

6. Суворов Н.П., Суворова И.Г. Концепции космотеории (Сообщение 2) // Медична гідрологія та реабілітація. – 2004. – 2, №4.–С. 84-95.

**N.P. SUVOROV, I.G. SUVOROVA**

**THE COSMOTHEORY CONCEPTIONS (Communication 3)**

In the present publication is dedicated to author opinion at the strategy of development of the person.

**УДК 615.616.**

**О.І. АЛЕКСЄЄВ, І.Т. ШИМОНКО**

**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ЯК ОДИН ІЗ АСПЕКТІВ КОМПЛЕКСНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ**

*В результате проведенной работы мы, изучив современное состояние и определив понятие средства и методы физической реабилитации, роль и место ее в общем комплексе мер по восстановлению здоровья и работоспособности больных, пришли к следующему выводу.*

*Физическая реабилитация применяется на превентивном, стационарном, поликлиническом и санаторно-курортном этапах и есть одной из ведущих аспектов восстановления здоровья. Для расширения и улучшения качества, для этой новой для Украины отрасли, необходимо введения специалистов по физической реабилитации в штатные нормативы санаторно-курортных учреждений, охраны здоровья и учреждений психологической, социальной и профессионально-трудовой реабилитации инвалидов.*

\* \* \*

**ВСТУП**

З 1994 року в Україні розпочалась підготовка фахівців з фізичної реабілітації. З 24 травня 1997 року дана спеціальність занесена до списку спеціальностей, затверджених Кабміном Міністрів України, за яким відбувається підготовка спеціалістів в вузах України, за скеруванням 0102-Фізичне виховання і спорт. Програма підготовки фахівців з фізичної реабілітації відбувається в тісному співробітництві Українсько-Канадської організації „Партнери в охороні здоров'я”. З 2001 року дана спеціальність внесена в класифікатор професій. Відповідальність за раціональне використання фахівців з фізичної реабілітації покладена на заклади і організації Міністерства освіти і науки, охорони здоров'я і соціального захисту України. На жаль ці фахівці не знайшли ще свого раціонального застосування ні в системі освіти, ні в системі медичної допомоги. В Україні галузь фізичної реабілітації є новою, але вона досить розповсюджена на заході і включає:

- фізичну терапію(Physical Therapy)
- трудотерапію ( Occupational Therapy)

Немає поки що єдиного погляду на основні функції, об'єм, навички і уміння даних спеціалістів. Деякі автори гадають, що дані спеціалісти можуть організувати і проводити процедури лікувального масажу, фізіотерапії, лікарсько-педагогічний контроль стану організму пацієнтів; організувати реабілітаційні центри, відділення. Інші зовсім вважають недопустимим підготовку реабілітологів в вузах. Ми категорично не підтримуємо точку зору останніх.

В теперішні часи реабілітація зайняла поважне місце серед провідних медико-соціальних напрямків, які розробляються в усьому світі. Наукові дослідження дії засобів реабілітації переконливо показали, що при правильно розробленій її програмі до активного життя можна повернути біля 50% тяжко хворих.

Розширення сітки закладів реабілітації обумовлено й економічними міркуваннями. Економісти прийшли до висновку, що ігнорувати проблему відновлення працездатності хворих – в грошовому вияві - значно дорожче, чим проводити активну реабілітацію на ранній стадії захворювання, коли ще можна відновити здоров'я хворого до максимально можливого рівня його фізичної, психологічної і соціально-економічної повноцінності.

Дійсно, лише дуже багата держава може дозволити собі збільшувати асигнування для підтримання інвалідів і соціально залежних осіб і тому реабілітація є не розкішною, а важливою практичною задачею охорони здоров'я.

### **Задачі і принципи фізичної реабілітації.**

Фізична реабілітація – складова частина медичної, соціальної і фахової реабілітації, система заходів з відновлення чи компенсації фізичних можливостей і інтелектуальних здібностей, підвищення функціонального стану організму, покращення фізичних якостей, психоемоційної стійкості і адаптаційних резервів організму людини засобами і методами фізичної культури, масажу, фізіотерапії і природних факторів.(8). Реабілітація – це відновлення здоров'я, функціонального стану і працездатності, порушених хворобами, травмами чи фізичними, хімічними і соціальними чинниками.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) дає дуже близьке щодо визначення реабілітації „Реабілітація являє собою сукупність заходів забезпечення особам з порушеними функціями внаслідок хвороб, травм і вроджених дефектів пристосування до нових умов життя в суспільстві в якому вони живуть”. З погляду ВООЗ реабілітація є процесом спрямованим на всебічну допомогу хворим і інвалідам для досягнення ними максимально можливої, при даному захворюванні фізичної, психічної, фахової, соціальної і економічної повноцінності.

Таким чином комплексну реабілітацію потрібно розглядати як складну соціальну програму яку можна розподілити на декілька видів: медичну, фізичну, трудову і соціально-економічну.

Першим і основним напрямком реабілітації (медичної і фізичної) – відновлення здоров'я хворого за допомогою комплексного використання різних засобів спрямованих на максимальне відновлення порушених фізіологічних функцій організму, а у випадку неможливості досягнення цього – розвиток компенсаторних і замісних пристосувань.

Психологічний аспект реабілітації спрямований на корекцію психічного стану пацієнта, а також формування його ставлення до реабілітації, виконанню реабілітаційних заходів. Необхідно створити умови для психологічної адаптації хворого до зміненої внаслідок хвороби життєвої ситуації.

Звідси слідує, що оздоровлення хворого після перенесеного захворювання і його реабілітація – зовсім не одне і теж, так як крім відновлення здоров'я пацієнта необхідно відновити ще й його працездатність, соціальний статус, тобто вернути людину до повноцінного життя в сім'ї, суспільстві, колективі.

Професійний аспект реабілітації торкається питань працевлаштування, фахового навчання, визначення працездатності хворих.

Соціально-економічна реабілітація полягає в тому, щоб повернути постраждалому економічну незалежність і соціальну повноцінність. Ці задачі вирішуються не тільки медичними закладами, а й органами соцзабезпечення.

**До засобів реабілітації відносяться:** психотерапевтичні впливи, ЛФК (кінезотерапія), бальнео-грязетерапія, фізіотерапія, масаж, трудотерапія, музико терапія, фітотерапія, аеротерапія, мануальна терапія тощо. Визначальне місце серед засобів фізичної реабілітації відводиться фізичним вправам, так як рухова активність – найважливіша умова формування здорового образу життя, основа правильного проведення реабілітації [2].

Головною задачею фізичної реабілітації є повноцінне відновлення функціональних можливостей різних систем організму і опорно-рухового апарату, а також розвиток компенсаторних пристосувальних процесів до умов повсякденного життя і праці.

Мета реабілітації – відновлення втрачених можливостей організму, але якщо це не можна досягти, ставиться задача часткового відновлення чи компенсація порушеної або утраченої функції і в будь-якому випадку – сповільнення прогресування захворювання. Для їх досягнення використовується, крім фізичних вправ, природні і преформовані фактори, різні види масажу, фітотерапія, голко-рефлексотерапія, трудотерапія, психотерапія та аутотренінг.

Фізичну реабілітацію належить розглядати як лікувально-педагогічний і виховний процес. Якість його залежить від того, наскільки реабілітолог оволодів педагогікою, а також теорією і методикою фізичної культури, надзвичайно важливі в діяльності спеціаліста з фізичної реабілітації.

Існує необачливе ставлення до вимог фізичної реабілітації, яка часто розглядається на рівні з фахівцями фізіотерапії і масажу. Напрацьоване методичне забезпечення також не відрізняє фізичну реабілітацію від її попередньої дисципліни – лікувальної фізкультури.

Ця обставина змушує спрямовувати зміст навчального процесу відповідно до комплексу засад, що сприяють оздоровчому процесу [9].

Реабілітолог передусім повинен бути добрим педагогом – спеціалістом за фізичною освітою, фізичній культурі і в той же час оволодівши глибокими знаннями сутності патологічних процесів і хвороб, з якими йому прийдеться мати справу у своїх пацієнтів. Він повинен уміти визначити які методи і заходи чинять загальну дію на організм, а які – місцеву, локальне, чи краще сказати, специфічне, диференціювати навантаження фізичними вправами, фізіотерапевтичними чи природними процедурами в залежності від виду патології та стану хворого [8].

Це непросто навіть для досвідченого фахівця, якщо не знати і не використовувати методи оцінки(контролю) дії навантажень, процедур та інших засобів на організм пацієнтів і ефективність реабілітаційних заходів.

Фізичні фактори дають позитивний ефект в реабілітації, коли вони мають тренуючу дію і підвищують адаптаційні можливості при умові, що реабілітолог знає й враховує ряд методичних правил і принципів [5].

При навчанні майбутніх фізреабілітологів зміст окремих положень медичних, соціальних і психологічних розділів реабілітації адаптують до предметної основи фізичної реабілітації. Для них фізично-реабілітаційна освіта стає вченням про принципи, підходи та засоби наукового пізнання керування станом здоров'я, систематизації досвіду відновлювально-оздоровчої практики, що підвищує якість життя людини. Відмінність фізичної реабілітації, яка спрямована на оздоровлення довкілля та якість життєдіяльності людини відрізняє її від медичного процесу. Не реанімація, хірургія чи фармакотерапія, а відновлювальне зцілення здоров'я до оптимального рівня з використанням надр і природо ресурсних технологій, лікувальної фізкультури, мануальних тілесно орієнтованих практик, фізіотерапії, фітотерапії тощо.

В новому світі уявляється і роль фізреабілітолога, який повинен бути не масажистом чи методистом лікувальної фізкультури, а фахівцем більш широкого профілю. Він має сам володіти психогігієнічною культурою, що проявляється в потребі та здатності керувати різними видами активності своєї особистості, а також здатністю керувати різними видами активності особистості свого пацієнта з метою зміцнення його здоров'я. При цьому реабілітолог має розумом і серцем проникнути у внутрішній світ свого клієнта, пізнавати, оцінювати та прогнозувати [3].

#### **Реабілітолог повинен:**

а) знати сучасну діагностику і принципи лікування найпоширеніших захворювань і пошкоджень внутрішніх органів, опорно-рухового апарату, нервової системи;

б) вміти скласти дієтичний режим конкретному хворому( не для кухні лікувального закладу, а для пацієнта враховуючи його основні і супутні захворювання. Хворий повинен залишити заклад з чіткою програмою для підтримання здоров'я.

в) вміти визначити толерантність пацієнта до фізичного навантаження і призначити йому відповідний режим рухової активності на курорті і вдома ( спорт, сауна, лікувальна фізкультура тощо [17].

В процесі відновлювального тренування важливо додержуватись слідуючих фізіологічно обґрунтованих педагогічних принципів [6]:

**1. Індивідуальний підхід до хворого.** При розробці реабілітаційної програми необхідно врахувати вік, стать і професію пацієнта, його руховий досвід, характер і ступінь патологічного процесу і його функціональні можливості.

**2. Свідомість.** Тільки свідома активна участь самого хворого в процесі реабілітації складає необхідний психоемоціональний фон і психологічну направленість реабілітує мого, що підвищує ефективність реабілітаційних заходів.

**3.Принцип поступовості** особливо важливий при підвищенні фізичного навантаження за всіма його показниками: об'єму, інтенсивності, кількості вправ, числу їх повторень, складності вправ як усередині одного заняття, так і на протязі усього процесу реабілітації.

**4. Систематичність** – основа реабілітаційно-відновлювального тренування на протязі процесу реабілітації, яка продовжується інколи до декількох місяців і років. Тільки систематично застосовуючи різні засоби реабілітації, ми можемо забезпечити достатню, оптимальну для кожного хворого дію, яка дозволяє підвищувати функціональний стан організму хворого.

**5. Циклічність.** Чергування роботи і відпочинку з дотримання оптимального інтервалу (відпочинок, або між двома вправами, або між двома заняттями). Якщо слідуюче заняття припадає на фазу суперкомпенсації, то ефекти тренування сумуються і функціональні можливості підвищуються на новому, більш досконалому рівні.

**6. Системність дії**, тобто послідовне чергування вихідних положень і вправ для різних м'язових груп.

**7. Новизна і різноманітність** в підборі і застосуванні фізичних вправ, тобто 10-15 % фізичних вправ повинні оновлюватися, а 85-90% повторюються для закріплення досягнутих успіхів.

**8. Помірність дії засобами** фізичної реабілітації означає, що фізичні навантаження повинні бути поміркованими, можливо більш тривалими, або навантаження повинні бути дробними, що дозволить досягти адекватності навантаження стану пацієнта.

До основних принципів реабілітації відносяться:

- ранній початок проведення реабілітаційних заходів;
- комплексність використання усіх доступних й необхідних реабілітаційних заходів;
- етапність реабілітації;
- неперервність на всіх етапах реабілітації;
- використання методів контролю адекватності навантажень і ефективності реабілітації;

Ранній початок реабілітації з точки зору профілактики дегенеративних змін у тканинах (що особливо важливо при неврологічних захворюваннях). Раннє включання в лікувальний процес реабілітаційних заходів, адекватних стану хворого, забезпечує сприятливий перебіг і наслідки захворювання, служить одним із моментів попередження інвалідності [14].

Організаційною основою комплексної реабілітації є трьох етапна система:

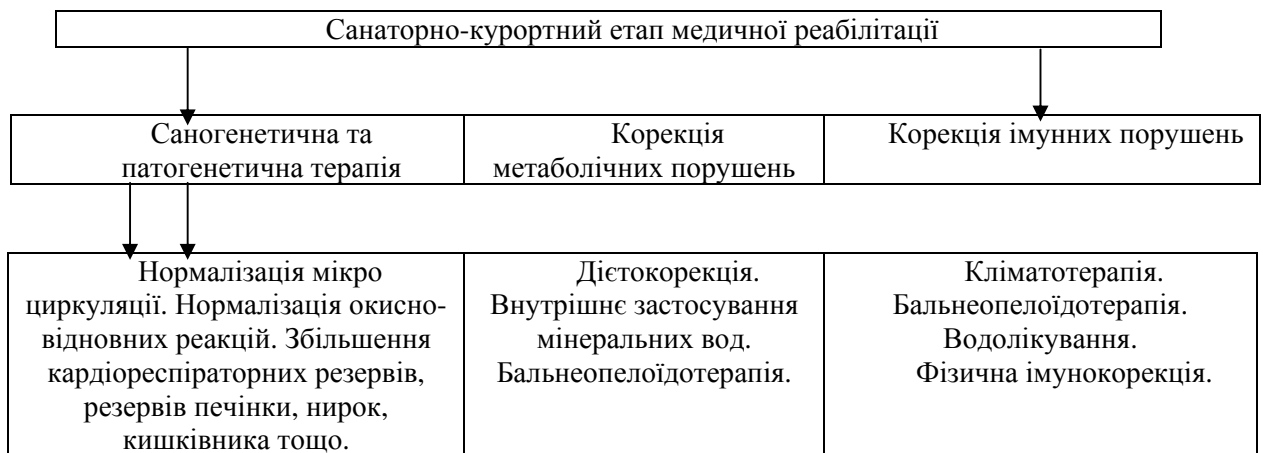
- спеціалізований стаціонар;
- відділення реабілітації поліклініки;
- спеціалізований реабілітаційний центр або санаторій;

Розглянемо ці етапи.

Стаціонарний етап медичної реабілітації передбачає заходи із забезпеченням мінімальної за об'ємом атрофії тканин внаслідок дії патогенного агента, попередження ускладнень хвороби й забезпечення оптимального перебігу репаративних процесів. Це досягається поповненням, при дефіциті, об'єму циркулюючої крові, нормалізації циркуляції, профілактикою набрякості тканин, проведення дезінтоксикаційної, антиоксидантної і антигіпооксидантної терапії, нормалізації електролітних порушень, застосуванням антибіотиків і адаптогенів, фізіотерапії, пасивних фізичних вправ [13].

Поліклінічний етап медичної реабілітації повинен забезпечити завершення патологічного процесу. Для цього продовжуються лікувальні заходи спрямовані на ліквідацію залишкових явищ інтоксикації, порушень мікро циркуляції, відновлення функціональної активності систем організму. В цей період необхідно продовжувати заходи із забезпеченням оптимального перебігу процесу регенерації (анаболічні середники, адаптогени, вітаміни, фізіотерапія, масажі, фітотерапія) і розробити принципи дієтичної корекції та фізичного навантаження в залежності від особливостей перебігу хвороби (12).

**Санаторно-курортний етап реабілітації** завершує стадію неповної клінічної ремісії. Лікувальні заходи повинні бути спрямовані на профілактику рецидивів хвороби, а також на профілактику її прогресування (1,3,17,19,22). Для реалізації цих задач використовується переважно природні лікувальні фактори з метою нормалізації мікро циркуляції, збільшення кардіореспіраторних резервів, стабілізація функції нервової, ендокринної та імунної систем, органів шлунково-кишкового каналу і сечовиділення (див.схему).



Враховуючи сучасний стан економіки, що характеризується нестабільністю економічних процесів, посилення негативного впливу наслідків катастрофи, інтенсифікацію трудових затрат внаслідок інвалідизації та хронічного перебігу захворювань і травм та необхідністю розвитку нової для України галузі ми вирішили дослідити роль і місце фізичної реабілітації в умовах курорту (на прикладі курорту Трускавець).

Рекреація – пріоритетна галузь для Карпатського регіону. Значення регіону, як рекреаційного, важко переоцінити, тут зосереджена третина рекреаційного потенціалу нашої держави, який характеризується унікальною здатністю до відновлення здоров'я – реабілітації. Тут скриті великі резерви для вирішення багатьох соціально-економічних проблем не тільки регіону, але й всієї держави.

Санаторно-курортна реабілітація направлена на створення функціональних резервів, підвищення захисних і компенсаторних здатностей, розширення діапазону адаптаційних можливостей організму хворого [7,10,21]. Особливістю курортної реабілітації є використання комплексу засобів відновлення здоров'я, який включає дії загальні на всіх курортах (зміна оточуючої обстановки, благо приємні ландшафтно-кліматичні умови, активний відпочинок, раціональне харчування, повноцінний сон тощо) і дії із специфічною скерованістю (лікувальна гімнастика, лікувальний масаж, дозовані пішохідні прогулки тощо). Причому, головну роль завжди відіграє застосування тих природних фізичних засобів, які характерні саме для даного курорту. Трускавець має достатню кількість засобів реабілітації природними і преформованими чинниками.

З успіхом використовуються мінеральні води для внутрішнього і зовнішнього застосування, аплікації озокериту, душі, а також методи апаратної фізіотерапії, мануальної технології та фітотерапії. Шкода, що не тільки фізичними засобами проводиться відновлення здоров'я хворих які прибули на курорт, а й застосуванням фармакологічних середників, тобто курорт бере на себе функції районного чи навіть обласного стаціонару. Необхідність медикаментації на курорті обґрунтовується розвитком так званої бальнеологічної реакції. Ми [4,14,15,20], як і ведучі бальнеологи країни, вважаємо, що бальнеореакція це не що інше як загострення захворювання, яке виникає внаслідок неадекватності реабілітації. Яка реакція може бути у пацієнта з відносно нормальним станом здоров'я, якщо йому, що часто практикується, на протязі одного дня крім нафтусі, призначити ванни, аплікації озокериту, циркуляційний душ і колонотерапію (згідно даних озокеритолікарні №2).

На нашу думку, слід переглянути значення санаторно-курортної реабілітації в системі комплексної допомоги хворим і травмованим і наповнити його новим змістом.

Однією з важливих рушійних сил оптимізації фізичної реабілітації на курорті є наукові дослідження, раціоналізація та винахідництво. Але слід відзначити, що цей шлях використовувався не так вже й широко. У русі раціоналізаторів і винахідників брали участь одиниці. Наприклад, експериментальними і клінічними дослідженнями встановлено, що внутрішній прийом нафтусі на фоні однозначно сприятливих так званих еферентних ефектів – стимуляції швидкості виділення сечі і жовчі з розчиненими в них екстрактами, відбувається зниження м'язової працездатності [11]. Цей факт досі не був концептуально осмислений попри свою важливість.

У світовій літературі найбільш ефектною формою реабілітації хворих є плавання [18]. Наприклад, після інфаркту міокарда лікарі за кордоном рекомендують 30 хвилинне плавання. Нагадаємо, що загальновідома в світовій літературі лікувальна доза плавання хворих – 1000 м. Але, в Україні настільки глибока плавальна неграмотність, що зовсім здорові чоловіки можуть одержати стенокардію чи інфаркт після п'ятихвилинного плавання тому, що вони плавають стоячи, порушуючи при цьому елементарні закони раціональної техніки плавання, займаються само мордуванням. Такі плавці через 10-15 метрів плавання вже не мають сил і стають на дно або виходять із води. На цей ефектний засіб оздоровлення на курорті мало приділяється уваги, а між іншим, кожний санаторій забезпечений сучасним плавальним басейном.

Таким чином, вивчивши сучасний стан, визначивши поняття, засоби і методи фізичної реабілітації, роль і місце її в загальному комплексі заходів з відновлення здоров'я хворих ми прийшли до висновку, що фізична реабілітація є однією із ведучих аспектів відновлення здоров'я і працездатності хворих і повинна забезпечуватися на превентивному, стаціонарному, поліклінічному і санаторно-курортному етапах.

Все вищеприведене диктує необхідність уведення фахівців з фізичної реабілітації в штатні нормативи санаторно-курортних закладів, охорони здоров'я та закладів психологічної, соціальної і професійно-трудової реабілітації інвалідів.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеев О.І., Шимонко І.Т. Фізична реабілітація осіб, які підлягли дії радіонуклідів в умовах бальнеологічного курорту // Укр. бальнеолог. журнал.- 2003.-№2.-С.55-56.
2. Алексеев О.І., Шимонко І.Т. Застосування методів фізичної реабілітації в умовах бальнеологічного курорту // Тез. доп. міжнародній науково-метод. конф. "Фізична реабілітація як напрям підготовки спеціалістів". К.: 2003.-С.39-40.
3. Алексеев О.І., Орлов О.Б., Шимонко І.Т. Трускавець- жемчужина Прикарпаття. К.: Наукова думка, 1999.-135с.
4. Алексеев О.І., Орлов О.Б., Шимонко І.Т. Лечение и реабилитация на курортах Трускавец и Сходница. К.: Здоров'я, 1994.-176с.
5. Аулик И.В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте, М.: Медицина, 1990.-128с.
6. Балун О.А. Банк данных больных: факторы определяющие эффективность реабилитационного процесса // Ж. невропатологии и психиатрии.-1994.-№3.-С.60-65.
7. Вайсфельд Д.Н., Курако Ю.Л. Восстановительное лечение в условиях курорта больных перенесших инсульт. К.: 1982.-280с.
8. Верич Г.Е., Клименко С.К., Пилашевич А.А. и др. Некоторые аспекты подготовки специалистов по физической реабилитации в УГУФВиС // Мат. Второй всеук. конф. аспирантов – Львов, 1998.-ч.1. – С. 216-220.
9. Гела А.А., Одрехівський М.В., Одрехівська О.О. Проблеми організації технологій навчання в умовах курортного міста // Мат. міжнар. наук.-практ. конф. Трускавець, 1995.- С.267-269.
10. Гела А.А. Нові підходи до організації і проведення лікування, реабілітації та рекреації в умовах курорту. // Мат. міжнар. наук.-практ. конф. (жовтень 1995 року) Трускавець, 1995.- С.3-9.
11. Гучко Б.Я., Івасівка С.В., Попович І.Л. Зниження м'язової працездатності під впливом води „Нафтуса”, відвернення його поліфенольним препаратом „еномеланін” // Мат. міжнар. наук.-практ. конф. Трускавець, 1998.- С.21-22.
12. Демиденко Т.Д. Гольдблат Ю.В. Руководство для среднего медицинского медперсонала неврологического реабилитационного отделения. – М.: 1984. – 216с.
13. Журавлева К.И., Матвеев С.А. Совершенствование медицинской реабилитационной службы крупного города // Сов. медицина. – 1984.- №7.- С.75-79.
14. Зборовский Э.И. Инвалидность в Республике Беларусь, научно-организационная проблема профилактики и реабилитации, вытекающие из закона « О социальной защите инвалидов в Республике Беларусь» // Реабилитация больных и инвалидов. – Минск.: 1992. – ч.1.- С.31-34.
15. Курорт Трускавец (за ред. І.Т.Шимонка) К.: Здоров'я. – 1980.-158с.
16. Крапівина К.О., Мусієнко О.В. Вплив різних форм занять фізичною культурою на регуляцію функції серцево-судинної системи. // Мат. міжнар. наук.-практ. конф., присвячена 30-річчю санаторію „ Прикарпаття” ,Трускавець, 1998.- С.6-10.
17. Овод В.О., Шимонко І.Т. Юнік Э.В. Реабілітація хворих на хронічний неспецифічний простатит, що надійшли з районів екологічного контролю. // Медична реабілітація курортологія, фізіотерапія.- 1998. - №4.- С.7-8.
18. Пижов В.В. Использование ускоренных методов обучения плавать доступных для дублирования неспециалистами в условия курорта // Мат. міжнар. наук.-практ. конф. Трускавець, 1995.- С.248.
19. Радисюк М.І., Шимонко І.Т. Нафтуса в оздоровчому комплексі потерпілих від дії радіонуклідів // Лік. справа, 1996. - № 5-6.- С.67-68.
20. Хохлов Б.А., Шимонко І.Т. Лечение заболеваний мочевых органов на курорте Трускавец.- К.: Здоров'я, 1975.-84с.
21. Шимонко І.Т. Динаміка адаптивних, імунних та вегетативних показників у ліквідаторів чорнобильської катастрофи на етапі курортної реабілітації // Тез. доп. наук.-практ. конф. Трускавець.- 1996.-С.67-68.
22. Шологон Р.П. Лікувальна фізкультура при сечокам"яній хворобі. Дрогобич: Коло, 2005.-135с.

## O.I. ALEKSYEYEV, I.T. SHYMONKO

### PHYSICAL REHABILITATION AS ONE OF ASPECTS OF COMPLEX REHABILITATION

Having investigated the modern condition and given a definition to conception, means and methods of physical rehabilitation; role a place of it in complex general measures of rehabilitation of patients we had come to a conclusion physical rehabilitation and capacity for work of patients should be provided on stationary, clinical and health – resorted levels.

This conclusion can be regarded as necessity of using physical rehabilitation specialists in staff normalization of health-resorted establishments a health service, psychological, social and professional rehabilitation of inoalids.

Кафедри анатомії, фізіології та валеології і фізичної реабілітації біологічного факультету  
ДДПУ ім.І.Франка