

2. Эдвард Т. Хоули Оздоровительный фитнес: [учебное пособие] / Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френке. – К.: Олимпийская литература, 2000. – 355 с.
3. 20 причин на користь функціонального тренінгу [Електронний ресурс]: <http://malibu-sport.com.ua/uk/sovety-ot-professionalov/20-prichin-v-polzu-funkcionalnogo-treninga/>.
4. Здоровье и красота через движение. Функциональный тренинг – фитнес-тренировки по-новому [Електронний ресурс]: <http://www.sport-4health.com/funk-trening.php>.
5. Кроссфит что это и с чего начать [Електронний ресурс]: http://www.marieclaire.ru/krasota/krasota_blog-o-krasote/krossfit-cto-eto-takoe-i-s-chego-nachat/.
6. Молохвей Е. В. Функциональный тренинг как направление фитнеса в системе подготовки студентов основного учебного отделения / Е. В. Молохвей // Общественные и гуманитарные науки : тезисы докладов 81-й научно-технической конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с международным участием), Минск, 1-12 февраля 2017 г. / Белорусский государственный технологический университет. - Минск : БГТУ, 2017. - С. 61.
7. Развитие фитнес-индустрии: тенденции и перспективы [Електронний ресурс]: <http://nbr.com.ua/news-anons/856-razvitie-fitness-industrii-tendentsii-i-perspektivy>.
8. Похудеть месяц с помощью тренировок реально [Електронний ресурс]: <http://www.sportobzor.ru/fitnes/pohudet-za-mesyac-s-pomoschyu-trenirovok-eto-realno.html>.
9. Функциональный тренинг [Електронний ресурс]: <http://sportlandclub.com.ua/service/funkczonalnij-trenng/>.

Reference

1. Beliak Y. I. (2009) Functional training as a means of improving motor's human readiness/ Beliak Y. I., Opryshko N. M.// Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk. no 3, pp.58-61.
2. Edvard T. Khouly Wellness fitness: [tutorial] (2000)/ Edvard T. Khouly, B. Don Frenke. – K. Olimpiiska literatura, 355 pp.
3. 20 reasons for the cynicism of functional training [Electronic resource]: <http://malibu-sport.com.ua/uk/sovety-ot-professionalov/20-prichin-v-polzu-funkcionalnogo-treninga/>.
4. Health and beauty through movement. Functional training - fitness training in a new way [Electronic resource]: <http://www.sport-4health.com/funk-trening.php>.
5. Crossfit what is it and where to start [Electronic resource]: http://www.marieclaire.ru/krasota/krasota_blog-o-krasote/krossfit-cto-eto-takoe-i-s-chego-nachat/.
6. Molokhvei E. V. Functional training as a fitness direction in the system of training students in the main educational department (2017)/ E. V. Molokhvei // Suspielni ta humanitarni nauky: tezy dopovidei 81-yi naukovo-tekhnichnoi konferentsii profesorsko-vykladatskoho skladu, naukovykh spivrobitynykiv ta aspirantiv (z mizhnarodnoiu uchastiu), February 1-12, 2017/ Biloruskyi derzhavnyi tekhnolohichnyi universytet. - Minsk: BDTU, p. 61.
7. Development of the fitness industry: trends and perspectives [Electronic resource]: <http://nbr.com.ua/news-anons/856-razvitie-fitness-industrii-tendentsii-i-perspektivy>.
8. Lose a month with the help of training really [Electronic resource]: <http://www.sportobzor.ru/fitnes/pohudet-za-mesyac-s-pomoschyu-trenirovok-eto-realno.html>.
9. Functional Training [Electronic resource]: <http://sportlandclub.com.ua/service/funkczonalnij-trenng/>.

Герасименко О. С.

**кандидат наук з фізичного виховання і спорту, викладач
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка**

Закаляк Н. Р.

**кандидат медичних наук, доцент
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка**

ВПЛИВ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ОСІБ З НАСЛІДКАМИ АМПУТАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

У роботі досліджується проблема покращення якості життя людини після ампутації нижньої кінцівки в післялікарняному періоді реабілітації. Проведений аналіз сучасного стану реабілітації осіб, які набули статусу людини з інвалідністю внаслідок ампутації нижніх кінцівок. Показано, що в системі реабілітації цієї категорії осіб відсутній єдиний організаційно-методичний підхід до реабілітаційного процесу загалом і окрім протезування та навчання ходьби у протезі, всі інші реабілітаційні втручання з перспективою на покращення якості життя є поодинокими, фрагментованими і випадковими. Нами запропонована програма фізичної реабілітації осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні гомілки, зорієнтована на максимальну ліквідацію недоліків, спричинених набуткою патологією, поліпшення функціонального стану систем та органів, зниження ризику виникнення ускладнень та максимальну соціальну адаптацію. Вивчення змін якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні гомілки після реалізації програми фізичної реабілітації на післялікарняному етапі свідчить про достовірні позитивні зрушення за всіма досліджуваними компонентами сфери якості життя.

Ключові слова: фізична реабілітація, ампутація, протезування, якість життя.

Герасименко Александр Сергеевич, Закаляк Наталия Романовна. Влияние физической реабилитации на качество жизни лиц с последствиями ампутации нижней конечности. В работе исследуется проблема улучшения

якості життя людини після ампутації нижньої кінцівки в післябольничний період реабілітації. Проаналізовано сучасне становище реабілітації осіб, які отримали статус людини з інвалідністю внаслідок ампутації нижніх кінцівок. Показано, що в системі реабілітації цієї категорії осіб відсутній єдиний організаційно-методичний підхід до реабілітаційного процесу в цілому і крім протезування та навчання ходьби в протезі, всі інші реабілітаційні заходи з перспективою на покращення якості життя є разовими, фрагментованими та випадковими. Нам запропоновано програму фізичної реабілітації осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голени, орієнтовану на максимальну ліквідацію недоліків, викликаних придбаною патологією, покращення функціонального стану систем і органів, зменшення ризику виникнення ускладнень і максимальну соціальну адаптацію. Вивчення змін якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голени після реалізації програми фізичної реабілітації на післябольничному етапі свідчить про достовірні позитивні зміни по всіх досліджуваних компонентах сфери якості життя.

Ключові слова: фізична реабілітація, ампутація, протезування, якість життя.

Herasymenko O., Zakaliak N. Effect of physical rehabilitation on the quality of life of individuals with the consequences of lower limb amputation. In the work is studied the problem of improving the quality of human life after amputation of the lower limb in the post-hospital period of rehabilitation. An analysis of the current state of rehabilitation of persons who have acquired the status of a person with disabilities due to amputation of the lower extremities has been carried out. In the system of rehabilitation of such patients there is no single organizational and methodical approach to the rehabilitation process in general, and apart from prosthesis and training for walking in the prosthesis, all other rehabilitation interventions with the prospect of improving the quality of life are sporadic, fragmented and accidental. Such a system of rehabilitation does not contribute to improving the quality of life of people with amputated lower limbs, and even more so, the return of these people to full-fledged social activity.

We propose a program for physical rehabilitation of persons with lower limb amputation at the level of the leg that is based on the main components: medical physical training, massage, bases of bandaging, general development exercises, walking training, exercises on simulators. The content of the program is aimed at maximally eliminating the disadvantages caused by acquired pathology, improving the functional status of systems and organs, reducing the risk of complications and maximizing social adaptation. The study of changes in the quality of life of people with lower limb amputation at the level of the shin after the realisation of the program of physical rehabilitation at the post-hospital stage evinced a credible positive change for all the studied components of the quality of life.

Keywords: physical rehabilitation, amputation, prosthesis, quality life.

Постановка проблеми. Аналіз літератури свідчить про невпинне зростання кількості осіб з ампутованими нижніми кінцівками внаслідок травматизму, прогресування судинної патології, гангрених інфекцій, поранень під час бойових дій на сході України [3, 4, 12, 11].

Як допомогти людині з ампутованою кінцівкою жити далі? Ця проблема виходить за рамки медицини, позаяк лікар, ампутувавши кінцівку, рятує життя людині, але не дає відповіді на цілий ряд питань: Як людині після ампутації підібрати зручний та ефективний спосіб відновлення? До якої межі можна відновити постраждалу функцію і коли треба її компенсувати? Як забезпечити особі з ампутованою кінцівкою можливість займатися улюбленою справою, працювати?

Така ситуація актуалізує проблему реабілітації осіб з наслідками ампутацій нижніх кінцівок, ефективність якої буде залежати від з'ясування наступного питання. Людина з ампутованою кінцівкою – це особа з інвалідністю, якій призначено відповідну групу інвалідності і, яка має право на державне забезпечення протезно-ортопедичними виробами, чи це людина з обмеженням життєдіяльності та функцій, відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) [8], яка потребує відновлення здоров'я, функцій і повноцінного життя?

Проблематика роботи відповідає плану наукової роботи кафедри здоров'я людини та фізичної реабілітації Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка на 2019-2023 рр за темою «Новітні технології у сфері фізичної реабілітації осіб з обмеженнями життєдіяльності для досягнення і підтримання оптимального рівня їх функціонування».

Аналіз літературних джерел, в яких досліджується питання стану реабілітації осіб з інвалідністю, зумовленою ампутаціями нижніх кінцівок, свідчить, що основним завданням реабілітації є відновлення функції самостійної ходьби, яке досягається шляхом забезпечення пацієнта протезно-ортопедичними виробами і навчання користуватися ними у повсякденному житті [12, 5, 6]. Треба відмітити, що мережа протезно-ортопедичних підприємств України повністю забезпечує індивідуальними протезами всіх потребуючих та навчає їх ходьби. Але у більшості випадків цим завершується процес реабілітації на післялікарняному етапі. Дані наукових праць свідчать про те, що лише частина протезованих осіб, користується протезом у повсякденному житті. З 1500 протезованих осіб з ампутацією на рівні стегна тільки 18 приступили до трудової діяльності. Лише половина осіб після ампутації на рівні голілки ведуть активний спосіб життя і користуються протезом [1, 10].

На думку С. В. Іванова (1993), в системі реабілітації таких пацієнтів відсутній єдиний організаційно-методичний підхід до реабілітаційного процесу загалом і окрім протезування та навчання ходьби у протезі, всі інші реабілітаційні втручання з перспективою на покращення якості життя є поодинокими, фрагментованими і випадковими [6].

Таким чином, аналіз літератури виявив, що загальноприйнята схема реабілітації цієї категорії осіб на післялікарняному етапі є відображенням традиційної «медичної» моделі реабілітації, яка не сприяє поверненню цих людей

до повноцінної суспільної діяльності. Це обумовлює важливість проведення ефективної фізичної реабілітації на основі «біопсихосоціальної» моделі, яка передбачає підвищення рівня адаптації основних систем життєдіяльності організму до нових умов [1], відновлення активностей повсякденного життя, виконавчих вмінь і виконавчих моделей, заняттєвої активності, заняттєвої участі з урахуванням об'єктивних узагальнених та індивідуальних особливостей осіб з ампутаціями нижніх кінцівок, а відтак і підвищення якості життя [8, 13].

Отже, потреба удосконалення наявних підходів до фізичної реабілітації осіб після ампутації нижніх кінцівок на післялікарняному етапі, на тлі постійно зростаючого контингенту цієї категорії пацієнтів, й зумовила завдання нашого дослідження.

Мета статті: дослідити вплив засобів фізичної реабілітації на якість життя осіб з ампутованою нижньою кінцівкою на післялікарняному етапі реабілітації.

Виклад основного матеріалу дослідження. У дослідженні взяли участь 43 особи з різними термінами (від 1 до 5 місяців) ампутації нижньої кінцівки на рівні гомілки, які звернулися на протезно-ортопедичні підприємства з потребою протезування і дали згоду на участь у проходженні курсу реабілітації за запропонованою нами програмою.

На початку дослідження шляхом опитування була з'ясована інформація щодо комплексу реабілітаційних заходів на попередніх етапах реабілітації осіб з ампутованою нижньою кінцівкою, та ефективності їх впливу. «Добрий» ефект результатів фізичної реабілітації на попередніх етапах відмітили 19,7 % опитаних пацієнтів. Він проявлявся, на їх думку, в можливості самостійно пересуватися за допомогою допоміжних засобів переміщення, таких як милиці чи підлокітники, у межах помешкання. Проте більшість з них були незадоволені якістю життя, в умовах того рівня матеріального становища, в якому вони опинилися після ампутації. Вони висловлювали побажання повернутися на попереднє місце роботи або ж знайти нову роботу, відповідно до можливостей їх пересування. Частина з них хотіла б мати адаптовані до їх патології транспортні засоби.

«Незадовільний» ефект реабілітації визнали 29,1 % пацієнтів, які через супутні захворювання були залежними від осіб, що їх оточували, і не змогли бути самостійними. На думку більшості опитаних осіб, реабілітація закінчувалася навчанням користування допоміжними засобами пересування. Подальші реабілітаційні заходи (санаторне лікування, заняття спортом або рухливими іграми, соціалізація) мали випадковий характер і залежали від ініціативності самих осіб, що перенесли ампутацію.

Половина опитаних осіб (51,2 %) відзначили проведені раніше реабілітаційні заходи як «задовільні». Це є свідченням того, що запропоновані на попередніх етапах реабілітаційні заходи розв'язують основні завдання цього процесу загалом. Проте, ціла низка питань, які оцінюють якість життя пацієнта після ампутації нижньої кінцівки (самообслуговування, оволодіння основними навичками побутової діяльності, соціалізація, підвищення соціального рівня, тощо), не була вирішена (частково й через недостатній термін часу після ампутації). Саме в одному із цих напрямків ми вважали за необхідне формування плану фізичної реабілітації осіб із ампутацією нижньої кінцівки на післялікарняному етапі.

З урахуванням основної мети роботи особам, що дали згоду на участь у педагогічному експерименті, була запропонована програма фізичної реабілітації, яка ґрунтувалася на основних компонентах: ЛФК, масаж, основи бандажування, загальнорозвивальні вправи, навчання ходьби, вправи на тренажерах. Зміст програми був зорієнтований на максимальну ліквідацію недоліків, спричинених набутою патологією, поліпшення функціонального стану систем та органів, зниження ризику виникнення ускладнень та максимальну соціальну адаптацію. Програма фізичної реабілітації осіб будувалася із урахуванням загальноприйнятих принципів: свідомості, активності, індивідуалізації, наочності, послідовності, поступовості, повторності, системності [9].

Для оцінки впливу комплексу реабілітаційних заходів на якість життя пацієнтів з наслідками ампутації нижньої кінцівки на рівні гомілки на післялікарняному етапі ми використали рекомендовані значною кількістю фахівців методики, а саме САН та SF-36 [7]. Вони передбачають узагальнену оцінку якості життя осіб певної категорії за психоемоційними показниками самопочуття, активності та настрою (методика САН), фізичним (фізіологічним) та психічним компонентами здоров'я (методика SF-36). У межах фізичного компонента методики SF-36 наявні чотири шкали: «фізичне функціонування», «рольове функціонування (фізичне)», «інтенсивність болю», «загальний фізичний стан здоров'я». До психічного компоненту здоров'я методики SF-36 також включено чотири відносно незалежні шкали: «соціальне функціонування», «життєва активність», «рольове функціонування», «самооцінка психічного здоров'я». Ці компоненти в своїй структурі містять відповідні шкали оцінювання, які забезпечують необхідний для нашого дослідження інформативний рівень. У таблиці 1 наведені результати дослідження якості життя осіб з ампутованою нижньою кінцівкою до і після реабілітаційного впливу.

Таблиця 1

Зміни показників якості життя осіб із ампутацією нижньої кінцівки на рівні гомілки під впливом реабілітації

Показники	Етапи проведення контрольного зрізу			
	до експерименту		після експерименту	
	Ч (n=35)	Ж (n=8)	Ч (n=35)	Ж (n=8)
САН				
Самопочуття	3,00 ±1,13	3,18 ±0,9	4,59 ±1,2	5,24 ±0,83
Активність	3,09 ±1,02	2,85 ±1,04	4,34 ±1,25	4,79 ±1,03
Настрій	2,91 ±1,0	3,20 ±1,09	5,01 ±1,02	4,49 ±1,14
SF-36 (фізичний компонент здоров'я)				
Фізичне функціонування	39,69 ±6,5	35,75 ±8,91	51,14 ±3,58	49,0 ±3,5

Рольове функціонування (фізичне)	35,94 ±1,94	37,25 ±3,36	49,20 ±3,58	50,13 ±5,38
Інтенсивність болю	25,03 ±3,35	28,00 ±2,71	45,49 ±4,16	52,88 ±5,66
Загальний стан здоров'я	37,57 ±4,42	34,25 ±3,88	43,11 ±7,03	53,75 ±3,19
SF-36 (психічний компонент здоров'я)				
Соціальне функціонування	35,97 ±3,75	33,63 ±6,23	50,86 ±6,96	46,50 ±4,50
Життєва активність	32,17 ±4,40	28,50 ±4,03	50,74 ±7,48	47,63 ±3,63
Рольове функціонування (емоційне)	32,57 ±4,03	36,0 ±1,4	51,94 ±5,81	47,38 ±7,27
Самооцінка психічного здоров'я	43,89 ±5,19	47,63 ±2,55	50,89 ±6,04	51,50 ±3,50

Отримані результати дали підстави стверджувати, що особи з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки до початку реабілітаційного впливу за усіма параметрами методики САН мали показники - менші за середньостатистичні. Нормою вважаються набуті значення в межах 5,5±1,0 бала [7]. Показники вказують на те, що попередні етапи фізичної реабілітації не сприяли корекції негативних проявів психоемоційного стану осіб із цим видом ампутаційного дефекту.

Межі норм якості життя за методикою SF-36 коливаються від 60 до 80 балів [7]. Отримані нами результати за всіма критеріями оцінювання якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки перебували у межах від 25,03 до 47,63 бала. У межах фізичного компонента ми виявили, що внаслідок отриманого ампутаційного дефекту особи з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки суттєво нижче ($p \leq 0,01$) оцінюють свій фізичний стан, порівняно із показниками практично здорових осіб. Окрім цього, у межах чотирьох шкал цього компонента якості життя наявні свої відмінності. Можна стверджувати, що для свого «фізичного», «рольового функціонування» та «загального стану здоров'я» залучені до дослідження особи суб'єктивно ставлять дуже близькі оцінки. Вони перебувають в межах від 35,94 до 39,69 бала. Проте, для шкали «інтенсивності болю» зафіксовано 25,03 бала, це може вказувати на те, що особи з ампутаціями нижньої кінцівки не повністю адаптувалися до нових умов, а також на опосередкований вплив психоемоційних чинників.

За психічним компонентом здоров'я зафіксовано загальні незадовільні оцінки осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки. Загальний рівень суб'єктивних оцінок для перших трьох критеріїв (соціальне функціонування, життєва активність, рольове функціонування) знаходився в межах 28,5–36,00 бала. За шкалою «самооцінка психічного здоров'я» наявні позитивні зрушення. Узагальнена оцінка за цією шкалою продемонструвала значення на рівні 47,63 бала. Така достатньо висока порівняно із іншими шкалами оцінка може бути, на нашу думку, пов'язана із тим, що особи, залучені до нашого дослідження, об'єктивно усвідомлюють свою фізичну ваду, через яку вони, звичайно, мають труднощі із виконанням соціально-побутової діяльності. Таким чином, узагальнення даних щодо якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки на початку педагогічного експерименту дає підстави стверджувати, що за усіма компонентами є потреба корекції. Дослідження змін якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки після реалізації програми фізичної реабілітації на післялікарняному етапі свідчать про позитивні зрушення за всіма компонентами сфери якості життя. Отримані результати вказують на те, що за методикою САН зафіксовані статистично достовірні позитивні зміни ($p \leq 0,05$). Серед чоловіків за шкалами зміни в бік зростання були такими: «самопочуття» – 1,59 бала (53,00%), «активність» – 1,25 бала (40,45%) та «настрій» – 2,13 бала (73,19% від вихідного рівня). Серед жінок за шкалою «самопочуття» результати зросли на 2,06 бала (64,78%), «активність» – 1,94 бала (68,07%) та «настрій» – 1,29 бала (40,31% від вихідного рівня).

Також позитивним вважаємо те, що у двох випадках (за шкалою «самопочуття» серед жінок та за шкалою «настрій» серед чоловіків) показники наблизилися до середньостатистичних для даних вікових категорій серед практично здорових людей [7]. Вивчення змін якості життя за методикою SF-36 показало позитивні зрушення в осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки після реалізації програми фізичної реабілітації на післялікарняному етапі. Аналізування даних за першою шкалою фізичного компонента здоров'я («фізичним функціонуванням») показало зростання показників у жінок на 13,25 бала (37,06%) у чоловіків – на 11,45 бала (32,02%) порівняно із вихідним рівнем відповідно. За шкалою «рольового функціонування» позитивні зміни зафіксовано у чоловіків – на 13,26 бала (36,89%) і в жінок – на 12,88 бала (34,58%), відповідно. На початку експерименту ми встановили, що у фізичному компоненті здоров'я спостерігалися загрозливо низькі показники за шкалою «інтенсивність болю», що ми пов'язували із незначним часовим проміжком між отриманням ампутаційного дефекту та проведенням відповідного етапу фізичної реабілітації. За допомогою програми фізичної реабілітації вдалося покращити ситуацію. Вважаємо, що застосування впливу на психоемоційну сферу в поєднанні із результативним процесом фізичної реабілітації є основою виявленого зростання показників: у чоловіків – на 24,46 бала (97,72%), у жінок – на 24,88 бала (88,86% від вихідного рівня). За підсумковою шкалою фізичного компонента здоров'я («загальний стан здоров'я») зафіксовано достовірні зростання показників для чоловіків і жінок – 5,54 бала (14,74%) та 19,50 бала (56,93% від вихідного рівня) відповідно. Оцінка психічного компонента здоров'я методики SF-36 також засвідчила позитивні зрушення. За шкалою «соціальне функціонування» в осіб з ампутацією нижньої кінцівки, залучених до дослідження, відбулися позитивні зміни порівняно з вихідним рівнем ($p \leq 0,05$): на 14,89 (41,39%) для чоловіків та 12,87 (38,27%) для жінок. За шкалою «життєва активність» і жінки і чоловіки змінили своє суб'єктивне ставлення у сторону покращення: 18,62 та 19,13 бала (57,88 і 67,12 %) для чоловіків та жінок, відповідно. У всіх випадках рівень істотності становив $p \leq 0,05$. Ідентичними є тенденції, зафіксовані для «рольового (емоційного) функціонування». Виявлено достовірні позитивні зміни ($p \leq 0,05$), які становили 19,37 та 17,38 бала (59,47 та 48,28%) для чоловіків та жінок, відповідно. Найменших зрушень зазнали суб'єктивні оцінки за шкалою «самооцінка психічного здоров'я», суттєві ($p \leq 0,05$) зміни зафіксовані в чоловіків (7,00 бала, 15,94% від вихідного рівня).

Висновки. Узагальнення даних щодо якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні голілки в післялікарняному періоді реабілітації дає підстави стверджувати, що за усіма компонентами є потреба корекції. На підставі проведеного педагогічного експерименту було підтверджено низку наукових досліджень про те, що засобами

реабілітаційного впливу на післялікарняному етапі можна досягти значного зростання суб'єктивного рівня оцінок власного стану якості життя осіб з наслідками ампутації нижньої кінцівки.

Перспективи подальших досліджень у запропонованому науковому напрямі вбачаємо в подальшому вдосконаленні показників якості життя осіб з ампутацією нижньої кінцівки на рівні гомілки під впливом фізичної реабілітації, що є досить обмеженим, але можливим.

Література

1. Ампутация нижней конечности в лечении больных с критической ишемией / В. В. Сорока и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2010. – Т.16. – №4. – С. 329–330.
2. Бондаренко С. Н. Прогноз и режим ходьбы на протезах больных облитерирующими заболеваниями сосудов нижних конечностей : автореф. дис. канд. мед. наук / Бондаренко С. Н. – Х., 1991. – 16 с.
3. Герасименко О. Обстеження осіб першого зрілого віку після ампутації нижньої кінцівки на рівні гомілки / Герасименко О. // *Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Євгена Приступи*. – Л., 2010. – Вип. 14, т. 3. – С. 56–61
4. Динамика показателей числа больших ампутаций и летальности при заболеваниях артерий конечностей в период с 1993–2007 годы. Результаты популяционного исследования / Л. С. Барбараш и др. // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2010. – Т. 16. – №3. – С. 20–25.
5. Дыскин А. А. Социально-бытовая и трудовая реабилитация инвалидов и пожилых граждан / А. А. Дыскин, Э. И. Танюхина. – М. : Логос, 1996. – 112 с.
6. Иванов С. В. Оценка степени подготовки больного к протезированию нижних конечностей / Иванов С. В. [и др.] // *Материалы VI съезда травматологов-ортопедов СНГ*. – Ярославль, 1993. – С. 222–223.
7. Методика оценки качества жизни (SF-36 Health Status Survey). – [электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/207299/>
8. Міжнародна класифікація функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я [електронний ресурс]. – Режим доступу: http://moz.gov.ua/uploads/2/11374-9898_dn_20181221_2449.pdf
9. Мухін В. М. Фізична реабілітація : підручник / В. М. Мухін. – 3-тє вид., переобл. та доповн. – К. : Олімп. л-ра, 2009. – 488 с.
10. Степанов Н. Г. Качество жизни пациента и ее продолжительность после ампутации / Н. Г. Степанов // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2004. – Т.10. – №4. – С. 13–16.
11. Укрпротез [електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrprotez.com.ua/ua/infocenter/>
12. Царев О.А. Ампутация конечности – древняя актуальная проблема / О. А. Царев // *Ангиология и сосудистая хирургия*. – 2010. – Т.16. – №4. – С. 376–377.
13. Chaturvedi N. Risk factors, ethnic differences and mortality associated with lower-extremity gangrene and amputation in diabetes / Chaturvedi N., Stevens L., Fuller J. // *The WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes: Diabetologia*. – 2001. – Vol. 44 (2). – P. 65–71.

Reference

1. Soroka V. V. and others (2010), "Amputation of the lower limb in the treatment of patients with critical ischemia" / V. V. Soroka and others // *Antologhiia I sosudistaia hirurhiia*, Vol. 16, no. 4, pp. 329–330.
2. Bondarenko S. N. (1991) Prognosis and mode of walking on prostheses of patients with obliterating vascular diseases of the lower extremities/ S. N. Bondarenko // Vol. X, p.16.
3. Herasyenko O. (Lviv 2010), "Survey of persons of the first mature age after amputation of the lower limb at the level of the leg" / Herasyenko O. // *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, no. 14, pp. 56–61.
4. Barabash L. S. (2010), "Dynamics of indicators of the number of large amputations and mortality in diseases of the arteries of the extremities in the period from 1993–2007. Population Study Results" / L. S. Barabash and others // *Antologhiia I sosudistaia hirurhiia*, Vol. 16, no. 3, pp. 20–25.
5. Dyskin A. A (Lohos 1996), "Social household and labor rehabilitation of disabled people and senior people" / A. A. Dyskin, E. I. Tanyukhin. //, p.112.
6. Ivanov S. V. (Yaroslavl 1993), "Assessment of the degree of preparation of the patient for lower limb prosthetics" / S. V. Ivanov // *Materialy VI siezda travmatologov-ortopedov SNH*, pp. 222–223.
7. Metodika otsenki kachestva zhizni (SF-36 Health Status Survey). – [electronic resource], available at: <http://www.twirpx.com/file/207299/>
8. ICF, limitation of life activity and health, electronic resource], available at: http://moz.gov.ua/uploads/2/11374-9898_dn_20181221_2449.pdf
9. Mukhin V. M. (2009), *Fizychna reabilitatsiia*, textbook, p.488.
10. Stepanov N. G. (2004), "Quality of life of the patient and its duration after amputation" / N. G. Stepanov // *Antologhiia I sosudistaia hirurhiia*, Vol. 10, no. 4, pp. 13–16.
11. Ukrprotez [electronic resource], available at: <http://www.ukrprotez.com.ua/ua/infocenter/>
12. Tsarev O.A. (2010), "Amputation of the limb - an ancient actual problem" / O.A. Tsarev // *Anhiolohiia I sosudistaia hirurhiia*, Vol. 16, no. 4, pp. 376–377.
13. Chaturvedi N. Risk factors, ethnic differences and mortality associated with lower-extremity gangrene and amputation in diabetes / Chaturvedi N., Stevens L., Fuller J. // *The WHO Multinational Study of Vascular Disease in Diabetes: Diabetologia*. – 2001. – Vol. 44 (2). – P. 65–71.