної моторики дихання, гнучкості голосового діапазону, розуміння звукозображальної мови.

#### ***Машина***

Пацієнти зображають поїздку на машині, крутячи кермо, а легкими рухами губ на «б-б-б» передають звук машини.

#### ***Мотоцикл***

Вправа на розігрів гортані. На звук «р-р-р» пацієнти їдуть на мотоциклі.

#### ***Ведмедик***

Переступаючи з ноги на ногу, пацієнти показують сонного ведмедика, одночасно голосом імітують його ревіння в низькому регістрі. Щелепа легко опущена, язик розслаблений.

### ***Потяг***

Руки показують рух коліс, а голос передає їх звучання: «чух-чух-чух»... «ту-у-у».

### ***Комарики***

На звук «і-і-і» провести у високому регістрі. Руки повільно піднімаються вгору, плескаючи на останній звук.

### ***Зібрати грибочки***

Імітуючи рухами збирання грибів, голосом проводити в низькому регістрі на склад «ось».

### ***Ігри та вправи на розвиток фонематичного сприймання***

**“Впіймай звук!”**. Поясніть пацієнту, що ви будете вимовляти різні звуки, а йому потрібно буде плеснути в долоні – “впіймати звук”, коли він почує певний звук. Необхідно дотримуватись принципу від простого до складного:

- звук [а] серед у, у, а, у;
- звук [а] серед о, а, і, о;
- звук [і] серед и, е, і, и;
- звук [с] серед л, н, с, п;
- звук [с] серед ш, ж, ч, с і т.д.

**“Повтори!”**. Запропонуйте пацієнту повторити за вами склади

- та-та-да – пі- пи – ат-от
- па-па-ба – мі-ми – ум-ом
- ка-ка-га – ді-ди – іт-ит
- ва-ва-фа – кі-ки – ек-єк



**“Ланцюжок слів”.** Запропонуйте пацієнту повторити за вами ряди слів, різних за значенням, але схожих за звуковим складом:

- мак, лак, так, бак;
- тачка, качка, дачка;
- сік, вік, тік, бік;

**“Назви слово!”.** Запропонуйте пацієнту вибрати серед інших слів, та назвати лише те, яке починається на певний звук:

- на звук [а] серед слів Аня, Оля, Ігор, осінь, айстра;
- на звук [і] серед слів іграшки, овочі, автобус, Іра;
- на звук [б] серед слів мак, банка, танк, бочка.

**“Знайди спільний звук!”.** Запропонуйте пацієнту визначити, який однаковий звук є в декількох різних словах. При вимовлянні слів чітко виділяйте даний звук силою голосу, наприклад: “о-о-о-осінь”, “о-о-о-окунь”, “о-о-о-овочі”.

- Оля, осінь, овочі, окунь – [о]
- Сад, суп, сумка, ніс, лис – [с]
- Аня, агрус, акула, автобус – [а]
- Маша, мак, мама, сом – [м].

На першому етапі використовувалися як традиційні методи і прийоми логотерапії так й інноваційні. Серед доцільних практичних, наочних і словесних методів визначаємо такі, як бесіда, артикуляційні, дихальні, голосові вправи; проте перевага надається психотерапевтичним методам, реабілітаційним заходам (фізичній реабілітації), фонаційна терапія (фоніатричні засоби), кінезіотерапії, танготерапії, ігри різного характеру (дидактичні, логопедичні, рухливі, пальчиковий театр та ін.).

Доцільними прийомами вважаємо: показ, пояснення правильності виконання завдань пов’язаних з артикуляцією, демонстрація зразка правильної рухливості органів артикуляції та інтонаційної забарвленості мовлення, голосу (висоти, сили, гучності тощо), вказівка, порівняння, повторення, імітаційні рухи з елементами звуконаслідування, постійне тренування в техніці мовлення (правильне дихання, чітка вимова слів,

оволодіння правильно поставленим голосом, уміння використовувати відповідний темп та тембр мовлення). Система вправ із відновлення моторної функції передбачає одночасний вплив на кінетичну та кінестетичну основи рухів, на статичну і динамічну координацію рухів, формування різних рівнів рухів і поступове їх ускладнення. На цьому етапі також передбачались: відновлення загальної, артикуляційної і дрібної моторики, відновлення та уточнення імпресивного словникового запасу.

Прийоми експериментального корекційно-реабілітаційного процесу залежать від мотивації пацієнтів, бажання вступати у взаємодію, мети етапу, логокорекційних завдань і видів роботи. Широко використовувались інші прийоми: створення інтерактивних проблемних ситуацій і запитань, залучення пацієнтів до виправлення помилок у структуруванні завдань на пізнавальну і комунікативну активність, пошук правильної відповіді серед групи подібних тощо. Вибір та використання того чи іншого методу визначається характером та тяжкістю порушення когнітивної та мовленнєвої діяльності, змістом, метою та завданням корекційно-реабілітаційного впливу, етапом логопедичної терапії, віковими, індивідуально-психологічними особливостями та ін.

На початковому етапі логопедичної роботи подаються не складні завдання, що сприяє підвищенню емоційного тону, створенню ситуації успіху, яка формує впевненість у собі, відчуття задоволеності, об'єктивної самооцінки, радості. Ефективність логопедичної роботи залежить від диференційованого підходу до кожного пацієнта, з урахуванням соматичного і психофізичного стану.

Комунікативно-діяльнісний підхід спрямований на покращення комунікації, навіть, якщо мовлення само по собі не покращується, тобто їх доцільно використовувати у випадках, коли загальний стан хворого погіршується. Такі підходи включають зміну кількості співрозмовників, дистанції між співрозмовниками, контакт очей для інформування тощо.

Вибір правильної стратегії реабілітації – це завжди пошук оптимального методу спілкування з пацієнтом, який часто вимагає демонстрації і багаторазового повторення логопедичних прийомів, зокрема, повторювання висловлювань, перефразування, вимовляння по-буквах – довели свою ефективність.

Впровадження, розвиток і активізація компенсаторних мовленнєвих стратегій під наглядом логопеда дозволяє підготувати пацієнтів до спілкування у повсякденному житті.

*Засобами* реалізації методики логопедичної допомоги виступили вправи на пізнавальну активність, мобілізацію когнітивних процесів, фізіотерапевтичні заходи, спостереження, опитування, масаж (загальний, логопедичний, зондовий), мовленнєві вправи й ігри, що містять: корекцію мовленнєвого дихання, голосу (фоніатричні вправи), артикуляційну, пальчикову гімнастику, масаж органів артикуляції, м'язів обличчя, корекцію загальної та дрібної моторики, звуковимови.

Отже, перший *комплексно-діагностичний* етап методики логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними патологіями забезпечує діагностування індивідуального стану когнітивно-комунікативної, моторно-іннерваційної, мелодико-інтонаційної, комунікативно-сміслової складових комунікативно-мовленнєвої діяльності, з'ясування їх рівнів збереженості, що впливає на організацію корекційно-реабілітаційного процесу у відповідності до вимог нейрофізіологічних, нейропсихологічних, нейролінгвістичних та логопедичних концепцій щодо відновлення когнітивно-пізнавальної і мовленнєвої функцій при ураженнях нервової системи.

Принцип системного, поетапного, діяльнісного та інтегративного підходів, зумовлений концепцією мультидисциплінарної взаємодії в організації і побудові корекційно-реабілітаційного процесу та його змісту, забезпечує побудову експериментальної моделі на основі досягнень сучасної медицини і психолого-педагогічних наук на засадах особистісно орієнтованого, інтегративного та діяльнісного підходів. Людина є сутністю

сучасного корекційно-реабілітаційного процесу, який спрямований на розвиток її активності, самостійності й творчості у спеціально організованому процесі.

Зміст першого етапу представлено в таблиці Л.1.

Таблиці Л.1

Етапи корекційної роботи	Зміст корекційно-логопедичної роботи			
	Когнітивно-комунікативний	Моторно-іннерваційний	Мелодико-інтонаційний	Комунікативно-смісловий
І етап комплексно-діагностичний вересень, жовтень (листопад) (2-3 місяці)	<p><b>Методики і вправи</b> на активізацію пізнавальної активності: загадки, логічні задачі, ребуси, кросворди, кубік Рубіка, таблиця Шульце тощо</p> <p><b>Комп'ютерні програми:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оптокінетична стимуляція,</li> <li>- сучасні комп'ютерні технології;</li> <li>- тести, тренажери та ін.</li> </ul>	<p><b>Робота над загальною моторикою:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ерготерапія;</li> <li>- танготерапія;</li> <li>- кінезіотерапія.</li> </ul> <p><b>Робота над дрібною моторикою:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пальчикова гімнастика;</li> <li>- пальчиковий театр.</li> </ul> <p><b>Робота над артикуляційною моторикою:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дихальна гімнастика вправи;</li> <li>- артикуляційна гімнастика;</li> <li>- масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння; (вібраційний, зондовий масаж).</li> </ul>	<p><b>Розвиток просодичного і фонологічного компонентів:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фонопедичні фонологічні вправи,</li> <li>- просодичні вправи,</li> </ul> <p>Відновлення та активізація фонетико-фонематичних процесів.</p>	<p>_____</p>

Найефективнішими сьогодні є інноваційні і творчі моделі логотерапії на основі міждисциплінарності та інтеграції. Вони передбачають єдність біологічних, соціальних, психолого-педагогічних впливів, які постійно реалізуються в процесі неперервної і послідовної корекційно-реабілітаційної діяльності й зумовлюють пізнавально-особистісні зміни і якість мовлення. Це зумовило вибір вихідних положень конструювання другого етапу корекційно-реабілітаційної роботи з пацієнтами із екстрапірамідними порушеннями.

Серед них, зокрема, переконаність у тому, що зміст логотерапії повинен забезпечити відновлення фізичного, психічного і соціального стану, максимальну індивідуалізацію з урахуванням когнітивно-психологічних особливостей пацієнта та комунікативної діяльності. Це дозволяє умовно визначити другий етап процесу як *корекційно-реабілітаційний*. На ньому продовжується робота з активізації та відновлення пізнавальної діяльності хворих, проводиться робота з відновлення загальних мовленнєвих навичок, розуміння мовлення, відновлення просодичної і фонаційної складової, моторної сфери, мелодико-інтонаційної сторони мовлення, робота над звуковимовою, граматичною і смисловою стороною мовлення, активує використання інтонаційних засобів виразності мовлення.

### *II етап – корекційно-реабілітаційний*

*Мета корекційно-реабілітаційного етапу* — відновлення когнітивних і мовленнєвих процесів, як життєво необхідних. *Змістом етапу* є відновлення пізнавальних процесів (уваги, уяви, сприймання, пам'яті, мислення) та різних видів мовленнєвої діяльності, що включає: розвиток темпо-ритмічної та звукоскладової структури мовлення; моторної активності; мелодико-інтонаційної сторони, збагачення словника; відновлення граматично правильного мовлення; використання інтонаційних засобів виразності; відновлення здібностей до монологічного мовленням.

Головними завданнями на другому етапі були:

1. відновлення пізнавальних процесів;
2. відновлення артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання і голосу;
3. відновлення мелодико-інтонаційної сторони;
4. робота над групою порушених приголосних звуків;
5. розвиток сенсорно-перцептивної функції, особливо слухового сприймання і звукового аналізу, формування мовного відчуття і відтворення ритму;
6. відновлення вмінь і навичок користування інтонаційними засобами

виразності у власному мовленні;

7. робота над граматичною правильністю мовлення (відновлення граматичної будови мовлення);

8. відновлення активного і пасивного словника.

*Напрями діяльності* другого етапу: відновлення когнітивно-пізнавальної активності (уваги, уяви, сприймання, пам'яті, мислення); подолання розладів загальної, дрібної і артикуляційної моторики, відновлення мелодико-інтонаційної сторони мовлення (фонологічного, просодичного компонента), робота над відновленням ритмічної та звукоскладової структури мовлення; робота над граматично правильним й інтонаційно виразним мовленням; збагачення понятійно-словникової сторони мовлення; робота над розумінням зверненого мовлення (імпресивне мовлення), робота над зв'язним мовленням та відновленням графомоторних навичок.

Корекційна робота на другому етапі представлена за чотирма складовими комунікативно-мовленнєвої діяльності (орієнтовні завдання також представлено у Додатках Ж, З, К):

— *Відновлення когнітивно-комунікативної складової* (КК): продовжується робота над відновленням пізнавальної активності з опорою на збережені психічні процеси, робота над когнітивною діяльністю (ребуси, кросворди, загадки, кубік Рубіка, таблиця Шульте тощо), робота над розумінням і виконанням складних словесних інструкцій, зверненого мовлення. Пацієнтам пропонуємо систему кінезіологічних вправ. Зокрема:

### ***Вправа «Дзеркальне малювання»***

Покласти на стіл чистий аркуш паперу. Взяти в обидві руки по олівцю або фломастеру. Почати малювати одночасно обома руками дзеркально-симетричні малюнки, літери, цифри. При виконанні цієї вправи розслабляються очі і руки. Коли діяльність обох півкуль мозку синхронізується, помітно збільшиться ефективність роботи всього мозку.

У кінезіології є такий прийом, не тільки корисний, але і захоплюючий. Більшість з нас виконують рутинні щоденні фізичні дії правою рукою (лівші-лівою).

А що, якщо по експериментувати, пробуючи чистити зуби, зачісуватися, брати в руки ті чи інші предмети і так далі, іншою рукою? Дослідження показують, що виконання звичайної дії «незручною» рукою активізує нові ділянки мозку і допомагає розвивати нові контакти між клітинами мозку. Такі вправи дуже подобаються пацієнтам.

### ***Вправа «Вухо-ніс»***

Лівою рукою взятися за кінчик носа, а правою рукою – за ліве вухо. Одночасно відпустити вухо і ніс, хлопнути в долоні, потім поміняти положення рук «з точністю до навпаки».

### ***Вправа «Кочерга»***

Підняту стопу вивернути всередину і по 8 разів качнути нею вперед і назад. Те ж іншою ногою.

### ***Вправа «Святоша»***

Ця поза підійде для розслаблення після роботи. Сидячи (можна стоячи або лежачи), ноги тримати паралельно, не схрещуючи. З'єднати попарно кінчики пальців обох рук, немов обхоплюючи невелику кулю, і розташувати кисті перед грудьми. Погляд спрямований вниз, кінчик язика затиснутий між зубами. Перебувати в цьому положенні 1-2 хвилини, до появи позіхання або до відчуття достатності.

Вправа заспокоює, знімає нервово-м'язову напругу, гармонізує психічні процеси. Кінезіологи стверджують, що вона покращує роздільну роботу правої і лівої півкуль головного мозку.

— *Відновлення моторно-іннерваційної сфери (МІН)*: нормалізація рефлекторної діяльності (ковтання, слиновиділення тощо), загальної і дрібної моторики, робота над відновленням графомоторних навичок (каліграфічне письмо), м'язового тону апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), робота над активізацією загальних мовленнєво-рухових навичок, нормалізацією мовленнєвого дихання, активності і цілісності невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції (проводиться дихальна

гімнастика; пальчикова гімнастика; артикуляційна гімнастика; масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння; корекція звуковимови приголосних звуків, розвитком навичок фонематичного аналізу, слухової уваги і пам'яті).

Робота над графомоторними навичками включає:

1. М'язи пальців. Вправи на розвиток сили пальців і швидкості їх рухів.

2. Зоровий аналіз і синтез. Вправи на визначення правих і лівих частин тіла. Завдання на орієнтування в просторі по відношенню до предметів. Завдання з умовами за вибором потрібних напрямків.

3. Малювання. Заняття з штрихування за контурами, обведення. Змальовування геометричних фігур. Завдання на замальовку деталей, предметів, з натури:

- Домальовування незакінчених малюнків;

- Домальовування малюнків з відсутніми деталями (даються закінчені зображення, але з відсутніми деталями);

- Вправи на домальовування, створення власної картини за умови реальності сюжету і деталей. Завдання на відтворення фігур і їх поєднань по пам'яті.

4. Графічна символіка. Завдання на розвиток умінь малювати візерунки, а також на символізацію предметів (зображення їх за допомогою символів).

Так само, як і на першому етапі пацієнти активно відвідують заняття танготерапії, ерготерапії, виконують кінезіологічні вправи. За рекомендацією лікаря пацієнтам може бути призначений масаж, вібраційний, зондовий масаж (за О. Новиковою).

— *Відновлення мелодико-інтонаційної сторони (МІ):* робота над інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), відновлення правильного мовленнєвого дихання і голосу, нормалізація фонаційних процесів; збереженість сенсорних відчуттів;

— *Відновлення комунікативно-сислової складової (КС):* відновлення розуміння слів зі значенням просторового розташування



предметів; розуміння і використання у мовленні слів зі значенням ознаки предметів за кольором, розміром, формою; розуміння та вживання дієслів у різних часових формах; уміння використовувати слова різних граматичних категорій; вміння ставити питання і відповідати на них; складання коротких діалогів; переказування невеликих оповідань; складання простих непоширених речень; вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве (наявність монологічного мовлення), спілкуватися на різні теми, культура мовленнєвої поведінки, ініціативність спілкування. Пацієнту пропонують вправи, зокрема: описати добре знайомі предмети (спочатку ті, які є перед очима, потім по пам'яті); розуміння складних мовленнєвих конструкцій, прохань, звертань і доручень.

На другому й третьому етапах разом із медикаментозною терапією засобами реалізації комплексної реабілітації виступили фізіотерапевтичні, ерготерапевтичні, психотерапевтичні, психокорекційні, фоніатричні і логотерапевтичні методи і прийоми: завдання на активізацію пізнавальної активності, вправи на відновлення загальної і дрібної моторики, робота над відновленням і нормалізацією голосу (фоніатричні, фонопедичні вправи), мелодико-інтонаційної сторони, складання розповіді за планом або запитаннями фахівця; придумування продовження пацієнтами запропонованого тексту; придумування початку й закінчення розповіді; складання розповіді на самостійно обрану тему (за попередньо продуманим планом) та ін. Завдання «придумати» розуміється пацієнтами, як створення чогось нового, вміння розповісти про те, чого не було, чого особа сама не бачила або було дуже давно. Також широко використовувалися на комплексних і тематичних логотерапевтичних заняттях дихальні вправи, артикуляційна, пальчикова гімнастики, масаж (вібраційний, логопедичний і зондовий).

Зміст другого етапу представлено в таблиці Л.2.

Таблиці Л.2

Етапи корекційної роботи	Зміст корекційно-логопедичної роботи			
	Когнітивно-комунікативний	Моторно-іннерваційний	Мелодико-інтонаційний	Комунікативно-смысловий
<p>II етап корекційно-реабілітаційний (листопад) жовтень, грудень (2-3 місяці)</p>	<p><b>Методики і вправи</b> на активізацію пізнавальної активності: загадки, логічні задачі, ребуси, кросворди, кубік Рубіка, таблиця Шульте тощо. <b>Комп'ютерні програми:</b> -оптокінетична стимуляція, -сучасні комп'ютерні технології; - тести, тренажери та ін</p>	<p><b>Робота над загальною моторикою:</b> - ерготерапія; - танготерапія; - кінезіотерапія. <b>Робота над дрібною моторикою:</b> - пальчикова гімнастика; - пальчиковий театр. - робота над відновленням графомоторних навичок (каліграфічне письмо). <b>Робота над артикуляційною моторикою:</b> - дихальна гімнастика - артикуляційна гімнастика; - масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння; (вібраційний, зондовий масаж); Відновлення та активізація фонетико-фонематичних процесів.</p>	<p><b>Розвиток просодичного і фонологічного компонентів:</b> - фонопедичні фонологічні вправи, - просодичні вправи, - робота над інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації). Відновлення та активізація правильного мовленнєвого дихання і голосу, фонетико-фонематичних процесів.</p>	<p><b>Відновлення розуміння</b> слів зі значенням просторового розташування предметів; розуміння і використання в мовлення слів зі значеннями ознаки предметів за кольором, розміром, формою; вживання дієслів, прикметників у правильній формі в різних формах мовлення (усній і писемній). Робота над діалогічним і монологічним мовленням. (Бесіди, вправи, завдання тощо) Вправи: опис добре знайомих предметів; розуміння складних мовленнєвих конструкцій, прохань, звертань і доручень. Перегляд коміксів та розповідь за ними.</p>

На цьому етапі особлива увага приділяється відновленню та корекції загальної та дрібної моторики (танготерапія, кінезіотерапія, вправи фізичної реабілітації, ЛФК, різні види масажу), артикуляційної моторики, відновленню

і корекція звуковимови, збагаченню та уточненню пасивного й активного словника, формуванню граматично правильного мовлення, навичкам використання монологічного й діалогічного мовлення.

### ***III етап – комунікативно-діяльнісний***

Передбачає наповнення процесу логопедичної допомоги особам із екстрапірамідними порушеннями широкими взаємозв'язками з оточенням, що допоможе зреалізувати особистісно орієнтовані потреби на рівні соціально-побутового та особистісно-соціального підходів. На цьому етапі найбільше виявляються ознаки організаційно-інтегративної моделі логопедичної допомоги пацієнтам із екстрапірамідними порушеннями, що забезпечує цілісне уявлення про процес відновлення комунікативно-мовленнєвої функції у таких хворих, їхньої пізнавальною і комунікативною сфер. Оскільки особистість — це системна якість, яка набувається індивідом у спілкуванні з родинним і соціальним оточенням, то спілкування вважаємо системоутворюючою ланкою *комунікативно-діялісного* етапу, що здатна забезпечити соціально-функціональну спрямованість комунікативно-мовленнєвої діяльності таких хворих. У сучасному розумінні корекційно-реабілітаційний процес визначається реалізацією потреб пацієнта та інтересів як суб'єкта діяльності, що повинно забезпечуватися особистісно орієнтованим, диференційованим і інтегративним підходами в логотерапії. Саме особистісно орієнтований, інтегративний медико-психолого-педагогічний процес логопедичної допомоги спонукає логопеда (логотерапевта) глибоко розуміти механізми відновлення пізнавальних і мовленнєвих процесів, сприяти прагненню до самовдосконалення та самореалізації, вірі у власні сили та діяти відповідно до потреб.

На *комунікативно-діялісному етапі* здійснюється відновлення комунікативно-мовленнєвої діяльності за всіма складовими (*когнітивно-комунікативний, моторно-іннерваційний, мелодико-інтонаційний, комунікативно-смісловий*). Особлива увага приділяється, як і на попередньому етапі відновленню когнітивної функції, загальної рухливості

пацієнта, його координації, іннервації артикуляційного апарату, робота над подоланням фоніатричних порушень, нормалізації мелодико-інтонаційної сторони, відновленню загальних комунікативно-мовленнєвих навичок, удосконалення фонематичного сприймання, відпрацювання звуковимови проблемних звуків (їх автоматизація і диференціація), робота над смисловою стороною комунікативної діяльності, зокрема, подальший розвиток активного словника, формування граматичної будови мови, розвиток різних форм зв'язного мовлення. Його мета — відновлення і нормалізація комунікативно-мовленнєвої діяльності, зокрема вмінь зв'язно висловлюватися, комунікувати в різних життєвих ситуаціях.

Головні завдання третього етапу:

1. робота над відновлення пізнавальних процесів;
2. робота над нормалізацією артикуляційної моторики, мовленнєвого дихання і голосу;
3. відновлення мелодико-інтонаційної сторони;
4. автоматизація і диференціація порушених приголосних звуків;
5. розвиток сенсорно-перцептивної функції, особливо слухового сприймання і звукового аналізу, формування мовного відчуття і відтворення темпу і ритму;
6. удосконалення вмінь і навичок використання інтонаційних засобів виразності мовлення;
7. робота над лексико-граматичною стороною мовлення (відновлення граматичної і лексичної будови мовлення);
8. відновлення та збагачення активного і пасивного словника.
9. відновлення зв'язного мовлення та комунікативно-мовленнєвих навичок.

*Змістовий аспект* характеризується активною комунікативно-мовленнєвою діяльністю. *Напрями діяльності* етапу: активізація пізнавальної активності, нормалізація фізіологічних функцій ковтання, жування, слинотечі, удосконалення загальної, артикуляційної і дрібної моторики, мелодико-

інтонаційної та темпо-ритмічної сторони, розвиток розмовного й описового мовлення; вдосконалення лексико-граматичної будови мовлення; розвиток різних форм зв'язного мовлення. Завдання і вправи в логопедичній роботі використовуються такі самі, що і на попередніх етапах. Пацієнта активно залучають до комунікативно-мовленнєвого середовища.

Корекційну роботу на третьому етапі можна представити за такими складовими комунікативно-мовленнєвої діяльності (орієнтовні завдання також представлено у Додатках Ж, З, К):

— *Відновлення когнітивно-комунікативної складової* (КК): продовжується робота над відновлення пізнавальної активності з опорою на збережені психічні процеси (пам'ять, увага, уява, мислення), робота над когнітивною діяльністю (ребуси, кросворди, загадки тощо), робота над розумінням і виконанням складних словесних інструкцій, зверненого мовлення, удосконалення графомоторних навичок (каліграфічне письмо);

— *Відновлення моторно-іннерваційної сфери* (МІН): нормалізація рефлекторної діяльності (ковтання, жування, слиновиділення), м'язового тону та рухливості артикуляційного апарату, його іннервації (рухи губ, щелепи, м'якого піднебіння, язика і гортані тощо), нормалізація мовленнєвого дихання, активності і цілісності невербальних оральних структур і функцій периферичного органу артикуляції (проводиться дихальна гімнастика; пальчикова гімнастика; артикуляційна гімнастика; масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння (зондовий масаж); робота над правильною звуковимовою, розвитком навичок фонематичного аналізу, слухової уваги і пам'яті;

— *Відновлення мелодико-інтонаційної сторони* (МІ): робота над інтонаційною насиченістю і виразністю мовлення (сила голосу, темп мовлення, цілісність просодії, резонансу, інтонації), відновлення правильного мовленнєвого дихання і голосу, нормалізація фонаційних процесів; збереженість сенсорних відчуттів;

— *Відновлення комунікативно-сислової складової* (КС): відновлення розуміння слів зі значенням просторового розташування предметів; розуміння

і використання у мовленні слів зі значенням ознаки предметів за кольором, розміром, формою; розуміння та вживання дієслів у різних часових формах; уміння використовувати слова різних граматичних категорій; вміння ставити питання і відповідати на них; складання коротких діалогів; переказування невеликих оповідань; складання складних речень; вміння підтримувати розмову, розуміти і користуватися лексико-граматичними конструкціями різної складності, розповідати про цікаве (наявність монологічного мовлення), переказувати і складати оповідання на задану тему, складати розповіді — оповідання й загадки, описи за лексичними темами; уміння підтримувати розмову, описувати свій стан і відчуття, спілкуватися на різні теми й бути ініціатором спілкування. Для відновлення комунікативних навичок у пацієнтів із екстрапірпмідними порушеннями ми активно використовуємо комікси для дорослих.

*Засобами* реалізації завдань цього етапу паралельно з проведенням фізіотерапії, ерготерапії, кінезіотерапії, психотерапії, психокорекції (за показниками) надавалась логопедична допомога. Використовувались психокорекційні методика на активізацію пізнавальних процесів, вправи на відновлення загальної і дрібної моторики, робота над відновленням і нормалізацією голосу (фоніатричні вправи), вправи на нормалізацію мелодико-інтонаційної сторони, завдання, що вимагали мовленнєвої активності. Обговорення побаченого, прочитаного тощо; фантазування і вигадкування пацієнтами комунікативних ситуацій; складання розповіді на самостійно обрану тему (за попередньо продуманим планом) та ін., використання мовленнєвих ігор, вправ, ситуацій спілкування, художніх творів тощо. Пацієнту щодня пропонувалося завдання читати і при зустрічі розказувати новини, чи іншу інформацію.

Зміст третього етапу подібний до попередніх двох та представлено в таблиці Л.3.

Таблиці Л.3

Етапи корекційної роботи	Зміст корекційно-логопедичної роботи			
	Когнітивно-комунікативний	Моторно-іннерваційний	Мелодико-інтонаційний	Комунікативно-смысловий
<p>III етап комунікативно-діяльнісний січень, лютий (березень) (2-3 місяці)</p>	<p><b>Методики і вправи</b> на активізацію пізнавальної активності: загадки, логічні задачі, ребуси, кросворди, кубік Рубіка, таблиця Шульце тощо</p> <p><b>Комп'ютерні програми:</b> -оптокінетична стимуляція, -сучасні комп'ютерні технології; - тести, тренажери та ін.</p>	<p><b>Робота над загальною моторикою:</b> - ерготерапія; - танготерапія; - кінезіотерапія.</p> <p><b>Робота над дрібною моторикою:</b> - пальчикова гімнастика; - пальчиковий театр. - робота над відновленням графомоторних навичок (каліграфічне письмо, обведи за крапками та ін.).</p> <p><b>Робота над артикуляційною моторикою:</b> - дихальна гімнастика - артикуляційна гімнастика; - масаж м'язів обличчя, губ, м'якого піднебіння; (вібраційний, зондовий масаж); Відновлення та активізація фонетико-фонематичних процесів.</p>	<p><b>Розвиток просодичного і фонологічного компонентів:</b> - фонопедичні фонологічні вправи, - просодичні вправи, Відновлення та активізація фонетико-фонематичних процесів.</p>	<p><b>Відновлення розуміння</b> слів зі значенням просторового розташування предметів. Робота над зв'язним мовленням. (Бесіди, вправи, завдання тощо) переказувати і складати оповідання на задану тему, складати розповіді — оповідання й загадки, описи за лексичними темами; уміння підтримувати розмову, описувати свій стан і відчуття, спілкуватися на різні теми й бути ініціатором спілкування. Перегляд коміксів та складання розповіді за ними.</p>

Результативність цього етапу визначалася у: сформованості навичок вільного використання відновленого мовленням у соціально-побутових та штучно створених (навчальних) ситуаціях; вмінні вести діалог на запропоновану тему; ініціативності у спілкуванні; вмінні розповідати про

себе, про свої відчуття, стан здоров'я та ін., переказувати побачене або прочитане тощо.

Таким чином, встановлено, що концепції і підходи щодо лікування пацієнтів із екстрапірамідними порушеннями повинні включати щонайменше два напрямки: медичний і логопедичний. Медичний ґрунтується на фармакологічній терапії. Під час дослідження ми спостерігали, що завдяки медикаментозному лікуванню покращувалися деякі функції, але не всі. Нормалізація фізичного стану пацієнта не завжди означає покращення мовленнєвої функції.

Логопедична робота була спрямована на відновлення фізіологічно правильного дихання, фонації, резонансу, артикуляції та просодії для покращення ефективності, а головне, – натуральності мовлення. Значною мірою на покращення мовлення впливала мотивація хворих. У запропонованому логотерапевтичному підході особливу увагу ми звертали на просодію, розвиваючи потрібний темп, ритм та інтонацію, які несуть в собі важливу синтаксичну інформацію і, по суті, покращують зрозумілість мовлення.

Слід зазначити, що одним із важливих напрямком логопедичної терапії є консультування пацієнтів та їх родичів і постійна підтримка та заохочування до продовження логопедичної допомоги тривалий період та подальшої співпраці. Ця частина роботи є дуже важливою. Пацієнт повинен знати і розуміти, чому його мовлення не є нормальною, і не може навіть бути в нормі, що є причиною цього і як можна покращити мовлення. Консультування пацієнтів з екстрапірамідними патологіями передбачає постійний пошук ефективних логотерапевтичних методик. Логопед повинен постійно обговорювати з пацієнтом проблеми, що пов'язані зі зміною мовлення в залежності від прогресування хвороби і пошуком можливості покращення комунікативно-мовленнєвої функції.



**Додаток М**

Зміна гучності голосу пацієнта з марганцевою енцефалопатією до процесу логопедичної роботи і після 30 денного курсу логотерапії .

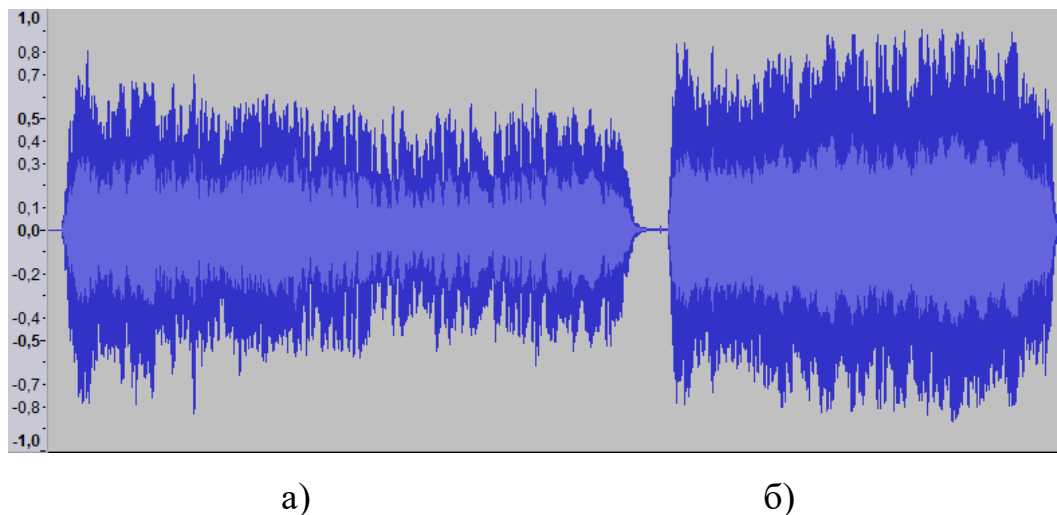


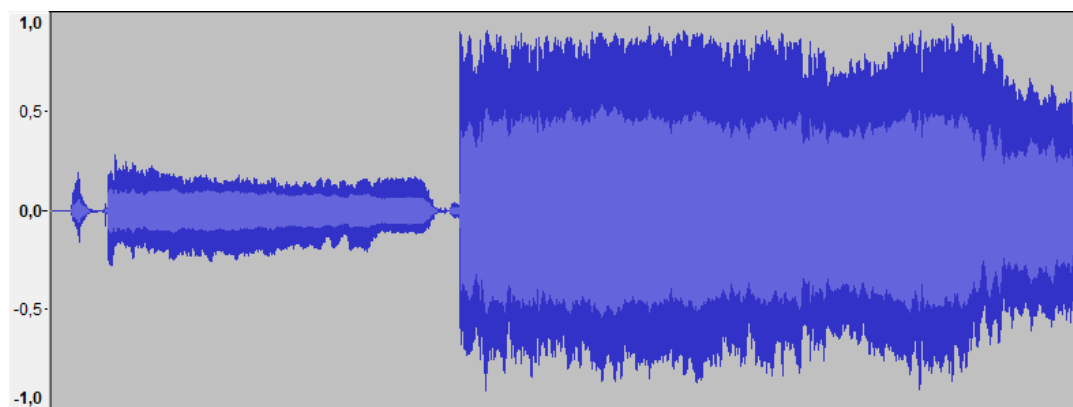
Рис. Л.1. Гучність голосу при марганцевій енцефалопатії:

(а) до і (б) після 30 денного курсу логотерапії.

У результаті проведеної логопедичної роботи гучність голосу збільшилась, при цьому покращилась інтенсивність та зрозумілість мовлення, що вказує на позитивний вплив логопедичної терапії на голосові можливості пацієнтів.

Аналогічний курс логопедичної роботи проводився і у пацієнтів з хворобою Паркінсона.

На рисунку Л.2 показано зміну гучності голосу пацієнта з хворобою Паркінсона до і після проведеного курсу логотерапії. Встановлено, що гучність голосу у пацієнта з хворобою Паркінсона покращилася значно більше, ніж при марганцевій енцефалопатії. Це свідчить про те, що логопедична терапія дає кращі результати при лікуванні пацієнтів із ХП.



а)

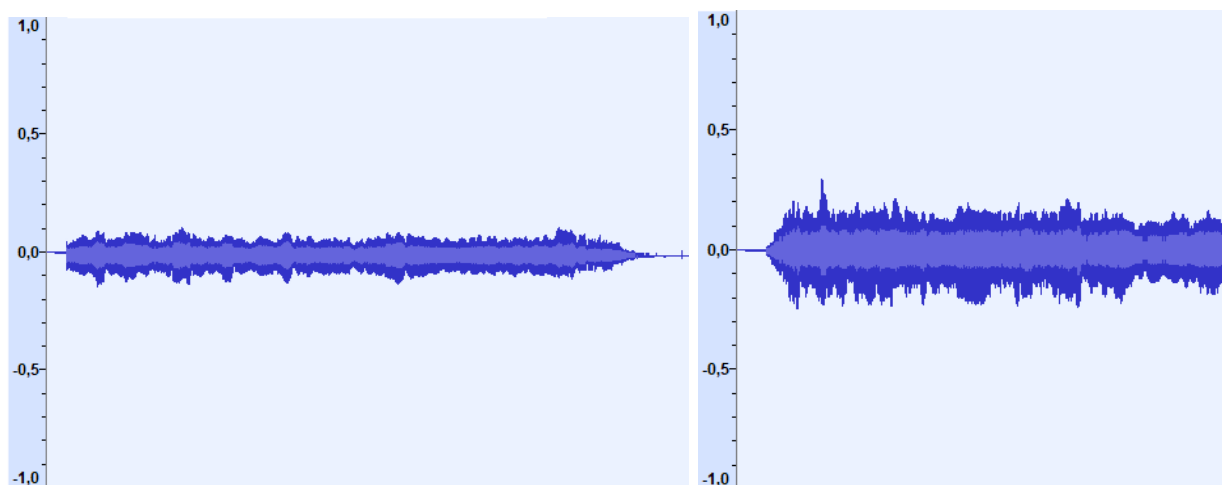
б)

Рис. Л.2. Гучність голосу при хворобі Паркінсона:

(а) до і (б) після 30 денного курсу логотерапії.

При обстеженні голосової функції у пацієнтів з прогресуючим над'ядерним паралічом встановлено, що після 30 денного курсу логопедичної роботи якість і чіткість мовлення та сила голосу покращилися, але значно менше, ніж у пацієнтів з марганцевою енцефалопатією і хворобою Паркінсона.

Вплив логопедичної терапії на пацієнтів з ПНП є менш ефективним, у зв'язку з швидким прогресуванням захворювання (рис. Л.3).



На початку захворювання (а)

Після курсу логотерапії (б)

Рис. Л.3. Гучність голосу ПНП:

(а) до і (б) після 30 денного курсу логотерапії.

Спостерігається незначна зміна голосової функції у пацієнтів із ПНП.

**Результати перевірки статистичної значущості та достовірності  
показників комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із  
хворобою Паркінсона контрольної і експериментальної груп та пацієнтів  
із марганцевою енцефалопатією контрольної і експериментальної груп  
(груп між собою) на формульовальному етапі дослідження**

На підставі результатів формульовального етапу експерименту обчислений коефіцієнт рангової кореляції двохвибіркового t-критерія Стюдента для незалежних, непов'язаних вибірок, відповідно до якого були порівняні гіпотези: *H<sub>0</sub>* – відсутня значуща рангова кореляція, тобто рівень стану комунікативно-мовленнєвої діяльності не корелюється; *H<sub>1</sub>* – між рівнями комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із хворобою Паркінсона контрольної і експериментальної груп існує значущий кореляційний зв'язок [20; 57].

№	Вибірки		Відхилення від середнього		Квадрати відхилень	
	x	y	$\sum(x_i - \bar{x})$	$\sum(y_i - \bar{y})$	$\sum(x_i - \bar{x})^2$	$\sum(y_i - \bar{y})^2$
1	259	300	128.39	76.8	16483.9921	5898.24
2	260	301	129.39	77.8	16741.7721	6052.84
3	265	298	134.39	74.8	18060.6721	5595.04
4	269	290	138.39	66.8	19151.7921	4462.24
5	270	288	139.39	64.8	19429.5721	4199.04
6	279	300	148.39	76.8	22019.5921	5898.24
7	280	288	149.39	64.8	22317.3721	4199.04
8	189	277	58.39	53.8	3409.3921	2894.44
9	190	267	59.39	43.8	3527.1721	1918.44
10	192	299	61.39	75.8	3768.7321	5745.64
11	198	287	67.39	63.8	4541.4121	4070.44
12	200	299	69.39	75.8	4814.9721	5745.64

13	202	300	71.39	76.8	5096.5321	5898.24
14	230	289	99.39	65.8	9878.3721	4329.64
15	209	299	78.39	75.8	6144.9921	5745.64
16	240	287	109.39	63.8	11966.1721	4070.44
17	235	277	104.39	53.8	10897.2721	2894.44
18	245	278	114.39	54.8	13085.0721	3003.04
19	235	278	104.39	54.8	10897.2721	3003.04
20	233	266	102.39	42.8	10483.7121	1831.84
21	234	301	103.39	77.8	10689.4921	6052.84
22	218	288	87.39	64.8	7637.0121	4199.04
23	198	200	67.39	-23.2	4541.4121	538.24
24	199	245	68.39	21.8	4677.1921	475.24
25	198	235	67.39	11.8	4541.4121	139.24
26	100	244	-30.61	20.8	936.9721	432.64
27	103	255	-27.61	31.8	762.3121	1011.24
28	102	239	-28.61	15.8	818.5321	249.64
29	109	249	-21.61	25.8	466.9921	665.64
30	122	237	-8.61	13.8	74.1321	190.44
31	109	248	-21.61	24.8	466.9921	615.04
32	123	233	-7.61	9.8	57.9121	96.04
33	108	244	-22.61	20.8	511.2121	432.64
34	133	200	2.39	-23.2	5.7121	538.24
35	155	243	24.39	19.8	594.8721	392.04
36	125	206	-5.61	-17.2	31.4721	295.84
37	119	209	-11.61	-14.2	134.7921	201.64
38	116	209	-14.61	-14.2	213.4521	201.64
39	119	199	-11.61	-24.2	134.7921	585.64

40	117	198	-13.61	-25.2	185.2321	635.04
41	143	206	12.39	-17.2	153.5121	295.84
42	122	208	-8.61	-15.2	74.1321	231.04
43	128	254	-2.61	30.8	6.8121	948.64
44	132	244	1.39	20.8	1.9321	432.64
45	137	236	6.39	12.8	40.8321	163.84
46	132	245	1.39	21.8	1.9321	475.24
47	122	206	-8.61	-17.2	74.1321	295.84
48	134	255	3.39	31.8	11.4921	1011.24
49	154	253	23.39	29.8	547.0921	888.04
50	137	248	6.39	24.8	40.8321	615.04
51	129	233	-1.61	9.8	2.5921	96.04
52	124	229	-6.61	5.8	43.6921	33.64
53	10	234	-120.61	10.8	14546.7721	116.64
54	12	226	-118.61	2.8	14068.3321	7.84
55	18	238	-112.61	14.8	12681.0121	219.04
56	22	239	-108.61	15.8	11796.1321	249.64
57	29	239	-101.61	15.8	10324.5921	249.64
58	23	233	-107.61	9.8	11579.9121	96.04
59	34	110	-96.61	-113.2	9333.4921	12814.24
60	25	166	-105.61	-57.2	11153.4721	3271.84
61	26	188	-104.61	-35.2	10943.2521	1239.04
62	22	178	-108.61	-45.2	11796.1321	2043.04
63	33	155	-97.61	-68.2	9527.7121	4651.24
64	44	176	-86.61	-47.2	7501.2921	2227.84
65	55	154	-75.61	-69.2	5716.8721	4788.64
66	32	154	-98.61	-69.2	9723.9321	4788.64

67	62	137	-68.61	-86.2	4707.3321	7430.44
68	13	143	-117.61	-80.2	13832.1121	6432.04
69	29	155	-101.61	-68.2	10324.5921	4651.24
70	35	185	-95.61	-38.2	9141.2721	1459.24
71	34	178	-96.61	-45.2	9333.4921	2043.04
72	44	166	-86.61	-57.2	7501.2921	3271.84
73	54	178	-76.61	-45.2	5869.0921	2043.04
74	65	188	-65.61	-35.2	4304.6721	1239.04
75	63	168	-67.61	-55.2	4571.1121	3047.04
76	61	158	-69.61	-65.2	4845.5521	4251.04
77		166		-57.2		3271.84
78		88		-135.2		18279.04
79		56		-167.2		27955.84
80		77		-146.2		21374.44
81		79		-144.2		20793.64
Суми:	9926	18079	-0.36	-0.2	496320.1596	275196.84
Середнє:	130.61	223.2				

Далі розраховували стандартну помилку різниці середніх арифметичних за формулою [20; 57]:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 + \sum (Y_i - \bar{Y})^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)},$$

де  $n_1$  – кількість пацієнтів із хворобою Паркінсона контрольної групи;  $n_2$  – кількість таких пацієнтів експериментальної групи.

Потім обчислювали  $t_{Emn}$  за формулою:  $t_{Emn} = \frac{|\bar{X} - \bar{Y}|}{Sd}$

Результат:  $t_{Emn} = 8.2$

Критичні значення:

$t_{кр}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
<b>1.97</b>	<b>2.61</b>

Отже, емпіричне значення  $t(8,2)$  знаходиться в зоні значущості,  $t_{Емп} \geq t_{кр}$ .

Таким чином, отримана нами різниця між контрольною і експериментальною групами значимі більш ніж на 0,01%, гіпотеза  $H_0$  про схожість середніх значень на рівні  $\alpha = 0,05$  відхиляється і на 0,01% рівні значущості приймається альтернативна гіпотеза  $H_1$  про те, що пацієнти із хворобою Паркінсона експериментальної групи показують в середньому більш вищий рівень комунікативно-мовленнєвої діяльності, ніж такі пацієнти контрольної групи. Можна зробити висновок про перевагу та ефективність експериментальної методики.

За аналогією на підставі результатів формувального етапу експерименту обчислений коефіцієнт рангової кореляції двохвибіркового t-критерія Стьюдента для незалежних, непов'язаних вибірок, відповідно до якого були порівняні гіпотези:  $H_0$  – відсутня значуща рангова кореляція, тобто рівень стану комунікативно-мовленнєвої діяльності не корелюється;  $H_1$  – між рівнями комунікативно-мовленнєвої діяльності у пацієнтів із марганцевою енцефалопатією контрольної і експериментальної груп існує значущий кореляційний зв'язок.

№	Вибірки		Відхилення від середнього		Квадрати відхилень	
	x	y	$\sum(x_i - \bar{x})$	$\sum(y_i - \bar{y})$	$\sum(x_i - \bar{x})^2$	$\sum(y_i - \bar{y})^2$
1	266	303	89.22	50.06	7960.2084	2506.0036
2	259	300	82.22	47.06	6760.1284	2214.6436
3	265	299	88.22	46.06	7782.7684	2121.5236

4	199	288	22.22	35.06	493.7284	1229.2036
5	200	297	23.22	44.06	539.1684	1941.2836
6	189	289	12.22	36.06	149.3284	1300.3236
7	197	279	20.22	26.06	408.8484	679.1236
8	196	285	19.22	32.06	369.4084	1027.8436
9	202	245	25.22	-7.94	636.0484	63.0436
10	205	244	28.22	-8.94	796.3684	79.9236
11	109	239	-67.78	-13.94	4594.1284	194.3236
12	110	238	-66.78	-14.94	4459.5684	223.2036
13	122	253	-54.78	0.06	3000.8484	0.0036
14	126	233	-50.78	-19.94	2578.6084	397.6036
15	128	238	-48.78	-14.94	2379.4884	223.2036
16	155	180	-21.78	-72.94	474.3684	5320.2436
17	166	177	-10.78	-75.94	116.2084	5766.8836
18	88	166	-88.78	-86.94	7881.8884	7558.5636
Суми:	3182	4553	-0.04	0.08	51381.1112	32846.9448
Среднє:	176.78	252.94				

Далі розраховували стандартну помилку різниці середніх арифметичних за формулою:

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2 + \sum (Y_i - \bar{Y})^2}{n_1 + n_2 - 2} \cdot \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)},$$

де  $n_1$  – кількість пацієнтів із марганцевою енцефалопатією контрольної групи;  
 $n_2$  – кількість таких пацієнтів експериментальної групи.

Потім обчислювали  $t_{Emn}$  за формулою:  $t_{Emn} = \frac{|\bar{X} - \bar{Y}|}{Sd}$

Результат:  $t_{Emn} = 4.6$



Критичні значення:

$t_{кр}$	
$p \leq 0.05$	$p \leq 0.01$
<b>2.03</b>	<b>2.73</b>

Отже, емпіричне значення  $t(4,6)$  знаходиться в зоні значущості,  $t_{Емп} \geq t_{кр}$ .

Таким чином, отримана нами різниця між контрольною і експериментальною групами значимі більш ніж на 0,01%, гіпотеза  $H_0$  про схожість середніх значень на рівні  $\alpha = 0,05$  відхиляється і на 0,01% рівні значущості приймається альтернативна гіпотеза  $H_1$  про те, що пацієнти із марганцевою енцефалопатією експериментальної групи показують в середньому більш вищий рівень комунікативно-мовленнєвої діяльності, ніж такі пацієнти контрольної групи. Можна зробити висновок про перевагу та ефективність експериментальної методики.