

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.2(122).21
УДК 796.799 + 378. 172

Маляр Н. С.
Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної культури і спорту,
Тернопільський національний економічний університет,
Маляр Е. І.
Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичної культури і спорту,
Тернопільський національний економічний університет,
Огнистий А. В.
Кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент, завідувач кафедри фізичного виховання
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка,
Огніста К. М.
Кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри фізичного виховання
Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

РЕАЛІЗАЦІЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПРЕВЕНТИВНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У даній роботі розкрито зміст експериментальної методики превентивного фізичного виховання, яка спрямовувалася на вирішення завдань первинної профілактики захворювань дихальної та серцево-судинної систем студентів; уточнено зміст поняття «превентивне фізичне виховання»; визначено ефективність комплексного використання засобів превентивного фізичного виховання в оздоровчо-профілактичній роботі зі студентами шляхом фіксації під час експерименту середнього показника захворюваності, життєвої ємності легень (ЖЄЛ), адаптаційного потенціалу (АП) за методикою Р.М. Баєвського та індексу фізичної працездатності (проба Руф'є, ІР).

Ключові слова: профілактика, засоби, превентивне фізичне виховання, дихальна та серцево-судинна системи, студент.

Маляр Н.С., Маляр Е.И, Огнистый А.В., Огнистая Е.Н. Реализация экспериментальных методик превентивной физической воспитания в учреждениях высшего образования. В данной работе раскрыто содержание экспериментальной методики превентивного физического воспитания, которая направлена на решение задач первичной профилактики заболеваний дыхательной и сердечно-сосудистой систем студентов; уточнено содержание понятия «превентивное физическое воспитание»; определена эффективность комплексного использования средств превентивного физического воспитания в оздоровительно-профилактической работе со студентами путем фиксации во время эксперимента среднего показателя заболеваемости, жизненной емкости легких (ЖЕЛ), адаптационного потенциала (АП) по методике Р.М. Баевского и индекса физической работоспособности (проба Руфье, ИР).

Ключевые слова: профилактика, средства, превентивное физическое воспитание, дыхательная и сердечно-сосудистая системы, студент.

Maliar N., Maliar E., Ognystyy A., Ognysta K. Implementation of the experimental methodology of preventive physical education in higher education institutions. In this paper the content of the experimental method of preventive physical education, which was directed to solving the problems of primary prevention of diseases of the respiratory and cardiovascular systems of students, is disclosed; the content of the concept of "preventive physical education" is specified; the efficiency of complex use of preventive physical education in improving and preventive work with students by fixing during the experiment the average morbidity, lung capacity (LC), adaptive potential (AP) according to the method of RM. Baevsky and physical performance index (Ruffier test, IR).

Keywords: prevention, facilities, preventive physical education, respiratory and cardiovascular systems, student.

Постановка проблеми. У наш час проблема здоров'я підростаючого покоління набула особливої актуальності через стійку тенденцію до його погіршення. Тому важливо не лише долати вже існуючі хвороби, але й організувати профілактичну роботу.

Необхідність посилення заходів із формування здорового способу життя (ЗСЖ) молоді підтверджується указами Президента України "Про невідкладні додаткові заходи щодо зміцнення моральності у суспільстві та утвердження здорового способу життя" (1999; 2002; 2003), рекомендаціями парламентських слухань, що стосувалися питань формування здорового способу життя української молоді (1995; 2003; 2010), низкою державних програм, таких як "Міжгалузева комплексна програма "Здоров'я нації" на 2002–2011 роки"; "Загальнодержавна програма підтримки молоді на 2004–2008 роки"; "Державна програма розвитку фізичної культури і спорту на 2007–2011 роки" тощо. Проте становище у справі як формування, так і забезпечення ЗСЖ молоді залишається складним, а почасти стає навіть загрозливим для національної безпеки України.

Незважаючи на вжиті заходи, серйозне занепокоєння викликає стан здоров'я і спосіб життя української молоді, зумовлений несприятливим навколишнім середовищем, погіршенням санітарно-гігієнічних умов навчання, якості медичного обслуговування та поширенням шкідливих звичок (Шиян, 2011).

За статистичними даними 2016–2017 років відхилення від норми у серцево-судинній та дихальній системах у 50 % студентів. За останні п'ять років частота захворювань дихальної та серцево-судинної систем в молодому віці збільшилась у 2,5 рази, 35 % студентів 1-х курсів мають підвищений артеріальний тиск (Романчишин, 2010; Шиян, 2011; Weiss, 2000). Це вказує на недостатню оздоровчо-профілактичну роботу зі студентами в закладах вищої освіти (ЗВО) у процесі фізичного виховання. Тому залишається актуальним створення інноваційних здоров'язбережувальних технологій, програм і методик на основі комплексного використання засобів фізичного виховання для первинної профілактики захворювань дихальної та серцево-судинної систем студентів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз науково-методичного забезпечення фізичного виховання студентів виявив, що проблему якісної та ефективної організації оздоровчо-профілактичної роботи у ЗВО досліджував цілий ряд науковців. Проблемі зміцнення та збереження здоров'я студентів присвячено чимало наукових досліджень. У наукових працях О.І. Шиян охарактеризовано особливості прояву факторів ризику здоров'ю молоді в сучасних умовах в Україні (Шиян, 2011); в роботі І.Є. Кожуріної досліджено вплив програми оздоровчого фізичного виховання на фізичну підготовленість та функціональний стан студентів з урахуванням педагогічних умов, охарактеризовано режими рухової активності студентів, запропоновано модель, в якій епіцентром індивідуалізації є студент як суб'єкт здорового способу життя та власного фізичного здоров'я (Кожуріна, 2016); у роботі І.В. Іванова оцінено рівень функціонального стану серцево-судинної системи у студенток 1-4 курсів спеціалізації «ФІТНЕС», зроблено оцінку переносимості фізичного навантаження за допомогою функціональної проби Мартіне-Кушевлевського з безперервним записом на кардіографі (Іванов, 2014); А.С. Вовканичем проаналізовано можливості застосування лікувальної фізичної культури для лікування захворювань дихальної системи (Вовканич, 2006); Т.М. Чиженко досліджено динаміку хронічних захворювань легенів студентів ЗВО та вплив засобів фізичного виховання на покращення функціональної діяльності дихальної системи, біологічного віку та рівня фізичної підготовленості студентів першого курсу (Чиженко, 2007); С.І. Присяжнюком здійснено оцінювання впливу засобів фізичного виховання на функціональний стан дихальної системи студентів з хронічними захворюваннями легенів (Присяжнюк, 2013). О.Е. Саламахою визначено рівень здоров'я студентів за показниками фізичної підготовленості та функціонального стану серцево-судинної системи (Саламаха, 2016). Проте питання первинної профілактики захворювань дихальної та серцево-судинної систем студентів у процесі фізичного виховання вивчено недостатньо; профілактична спрямованість розроблених експериментальних програм з фізичного виховання у ЗВО має фрагментарний характер; розроблені експериментальні програми профілактики захворювань студентів спрямовані не на їх попередження, а на зниження ймовірності їх розвитку (вторинну профілактику) (Вовканич, 2006; Романчишин, 2010; Чиженко, 2007).

Мета дослідження – опробувати методику превентивного фізичного виховання студентів ЗВО.

Завдання:

- 1) уточнити зміст поняття «превентивне фізичне виховання»;
- 2) охарактеризувати сутність і структуру експериментальної методики превентивного фізичного виховання студентів;
- 3) визначити вплив запропонованої експериментальної методики на серцево-судинну та дихальну системи студентів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; педагогічний експеримент, що передбачав констатувальний та формувальний етапи; метод індексів (середній показник захворюваності, у.о.); методи фізіометрії – визначення життєвої ємності легень за допомогою сухого повітряного спірометра (ЖЄЛ, л); адаптаційного потенціалу (АП) системи кровообігу за методикою Р.М. Баєвського (у.о.); фізичної працездатності (проба Руф'є, у.о.); методи математичної статистики M_x середнє арифметичне; $\pm m$ похибка середнього арифметичного; S_x стандартне відхилення середнього арифметичного (статистична обробка проводилася сучасними статистичними методами, які забезпечують аналіз вимірів, поданих як у кількісній, так і в якісній шкалах).

Організація дослідження. Педагогічний експеримент проводився впродовж 2016-2017 н.р. зі студентами 2-ого курсу (чоловічої статі) основної медичної групи факультету фінансів Тернопільського національного економічного університету. В експерименті приймали участь 79 студентів (КГ – 40 чол., ЕГ – 39 чол.). Студенти КГ займалися за загальноприйнятною програмою з фізичного виховання для ЗВО. Експериментальна група здійснювала навчання за експериментальною методикою оздоровчо-профілактичного спрямування.

Результати досліджень та їх обговорення. Уперше в теорії і методиці фізичного виховання поняття «превентивне» запропонувала Т.Ю. Круцевич, яка вважає, що превентивна спрямованість фізкультурно-оздоровчої роботи забезпечує первинну профілактику найбільш поширених захворювань і характеризується як: укріплення здоров'я, підвищення опірності організму до несприятливих умов зовнішнього середовища, підвищення фізичної працездатності й витривалості та запобігання професійним чи найбільш поширеним захворюванням (Круцевич, 2008).

Позицію Т.Ю. Круцевич про необхідність виокремлення поняття превентивної спрямованості фізкультурно-оздоровчої роботи підтримали С.М. Футорний та В.А. Кашуба, які, своєю чергою, ототожнюють його з терміном "здоров'яформування" та наголошують на актуальності й доцільності всебічного вивчення проблеми формування основ здорового способу життя учнівської молоді та студентів, сучасних напрямків і тенденцій превентивної спрямованості фізкультурно-оздоровчої роботи в процесі фізичного виховання, визначення шляхів їх вдосконалення (Кашуба, 2003).

Зважаючи на факт визнання педагогікою виховання превентивної діяльності як «універсального процесу

запобігання негативним явищам і станам особистості» (Оржеховська, 2005; Приходько, 2006), логічно припустити поширення такого визначення на один із напрямків виховання молодого покоління – фізичне, основним призначенням якого є збереження та поліпшення стану здоров'я людини. У фаховій літературі з фізичного виховання така дефініція використовується дедалі частіше, а її сутність тлумачиться як спеціалізований педагогічний процес цілеспрямованої дії на людину засобів фізичного виховання для первинної профілактики захворювань, підвищення опірності організму до несприятливих умов зовнішнього середовища, поліпшення фізичного стану людини. Наявні дані можуть слугувати основою вдосконалення та розширення теоретичної бази та є підґрунтям для створення методики превентивного фізичного виховання студентів.

Аналіз наукової та методичної літератури, нормативно-правових документів та результатів констатувального експерименту дозволив визначити та обґрунтувати організаційно-методичні основи превентивного фізичного виховання студентів.

Поняття «основи» розглядали як головні наукові положення теорії та процесу фізичного виховання. Звідси висновуємо, що організаційні й методичні основи превентивного фізичного виховання студентів тісно пов'язані між собою та доповнюють одна одну. Проте для кращого розуміння їхньої суті було умовно відокремлено організаційні від методичних. До перших зарахували поетапну побудову превентивного фізичного виховання студентів; впровадження на протязі року необхідної та достатньої кількості постійних і періодичних форм превентивного фізичного виховання; організацію медико-педагогічного контролю; визначення кратності проведення різноманітних форм превентивного фізичного виховання впродовж тижня, місяця, року.

До методичних основ належали визначення мети й завдань превентивного фізичного виховання студентів; комплексне застосування системи засобів превентивного фізичного виховання; використання доцільних методів та методичних прийомів; дозування параметрів фізичного навантаження студентів під час занять фізичними вправами; організація особистісно-орієнтованого характеру навчання; визначення послідовності використання засобів превентивного фізичного виховання та їхнього поєднання в межах кожної організаційної форми фізичного виховання; комплексний підхід до первинної профілактики найбільш поширених захворювань студентів.

Суть педагогічного експерименту. Оцінка впливу запропонованої експериментальної методики превентивного фізичного виховання на стан серцево-судинної та дихальної систем студентів КГ та ЕГ під час формувального експерименту здійснювалася шляхом визначення середнього показника захворюваності, життєвої ємності легень (ЖЄЛ), адаптаційного потенціалу за методикою Р.М. Баєвським (АП) та фізичної працездатності (проба Руф'є).

На початку дослідження (вересень 2016 р.) було проаналізовано зміст медичних карток студентів КГ та ЕГ за 2015–2016 н.р. щодо захворювань дихальної та серцево-судинної систем. Вивчення змісту медичних карток дало змогу визначити середній показник захворюваності студентів за формулою $Z = n/N$, де: Z – середній показник захворюваності, n – кількість днів, протягом яких студенти хворіли; N – кількість студентів групи. За 2015–2016 н.р. середній показник захворюваності студентів КГ ($n=40$) склав 5,14±0,31 днів, в ЕГ ($n=39$) – 5,25±0,37 днів (табл. 1).

Для оцінки стану дихальної системи студентів використовували метод спірометрії, який дав змогу виявити у студентів життєву ємність легень (ЖЄЛ, л). До початку експерименту показники ЖЄЛ у студентів КГ та ЕГ суттєво не відрізнялися: КГ – 3,57±0,49 л, ЕГ – 3,58±0,53 л ($P>0,05$).

Адаптаційний потенціал серцево-судинної системи студентів згідно методики Р.М. Баєвського обчислювали за формулою АП (умовна одиниця у.о.) = $0,011 \times ЧСС + 0,014 \times АТс + 0,008 \times АТд + 0,0009 \times МТ - 0,009 \times ДТ + 0,014В - 0,27$ АП – адаптаційний потенціал за Р.М. Баєвським; ЧСС – частота серцевих скорочень, уд./хв; АТс – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.; АТд – діастолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.; МТ – маса тіла, кг; ДТ – довжина тіла, см; В – вік, роки; 0,27; 0,014; 0,011; 0,009; 0,008 – коефіцієнти рівняння множинної регресії.

На підставі розрахунків визначався рівень функціонального стану організму студентів КГ та ЕГ за критеріями наступної шкали:

< 2,1 у.о. – задовільна адаптація;

2,11-3,2 у.о. – напруження адаптаційних механізмів;

3,21-4,3 у.о. – незадовільна адаптація;

> 4,31 у.о. – зрив адаптації (Баєвський, 1979; Маліков, Богдановська, 2001; Платонов, 2004).

До початку формувального експерименту середні показники адаптаційного потенціалу студентів КГ та ЕГ, відповідно, 2,28±0,09 у.о. та 2,35±0,09 у.о. (напруження механізмів адаптації), який характеризується тим, що функціональні можливості студентів знижені, гомеостаз підтримувався при напруженні регуляторних систем (табл. 1).

Важливим показником функціонування стану серцево-судинної системи студентів є рівень відновних процесів після дозованого фізичного навантаження (індекс Руф'є): після 5-хвилинного спокійного стану в положенні сидячи підраховували пульс за 15 секунд (P1), потім протягом 45 секунд виконували 30 присідань. Відразу після цього підраховували пульс за перші 15 секунд (P2) і останні 15 секунд (P3) першої хвилини періоду відновлення. Результати оцінювалися за індексом, що визначався за формулою:

$$\text{Індекс Руф'є} = \frac{4 \times (P1 + P2 + P3) - 200}{10}$$

10

(Заневський, 2013)

Індекс Руф'є для дітей 15-18 років:

менший 0,5 – атлетичне серце;

0,5-5 – «відмінно» (дуже добре серце);

5,1-10 – «добре» (добре серце);

10,1-15 – «задовільно» (серцева недостатність середнього ступеня);
15,1 та більше – «погано» (серцева недостатність критичного ступеня).

Середні показники функціональних резервів серця (IP) у студентів КГ та ЕГ на початку експерименту суттєво не відрізнялися і становили, відповідно, $12,11 \pm 0,62$ у.о. та $11,97 \pm 0,64$ у.о. ($P > 0,05$) (серцева недостатність середнього ступеня), що свідчить про недосконалість розгортання відновних процесів серцевої діяльності студентів.

Застосування в експериментальній методиці превентивного фізичного виховання студентів таких організаційних форм оздоровчо-профілактичної роботи, як: факультативні заняття з різних видів спорту та фізкультурні розваги, конкурси на відкритих майданчиках у природних умовах забезпечували підтримуючий оздоровчий ефект. Під час використання вищезазначених форм фізичного виховання досягалися навантаження низької, середньої та високої інтенсивності при моторній щільності 50-60 %. Дольова частка фізичних вправ різної інтенсивності при цьому становила, відповідно, 10-15, 30-35 та 50-60 %. У поєднанні з іншими організаційними формами фізичного виховання, туристичні походи та змагання з туризму забезпечували загальний оздоровчий ефект на організм студента та створення оптимального рухового режиму, сприяли підвищенню функціональних можливостей організму, покращували працездатність та загартованість студентів.

Таким чином, комплексне застосування організаційних форм фізичного виховання сприяло підвищенню рівня динамічного здоров'я студентів.

Ефективна реалізація методики превентивного фізичного виховання студентів забезпечувалася завдяки систематичному комплексному медико-педагогічному контролю студентів ЕГ. Систематичний медико-педагогічний контроль під час педагогічного експерименту здійснювався медичними працівниками студентської поліклініки вузу.

У результаті медико-педагогічних спостережень коригувався зміст експериментальної методики превентивного фізичного виховання: час між структурними частинами форм оздоровчо-профілактичної роботи; засоби та послідовність їх використання та дозування; методи та методичні прийоми кожної з форм оздоровчо-профілактичної роботи. Це дозволило визначити систему оптимального використання засобів, методів, методичних прийомів та організаційних форм превентивного фізичного виховання для первинної профілактики захворювань серцево-судинної та дихальної систем студентів ЕГ.

У процесі медико-педагогічного контролю студентів ЕГ також:

- здійснювали контроль за фізичним навантаженням шляхом визначення загальної та моторної щільності занять з фізичного виховання та інших організаційних форм;
- визначали ступінь фізичних та психічних навантажень під час виконання фізичних вправ (візуальна оцінка ознак втоми, підрахунок ЧСС; визначення фізіологічної кривої заняття з фізичного виховання, оцінка координаційних рухів).

Однією із важливих організаційних основ реалізації експериментальної методики було організація особистісно-орієнтованого навчання студентів у процесі фізичного виховання: моніторинг результатів стану серцево-судинної та дихальної систем кожного студента дозволив визначити основні напрями організації оздоровчо-профілактичної роботи під час впровадження експериментальної методики, яка характеризується індивідуально-диференційованими підходами до процесу фізичного виховання студентів; наданням своєчасної індивідуально-диференційованої допомоги студентам, особливо зі зменшеними функціональними можливостями; визначенням освітніх завдань під час занять з фізичного виховання для удосконалення рухових умінь та навичок кожного студента.

Для профілактики захворювань дихальної та серцево-судинної систем студентів ЕГ застосовували засоби дихальної гімнастики; рухливі ігри, естафети з м'ячами; спортивні ігри (баскетбол, футбол, гандбол, елементи регбі, бадмінтон), оздоровчий біг (3–5 км з ЧСС 130–140 уд./хв); долання смуги перешкод; туристичні походи (Кожуріна, 2016; Wilmor, 2004).

Одним із основних засобів, спрямованих на підвищення опірності організму студентів до шкідливих впливів навколишнього середовища були оздоровчі сили природи. Впродовж навчального року застосовувалися гартувальні процедури: повітряні та сонячні ванни.

Застосування засобів, перерахованих вище, спрямовувалося на вирішення наступних завдань профілактики захворювань дихальної та серцево-судинної систем студентів: розвиток дихальної мускулатури, збільшення рухомості грудної клітини та діафрагми; поліпшення лімфо- та кровообігу в легенях; збільшення життєвої ємності легень; покращення вентиляції легень; поліпшення кровообігу в усьому організмі.

Використання дихальних вправ упродовж навчального процесу з фізичного виховання забезпечило ефективну профілактику захворювань дихальної системи студентів ЕГ. Дихальні вправи застосовувалися систематизовано за класифікацією Р. Чудної: за участю верхніх дихальних шляхів (вправи з диханням ротом, носом, ротом і носом); за участю дихальних м'язів (вправи з діафрагмальним та грудним типом дихання, змішаним типом); за глибиною дихання (вправи з поверхневим, глибоким диханням); за частотою дихання (вправи з нормальною частотою дихання, з підвищеною та зниженою частотою); за ритмом дихання (вправи з ритмічним, аритмічним диханням (наприклад із затримкою дихання)); за співвідношенням фаз вдиху та видиху (вправи з нормальним співвідношенням вдиху та видиху (1:1,4–1,6), із довшим видихом при нормальному або короткому вдиху, з довшим видихом при нормальному або короткому вдиху) (Чудна, 2005).

Дихальні вправи з акцентованим видихом також використовувалися під час оздоровчого бігу. Дихання було ритмічним, в такт крокам. Вдих на 2–4 кроки, а видих дещо триваліший – на 4–6 кроків. Видих робився акцентовано, щоб у нижніх відділах легень не застоювалося використане повітря та забезпечувалася вентиляція всіх відділів легень. Крім того, дихальні вправи з акцентованим видихом застосовувалися під час виконання фізичних вправ, де ритмічне дихання відповідало анатомічній структурі рухів. Це сприяло покращенню транспортування кисню до найбільш важливих органів організму студента.

Особливу увагу звертали на профілактику найбільш розповсюджених захворювань студентів – застудних. Профілактика застудних захворювань студентів ЕГ передбачала вирішення наступних завдань: зміцнення органів дихання та нормалізація функції зовнішнього дихання.

Крім того, на 75 % занять з фізичного виховання в ЕГ проводилися на відкритих майданчиках, що сприяло загартовуванню студентів та профілактиці захворювань дихальної та серцево-судинної систем. Фізіологічна суть загартовування організму студентів полягала у вдосконаленні терморегулюючих механізмів.

Загартовування студентської молоді повітрям здійснювалося впродовж усього року завдяки застосуванню оздоровчого бігу цілодобово.

Після впровадження експериментальної методики оздоровчо-профілактичного спрямування зростання результатів ЖЄЛ було значно більшим у студентів ЕГ і становило 15,29 % ($4,23 \pm 0,36$ л), на відміну від результатів у КГ з показниками: 3,07 % ($3,69 \pm 0,39$ л).

Повторні дослідження у вересні 2017 року показали, що середній показник захворюваності у студентів ЕГ зменшився на 44,39 % ($2,92 \pm 0,39$ днів). На відміну від студентів КГ, де цей показник зменшився тільки на 3,11 % ($4,98 \pm 0,51$ днів).

Наприкінці формувального експерименту зростання показників фізичної працездатності було значно більшим у студентів ЕГ і становило 22,14 % ($9,32 \pm 0,64$ у.о.) (задовільна працездатність), на відміну від результатів у КГ з показниками 2,48 % ($11,81 \pm 0,62$ у.о.) (низька працездатність) (табл. 1).

Таблиця 1

Показники життєвої ємності легенів (ЖЄЛ), адаптаційного потенціалу (АП), фізичної працездатності (проба Руф'є) та захворюваності студентів КГ та ЕГ до і після формувального експерименту (n=79)

№ з/п	Показники	група	До ($Mx \pm Smx$)	Після ($Mx \pm Smx$)	Зміна показників в, %	t	P
1.	Життєва ємність легенів (ЖЄЛ), л	КГ(n=40)	$3,57 \pm 0,49$	$3,69 \pm 0,39$	+ 3,07	0,33	P>0,05
		ЕГ(n=39)	$3,58 \pm 0,53$	$4,23 \pm 0,36$	+ 15,29	2,32	P<0,01
2.	Середній показник захворюваності, кількість днів	КГ(n=40)	$5,14 \pm 0,31$	$4,98 \pm 0,51$	- 3,11	1,52	P>0,05
		ЕГ(n=39)	$5,25 \pm 0,37$	$2,92 \pm 0,39$	- 44,39	4,17	P<0,01
3	Адаптаційний потенціал (АП), у.о.	КГ(n=40)	$2,28 \pm 0,15$	$2,19 \pm 0,07$	- 3,95	1,36	P>0,05
		ЕГ(n=39)	$2,35 \pm 0,19$	$1,71 \pm 0,08$	- 27,23	2,92	P<0,01
4	Фізична працездатність (проба Руф'є), у.о.	КГ(n=40)	$12,11 \pm 0,62$	$11,81 \pm 0,62$	- 2,48	0,31	P>0,05
		ЕГ(n=39)	$11,97 \pm 0,64$	$9,32 \pm 0,64$	- 22,14	2,67	P<0,01

Після застосування системи засобів фізичного виховання оздоровчо-профілактичного спрямування рівень адаптації системи кровообігу підвищився у студентів ЕГ до $1,71 \pm 0,08$ у.о. (27,23 %), на відміну від показників в КГ, які становили $2,19 \pm 0,07$ у.о. (3,95 %) (табл. 2).

Висновки

1. Дефініція «превентивне фізичне виховання» характеризується як спеціалізований педагогічний процес цілеспрямованої дії на людину засобів фізичного виховання для первинної профілактики захворювань, підвищення опірності організму до несприятливих умов зовнішнього середовища, поліпшення фізичного стану людини.

2. Експериментальна методика превентивного фізичного виховання студентів ЕГ передбачала комплексне застосування системи традиційних і нетрадиційних засобів фізичного виховання; використання оптимальної кількості запропонованих щоденних і періодичних організаційних форм оздоровчо-профілактичної роботи в процесі превентивного фізичного виховання студентів ЕГ; організацію медико-педагогічного контролю; використання доцільних методів та методичних прийомів; дозування параметрів фізичного навантаження студентів під час занять фізичними вправами; організацію особистісно-орієнтованого характеру навчання; визначення послідовності використання засобів превентивного фізичного виховання та їхнього поєднання в межах кожної організаційної форми фізичного виховання; комплексний підхід до первинної профілактики найбільш поширених захворювань студентів.

3. Про ефективність експериментальної методики превентивного фізичного виховання в навчальному процесі студентів ЕГ свідчить зростання результатів ЖЄЛ на 15,29 % ($4,23 \pm 0,36$ л), на відміну від результатів у КГ з показниками: 3,07 % ($3,69 \pm 0,39$ л); середній показник захворюваності серцево-судинної та дихальної систем зменшився у студентів ЕГ на 44,39 % ($2,92 \pm 0,39$ днів), на відміну від студентів КГ, де цей показник зменшився тільки на 3,11 % ($4,98 \pm 0,51$ днів); відбулися статистично достовірні ($p < 0,01$) позитивні зміни в рівні адаптації системи кровообігу у студентів ЕГ – $1,71 \pm 0,08$ у.о. (покращення на 27,23 %), на відміну від показників в КГ, де позитивні зміни становили $- 2,19 \pm 0,07$ у.о. (покращення на 3,95 %) і не були статистично підтвержені ($p > 0,05$).

4. Впровадження в процес фізичного виховання студентів експериментальних організаційних основ і методики превентивного фізичного виховання сприяло позитивним змінам у показниках фізичної працездатності в ЕГ і становило 22,14 % ($9,32 \pm 0,64$ у.о., $p < 0,01$) (задовільна працездатність), на відміну від результатів у КГ з показниками 2,48 % ($11,81 \pm 0,62$ у.о., $p > 0,05$) (низька працездатність).

Перспективи подальших пошуків у даному напрямі. Проведені дослідження не вичерпують всіх аспектів розглянутої проблеми та передбачають подальший науково-педагогічний пошук у напрямку визначення ефективності комплексного використання засобів превентивного фізичного виховання для профілактики захворювань опорно-рухового апарату студентів.

Література

1. Вовканич А.С. Лікувальна фізична фізкультура при захворюваннях дихальної системи / А.С. Вовканич, О. Романчак // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Вип. 10. Львів : НВФ «Українські технології», 2006, С. 31–35.
2. Заневський І.П. Модель проби Руф'є з урахуванням віку пацієнта / І.П. Заневський, Л.Г. Заневська // Теорія та методика фізичного виховання. – Харків: ОВС, 2013. № 2, С. 17–27.
3. Іванов І.В. Оцінка рівня функціонального стану серцево-судинної системи у студенток 1-4 курсів спеціалізації «ФІТНЕС» / І.В. Іванов, Л.А. Рубан, М.О. Бурмакіна // Наука і освіта. 2014. № 4, С. 64–68.
4. Кашуба В.А. Биомеханика осанки / В.А. Кашуба. – К. : Олимпийская литература, 2003. – 278 с.
5. Кожуріна І.Є. Програма оздоровчого фізичного виховання для студентів вищих навчальних закладів / І.Є. Кожуріна // Наука і освіта. 2016. № 8, С. 102–106.
6. Круцевич Т.Ю. Теорія і методика фізичного виховання : [підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] : у 2 т. / Т.Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2008. Т.2 : Методика фізичного виховання різних груп населення. – 366 с.
7. Оржеховська В.М. Сучасні орієнтири превентивної педагогіки / В.М. Оржеховська, О.І. Пилипенко // Вісник АПН України «Педагогіка і психологія». – К., 2005. № 2 (47), С. 17–25.
8. Присяжнюк С.И. Влияние средств физического воспитания на функциональное состояние дыхательной системы студентов с хроническим заболеванием легких / С.И. Присяжнюк, А.А. Приймаков // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2013. № 9, С. 164–167.
9. Приходько В.М. Превентивна педагогіка : наук.-метод. журнал «Виховна робота в школі» / В.М. Приходько. – К., 2006. № 3, С. 2–5, 14–19.
10. Романчишин О. Соматичне здоров'я, адаптаційний потенціал, фізичний стан та біологічний вік студентів педагогічного коледжу / О. Романчишин, О. Сидорко, М. Дика // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту / Науковий журнал. – Харків. ХОВНОКУ-ХДАДМ, 2010. № 11, С. 98–101.
11. Саламаха О.Е. Фізична підготовленість, функціональний стан серцево-судинної системи як критерій оцінки стану здоров'я студентів НТУУ «КПІ» / О.Е. Саламаха // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2016. Випуск ЗК1(70)16, С. 66–71.
12. Чиженко Т.М. Динамика изменения показателей сердечно-сосудистой и дыхательной системы у девушек в течение учебного года / Т.М. Чиженко, Т.В. Иваненко, Г.М. Петрова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: наукова монографія за ред. проф. Єрмакова С.С. – Харків: ХДАДМ (ХХПІ), 2007. № 6, С. 298–301.
13. Чудна Р. Класифікація дихальних вправ у фізкультурно-оздоровчих заняттях / Рада Чудна // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2005. № 1, С. 91–93.
14. Шиян О.І. Особливості прояву факторів ризику здоров'ю молоді у сучасних умовах в Україні / О.І. Шиян // «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура та спорт)»: зб. наук. праць за ред. Г.М. Арзютова. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2011. Вип. 13, С. 732–735.
15. Weiss, M.R. Motivating kids in physical activity / M.R. Weiss // Research digest President's Council on Physical Fitness and Sports. 2000. № 11, P. 1–6.
16. International annotated bibliography on the preventive education against drug abuse. – Hungarian National Commission for UNESCO, 2006, P. 46–49.
17. Wilmore J.H. Physiology of exercise and sport / J.H. Wilmore, D.L. Costill // Champaign, IL : Human Kinetics, 2004. – 549 p.

References

1. Vovkanych, A.S., Romanchak, O. (2006). Likuvna fizychna fizkultura pry zakhvoryuvannyakh dykhal'noyi systemy [Therapeutic physical training in diseases of the respiratory system]. Moloda sportyva nauka Ukrayiny : zb. nauk. prats' z haluzi fizychnoyi kul'tury ta sportu. L'viv : NVF «Ukrayins'ki tekhnolohiyi», 10. (pp. 31-35) [in Ukrainian].
2. Zanevskiy, I.P., Zanevska, L.H. (2013). Model proby Ruffie z urakhuvanniam viku patsiienta [Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannia], 2. 17–27 [in Ukrainian].
3. Ivanov, I.V., Ruban, L.A., M.O. Burmakina, M.O. (2014). Ocinka rivnya funktsional'nogo stanu sercevo-sudy'nnoy sy'stemy` u studentok 1-4 kursiv specializaciyi «FITNES» [Estimation of level of the functional state of the sercevo-sudinnoy system for the students of 1-4 courses of specialization «FITNESS»]. Nauka i osvita. – Science and education, 4, 64–68.
4. Kashuba, V.A. (2003). Byomekhanika osanky [Biomechanics of posture]. Kyiv: Olympyyskaya lyteratura [in Ukrainian].

5. Kozhurina, I.Ye. (2016). Programa ozdorovchogo fizychnogo vy`xovannya dlya studentiv vyshnyx navchalnyx zakladiv [The program of health physical education is for studentiv of higher educational establishments]. Nauka i osvita. – Science and education, 8, 102–106.
6. Krutsevych, T.Yu. (2008). Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya [Theory and methods of physical education]: [pidruch. dlya stud. vyshch. navch. zakl. fiz. vykhovannya i sportu] : u 2 t. Kyiv: Olimpiys'ka literatura: Metodyka fizychnoho vykhovannya riznykh hrup naselennya [Methods of physical education of different population] [in Ukrainian].
7. Prysyzhnyuk, S.Y., Pryymakov, A.A. (2013). Vplyvnyye sredstv fizycheskoho vospytannya na funktsional'noe sostoyanye dykhatel'noy systemy studentov s khronycheskym zabolevanyem lehkyykh [Influence of means of physical education on the functional state of the respiratory system of students with chronic pulmonary disease]. Pedagogika, psikhologiya y medyko-biologicheskiye problemy fizycheskoho vospytannya y sporta, 9, 164–167 [in Ukrainian].
8. Orzhekhovska, V.M., Pylypenko, O.I. (2005). Suchasni orientyry preventyvnoi pedahohiky [Visnyk APN Ukrainy "Pedahohika i psikhologiya"]. 2 (47), 17–25 [in Ukrainian].
9. Romanchyshyn, O., Sydorko, O., Dyka, M. (2010). Somatychnye zdorov'ya, adaptatsiynnyy potentsial, fizychnyy stan ta biolohichnyy vik studentiv pedahohichnoho koledzhu [Somatic health, adaptive potential, physical condition and biological age of students of the pedagogical college]. Pedahohika, psikhologiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu / naukovyy zhurnal. – Kharkiv. KhOVNOKU-KhDADM, 11, 98–101 [in Ukrainian].
10. Prykhodko, V.M. (2006). Vykhovna robota v shkoli [Preventyvna pedahohika : nauk.-metod. Zhurnal]. 3, 2–5, 14–19 [in Ukrainian].
11. Calamakha, O.E. (2016). Fizychna pidhotovlenist', funktsional'nyy stan sertsevo-sudynnoyi systemy yak kryteriy otsinky stanu zdorov'ya studentiv NTUU «KPI» [Physical preparedness, functional state of the cardiovascular system as a criterion for assessing the health status of students of NTUU "KPI"]. Naukovyy chasopys Natsional'noho pedahohichnoho universytetu imeni M.P. Drahomanova. Seriya # 15. «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury / Fizychna kul'tura i sport». – K.: Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova, 3K1(70)16, 66–71 [in Ukrainian].
12. Chyzenko, T.M., Yvanenko, T.V., Petrova, H.M. (2007). Dynamika zymenennya pokazateley serdechno-sosudystoy y dykhatel'noy systemy u devushek v techenye uchebnoho hoda [Dynamics of changes in the parameters of the cardiovascular and respiratory system in girls during the school year]. Pedahohika, psikhologiya ta medyko-biolohichni problemy fizychnoho vykhovannya i sportu: naukova monohrafiya za red. prof. Yermakova S.S. – Kharkiv: KhDADM (KhKhPI), 6, 298–301 [in Ukrainian].
13. Chudna, R. (2005). Klasyfikatsiya dykhal'nykh vprav u fizkul'turno-ozdorovchykh zanyattiyakh [Classification of breathing exercises in physical culture and recreation classes] Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya i sportu. – K., 1, 91–93 [in Ukrainian].
14. Shyyan, O.I. (2011). Osoblyvosti proyavu faktoriv ryzyku zdorov'yu molodi u suchasnykh umovakh v Ukraini [Features of manifestation of the risk factors for youth health in modern conditions in Ukraine] «Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoyi kul'tury (fizychna kul'tura ta sport)»: zb. nauk. prats' za red. H.M. Arzyutova. – K.: Vyd-vo NPU imeni M.P. Drahomanova, 13, 732–735 [in Ukrainian].
15. Weiss, M.R. (2000). Motivating kids in physical activity. Research digest President's Consil on Physical Fitness and Sports, 11, 1–6 [English].
16. International annotated bibliography on the preventive education against drug abuse. (2006). Hungarian National Commission for UNESCO, (pp. 46–49) [English].
17. Wilmore, J.H., Costill, D.L. (2004). Physiology of exercise and sport. Champaign, IL : Human Kinetics [English].

DOI 10.31392/NPU-nc.series15.2020.2(122).22

Мартынов Ю. О.
старший викладач кафедри фізичного виховання
Соболенко А. І.
старший викладач кафедри фізичного виховання
Корюкаєв М. М.
старший викладач кафедри фізичного виховання
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут» імені Ігоря Сікорського

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ БОРЦІВ 11-12 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

У статті розширено теоретичні уявлення про морфотип борців вільного стилю та його роль у плануванні змісту навчально-тренувального процесу; доповнено існуючу методику планування і організації етапу початкової підготовки у вільній боротьбі.

Ключові слова: *вільна боротьба, соматотип, спортсмени 11-12 років, етап початкової підготовки, навчально-тренувальний процес, фізична підготовка.*

Мартынов Ю. А., Соболенко А. И., Корюкаев Н. Н. Особенности учебно-тренировочного процесса борцов 11-12 лет на этапе начальной подготовки. В статье расширено теоретические представления о