

ЛФК в комплексній фізичній реабілітації хворих на туберкульоз легенів

Ногас А.О.

Міжнародний економіко-гуманітарний університет імені академіка Степана Дем'янука

Анотації:

Оцінено програми фізичної реабілітації, що спрямована на відновлення порушеної функції зовнішнього дихання. У дослідженні взяло участь 68 пацієнтів з діагнозом вперше діагностований туберкульоз легенів (40 – чоловіки, 28 – жінок, середній вік – 29 років). Комплексна програма фізичної реабілітації включала: ранкову гігієнічну гімнастику, лікувальну гімнастику, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури, гідротерапію, маніпуляційні втручання та освітні програми. Встановлена тенденція до швидшого зростання показників, що характеризують рівень порушення бронхіальної прохідності; частоти дихання, дихального об'єму, хвилинного об'єму дихання. Доведено, що застосування лікувальної фізичної культури призводить до швидкого відновлення порушеної функції зовнішнього дихання, покращення функціонального стану дихальної і серцево-судинної систем, зміцнення дихальної мускулатури, підвищення ефективності медикаментозної терапії, загального рівня фізичного здоров'я та зменшення розвитку ускладнень.

Ногас А.А. ЛФК в комплексной физической реабилитации больных туберкулезом легких. Оценены программы физической реабилитации, которые направлены на возобновление нарушенной функции внешнего дыхания. В исследовании приняли участие 68 пациентов с диагнозом впервые диагностированный туберкулез легких (40 – мужчин и 28 – женщин, средний возраст – 29 лет). Комплексная программа физической реабилитации включала: утреннюю гигиеническую гимнастику, лечебную гимнастику, лечебный массаж, физиотерапевтические процедуры, гидротерапию, манипуляционные вмешательства и образовательные программы. Установлена тенденция к более быстрому росту показателей, которые характеризуют уровень нарушения бронхиальной проходимости; частоты дыхания, дыхательного объема, минутного объема дыхания. Доказано, что применение лечебной физической культуры приводит к быстрому возобновлению нарушенной функции внешнего дыхания, улучшения функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой систем, укрепления дыхательной мускулатуры, повышения эффективности медикаментозной терапии, общего уровня физического здоровья и уменьшения развития осложнений.

Nogas A.O. Exercise therapy in the complex of physical rehabilitation of patients with pulmonary tuberculosis. The programs of physical rehabilitation, which are directed on proceeding in the broken function of the external breathing, are appraised. In research 68 patients took part with a diagnosis the first diagnosed white plague (40 – men and 28 – women, middle ages – 29 years). The complex program of physical rehabilitation included: morning hygienical gymnastics, medical gymnastics, massotherapy, physical therapy procedures, hydropathy, manipulation interferences and educational programs. A tendency is set to more hasty growth of indexes which characterize the level of violation of bronchial ability to travel the cross-country; frequencies of breathing, respiratory volume, minute volume of breathing. It is well-proven that over application of medical physical culture brings to rapid renewal of the broken function of the external breathing, improvement of the functional state of the respiratory and cardiovascular systems, strengthening of respiratory musculature, increase of efficiency of medicinal therapy, general physical health and diminishing of development of complications level.

Ключові слова:

лікувальна фізична культура, туберкульоз легенів, фізичні вправи, функція зовнішнього дихання.

лечебная физическая культура, туберкулез легких, физические упражнения, функция внешнего дыхания.

medical physical culture, pulmonary tuberculosis, physical exercise, a function of external respiration.

Вступ.

На сучасному етапі туберкульоз є однією з найактуальніших медико-соціальних проблем не тільки в Україні, але й в усьому світі. За критеріями ВООЗ епідемія туберкульозу в нашій країні існує з 1995 року і продовжує розповсюджуватися, та дедалі частіше спостерігаються гостропрогресуючі, важкопротікаючі, а часом і невиліковні форми туберкульозу [7, 8].

Епідемія туберкульозу, а також зростання захворюваності з значними ураженнями легенів (50-60%) суттєво впливає на середню тривалість тимчасової втрати працездатності та на зростання первинного виходу на інвалідність від даної патології.

Проблема фізичної реабілітації у фізіотерапії тепер більш актуальна, ніж у минулому. Основним методом лікування туберкульозу є медикаментозна терапія, але її застосування викликає значні побічні дії з боку інших органів і систем, тому, серед лікувальних чинників при даному захворюванні, велике значення має комплексна функціональна терапія, яка викликає певні позитивні реакції і зрушення в різних фізіологічних системах організму. Перш за все це лікувальна фізична культура (ЛФК), масаж, фізіотерапевтичні процедури, а також загартовуючі процедури та працетерапія [5, 6].

Враховуючи вищевикладене, модернізація відомих і пошук нових засобів фізичної реабілітації для підвищення ефективності і якості відновного процесу хво-

рих на туберкульоз легенів є актуальними.

Аналіз досліджень, проведених різними науковцями [4] дає підстави констатувати, що антибактеріальна терапія туберкульозу легенів часто потребує доповнення її патогенетичними засобами, що можуть позитивно впливати на запальний процес та стан захисту організму хворого.

У лікуванні туберкульозу легенів застосовують також фізичну реабілітацію. Однак усі вітчизняні розробки та наукові студії з проблем фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легенів належать до 70–80 рр. минулого століття, що не завжди відповідає сучасним підходам і вимогам до реабілітації та схемам медикаментозного лікування [1].

Наявні серед наукових джерел дослідження з проблем застосування засобів фізичної реабілітації переважно стосуються санаторно-курортного лікування хворих на туберкульоз легенів [2], застосування фізіотерапевтичних процедур [3]. У наукових роботах наводять окремі зведення про застосування лікувальної фізичної культури, масажу в лікуванні хворих на туберкульоз легенів [9].

Визначені провідні методики фізичної реабілітації, які застосовують при туберкульозі легенів, безумовно мають багато позитивних особливостей, але всі вони містять загальний недолік – невироблений комплексний підхід до реабілітації, що у ситуації з туберкульозом легенів є необхідним фактором.

Мета, завдання роботи, матеріал і методи.

Мета роботи – оцінити вплив розробленої комплексної програми фізичної реабілітації з включенням лікувальної фізичної культури (основою якої є ЛФК), спрямованої на відновлення порушеної функції зовнішнього дихання, покращення функціонального стану дихальної і серцево-судинної систем, загального рівня фізичного здоров'я та зменшення розвитку ускладнень.

Матеріали та методи досліджень. Під час проведення дослідження ми використовували наступні методи: соціологічні методи (вивчення історій хвороб, опитування, анкетування); педагогічні (педагогічний експеримент, педагогічне спостереження); клінічні (огляд, індекс Скібінські, експрес-метод за Апанасенко Г. Л.); інструментальної та функціональної діагностики (рентгенографія, комп'ютерна спірометрія, електрокардіографія); методи математичної статистики.

У дослідженні взяло участь 68 хворих з діагнозом вперше діагностований туберкульоз легенів, з відсутністю бактеріовиділення (БК–), з них було 40 (58,82%) чоловіків та 28 (41,18%) жінок. Середній вік обстежених становив $29,38 \pm 1,18$ років. Методом рандомізації пацієнти були розподілені на контрольну та основну групи по 34 особи у кожній, з них – по 20 чоловіків і 14 жінок. Контрольну групу (КГ) склали 20 хворих інфільтративним, 4 – дисемінованим, 6 – вогнищевим туберкульозом легенів та 4 – туберкульозним плевритом, яким проводилась загальноприйнята програма фізичної реабілітації, рекомендована МОЗ України. Основна група (ОГ) за клінічними формами та віком була ідентичною контрольній групі, пацієнти якої займалися за розробленою комплексною програмою фі-

зичної реабілітації. Стать, вік, тяжкість патологічного процесу були однаковими в обох групах.

Комплексна програма фізичної реабілітації включала: ранкову гігієнічну гімнастику (РГГ), лікувальну гімнастику (ЛГ), лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури (УВЧ-терапію), гідротерапію, маніпуляційні втручання та освітні програми.

Пацієнтам основної групи ми проводили комплекси ЛФК в залежності від встановленого діагнозу (форми захворювання). При усіх формах туберкульозу легенів виключалися максимальні навантаження, перевтома, перегрівання, переохолодження і гіперінсоляція.

Результати дослідження та їх обговорення.

Застосування розробленої програми фізичної реабілітації в пацієнтів ОГ сприяло швидшій нормалізації функціонального стану органів дихання до належного рівня (табл. 1.). Про це свідчать значно вищі, ніж у хворих КГ, значення ЖЄЛ, ОФВ1, ПОШвид, нормалізація показників дихального об'єму, ХОД і частоти дихання ($p < 0,05$). Якщо на початку дослідження середні показники ЖЄЛ у хворих КГ були на рівні $58,15 \pm 1,68\%$ (чоловічої статі) і $56,40 \pm 1,97\%$ (жіночої статі), у ОГ – $56,88 \pm 1,43\%$ і $55,35 \pm 2,19\%$ відповідно, то наприкінці вивчення показники стали у хворих КГ на рівні $65,12 \pm 1,56\%$ (чоловічої статі) і $62,93 \pm 1,71\%$ (жіночої статі), у хворих ОГ – $76,05 \pm 1,39\%$ і $75,33 \pm 2,02\%$ відповідно. Порівняльний аналіз змін середніх значень ЖЄЛ у хворих на туберкульоз легенів КГ і ОГ наприкінці експерименту достеменно свідчить, що в пацієнтів ОГ дані показники перевищують такі ж у досліджуваних КГ на 10,93% у осіб чоловічої статі та на 12,40% у осіб жіночої статі ($p < 0,05$).

Таблиця 1

Показники функції зовнішнього дихання у хворих на туберкульоз легенів обох груп на початку і наприкінці дослідження

Показники ФЗД	Чоловіки КГ (n=20)		Чоловіки ОГ (n=20)		Жінки КГ (n=14)		Жінки ОГ (n=14)	
	на початку	наприкінці	на початку	наприкінці*	на початку	наприкінці	на початку	наприкінці*
ЖЄЛ (% від належної)	$58,15 \pm 1,68$	$65,12 \pm 1,56$	$56,88 \pm 1,43$	$76,05 \pm 1,39$	$56,40 \pm 1,97$	$62,93 \pm 1,71$	$55,35 \pm 2,19$	$75,33 \pm 2,02$
ОФВ1 (% від належного)	$54,36 \pm 1,76$	$60,55 \pm 1,59$	$55,80 \pm 1,81$	$68,50 \pm 1,85$	$52,14 \pm 1,84$	$57,10 \pm 1,67$	$52,98 \pm 2,06$	$65,39 \pm 2,09$
ПОШвид (% від належної)	$55,68 \pm 2,12$	$58,89 \pm 1,93$	$56,04 \pm 2,08$	$65,28 \pm 1,73$	$52,23 \pm 1,94$	$54,62 \pm 1,82$	$51,22 \pm 2,31$	$60,07 \pm 2,21$
ДО (л)	$0,48 \pm 0,17$	$0,49 \pm 0,14$	$0,47 \pm 0,13$	$0,53 \pm 0,12$	$0,46 \pm 0,14$	$0,47 \pm 0,14$	$0,47 \pm 0,14$	$0,52 \pm 0,14$
ЧД (1/хв)	$20,62 \pm 0,66$	$18,89 \pm 0,52$	$21,08 \pm 0,87$	$16,35 \pm 0,58$	$21,46 \pm 1,07$	$19,43 \pm 0,78$	$21,71 \pm 1,18$	$15,50 \pm 0,64$
ХОД (л)	$10,96 \pm 0,60$	$9,75 \pm 0,57$	$11,03 \pm 0,72$	$8,67 \pm 0,47$	$11,15 \pm 0,72$	$10,09 \pm 0,45$	$11,05 \pm 0,81$	$8,97 \pm 0,55$
МОШ 25 (% від належної)	$48,60 \pm 2,01$	$52,68 \pm 1,90$	$48,87 \pm 2,22$	$66,72 \pm 1,92$	$45,57 \pm 1,72$	$48,82 \pm 1,52$	$44,39 \pm 2,04$	$56,95 \pm 2,12$
МОШ 50 (% від належної)	$52,81 \pm 2,08$	$56,24 \pm 1,95$	$51,17 \pm 2,37$	$63,88 \pm 2,25$	$49,73 \pm 2,09$	$51,74 \pm 1,87$	$49,04 \pm 2,27$	$60,00 \pm 1,82$
МОШ 75 (% від належної)	$57,16 \pm 2,45$	$59,41 \pm 2,36$	$56,06 \pm 2,68$	$69,87 \pm 2,74$	$54,29 \pm 2,19$	$56,54 \pm 2,10$	$55,66 \pm 2,89$	$67,43 \pm 2,57$

Примітка: * розбіжності між досліджуваними вірогідні ($p \leq 0,05$) за всіма показниками на користь основної групи

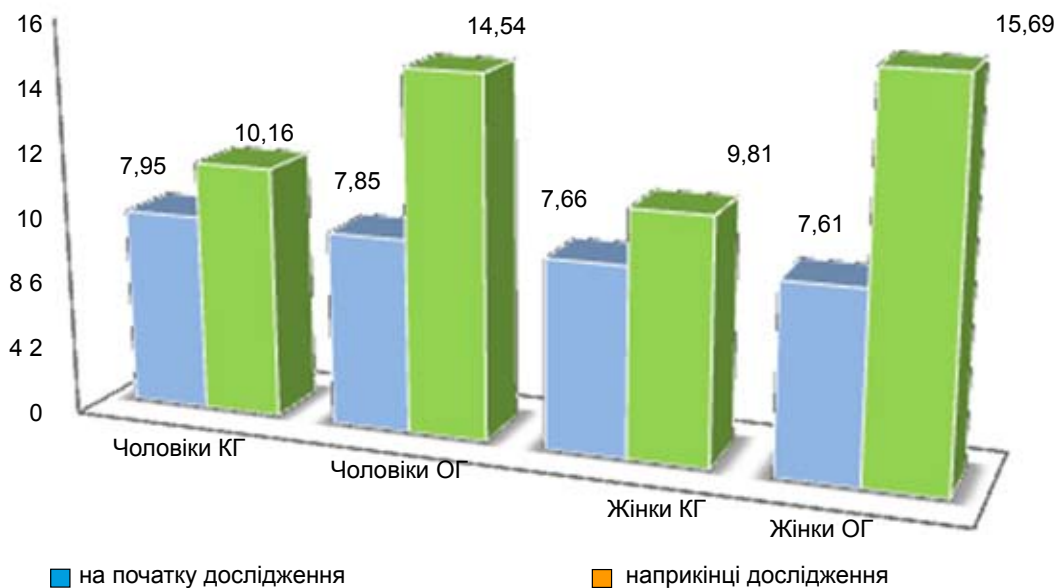


Рис. 1. Функціональний стан дихальної і серцево-судинної систем хворих обох груп на туберкульоз легенів на початку і наприкінці дослідження, у балах

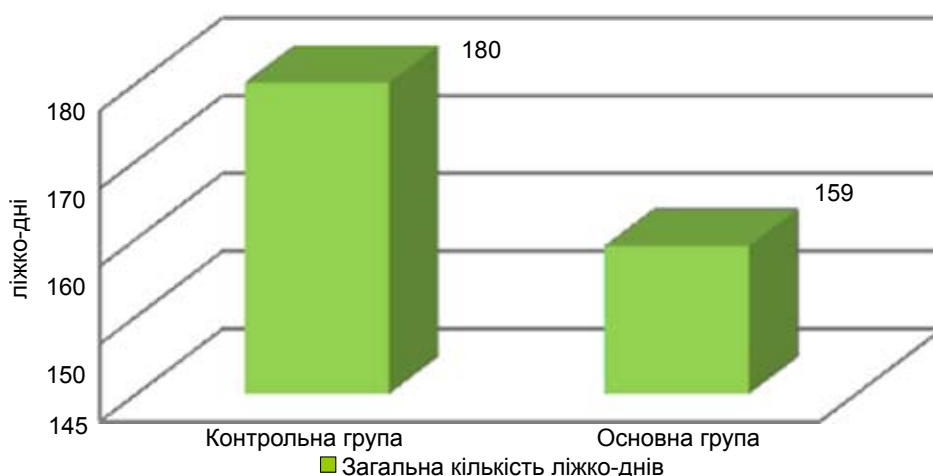


Рис. 2. Порівняння кількості ліжко-днів проведених у стаціонарі обстежуваними контрольною та основною груп

Встановлено, що дихальний об'єм у пацієнтів ОГ збільшився відносно хворих КГ на 4,00% у чоловіків та на 5,00% у жінок ($p < 0,05$), що зумовило збільшення ЖЄЛ в обстежуваних ОГ.

Порівняння початкових і кінцевих значень показників ЧД дозволило встановити, що у хворих ОГ частота дихання наприкінці дослідження була достовірно меншою ($16,35 \pm 0,58$ за хвилину проти $18,89 \pm 0,52$ за хвилину у чоловіків та $15,50 \pm 0,64$ за хвилину проти $19,43 \pm 0,78$ за хвилину у жінок ($p < 0,05$), ніж у пацієнтів КГ.

У результаті аналізу показників хвилинного об'єму дихання виявлено, що на початку дослідження вони були у хворих КГ $10,96 \pm 0,60$ л (чоловічої статі) і $11,15 \pm 0,72$ (жіночої статі); у хворих ОГ $11,03 \pm 0,72$ і $11,05 \pm 0,81$ відповідно; наприкінці дослідження – $9,75 \pm 0,57$ і $10,09 \pm 0,45$ та $8,67 \pm 0,47$ і $8,97 \pm 0,55$ відповідно ($p < 0,05$). Таким чином, при застосуванні комплексної програми

фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легенів нормалізація ХОД відбувається за рахунок зниження частоти дихання, чого не спостерігається в групі хворих, що лікувалися за загальноприйнятою програмою.

Статистично достовірні покращення показників функції зовнішнього дихання в досліджуваних ОГ наприкінці дослідження свідчать про більш виражений позитивний вплив запропонованої реабілітаційної програми, ніж у пацієнтів КГ.

Аналіз отриманих результатів функціонального стану кардіореспіраторної системи за індексом Скі-бінські показав, що наприкінці дослідження він дещо піднявся у хворих КГ: зокрема у чоловіків з 7,9 бала до 10,1 бала та з 7,6 бала до 9,8 бала у жінок, що теж характеризує незадовільний стан як і на початку дослідження. У хворих ОГ наприкінці дослідження рівень значно зріс: з 7,8 бала до 14,5 бала у чоловіків та з 7,6 бала до 15,6 бала у жінок, що характерно вже для

задовільного стану.

Це свідчить про швидше відновлення функціонального стану кардіореспіраторної системи у хворих ОГ під впливом запропонованої програми фізичної реабілітації.

Порівняння загальної кількості ліжко-днів, як важливого показника ефективності лікування та фізичної реабілітації, свідчить про наявність чітких тенденцій до зменшення цього показника в пацієнтів ОГ (рис. 2.).

Загальна кількість ліжко-днів перебування у стаціонарі обстежуваних ОГ була в середньому на 11,7% меншою, ніж у хворих КГ.

Таким чином нами доведено ефективність комплексної програми реабілітаційно-відновного лікування з застосуванням лікувальної фізичної культури, лікувального масажу, фізіотерапевтичних процедур (УВЧ-терапії), гідротерапії, маніпуляційних втручань та освітніх програм для покращення функціонального стану та адаптаційних можливостей кардіореспіраторної системи, загального рівня фізичного здоров'я і якості життя хворих на туберкульоз легенів в умовах стаціонару.

Висновки

1. Обстеження пацієнтів наприкінці дослідження дозволило встановити статистично достовірне ($p < 0,05$) підвищення показників функції зовнішнього дихання в досліджуваних основної групи, зокрема: ЖЄЛ, ОФВ1, ПОШвид були достовірно вищими, ніж у хворих контрольної групи. Мали тенденцію до швидшо-

го зростання показники МОШ25, МОШ50, МОШ75, що характеризують рівень порушення бронхіальної прохідності; нормалізація показників частоти дихання, дихального об'єму, хвилинного об'єму дихання у пацієнтів основної групи на відміну від хворих контрольної групи, де суттєвих змін не виявлено.

2. У результаті проведеного порівняльного аналізу даних обстеження у пацієнтів основної групи раніше відзначалась позитивна динаміка: застосування комплексної програми фізичної реабілітації сприяло нормалізації показників функції зовнішнього дихання, відновленню порушених функцій дихальної та серцево-судинної систем, підвищенню ефективності медикаментозної терапії, загального рівня фізичного здоров'я, зменшенню розвитку ускладнень. Водночас, в обстежуваних контрольної групи, що займалися за загальноприйнятою методикою фізичної реабілітації, ці зміни відбувались значно повільніше. Науково обґрунтовано і доведено можливість підвищення ефективності і якості відновлювального лікування хворих на туберкульоз легенів при комплексному застосуванні широкого спектру реабілітаційних засобів з урахуванням основних клінічних форм захворювання.

Перспективи подальших досліджень полягають в розробці програм комплексної фізичної реабілітації для інших форм туберкульозу легенів і вікових категорій хворих та їх впровадження у практику фтизіатричних диспансерів.

Література:

1. Алимов Ш. А. Опыт реабилитации больных туберкулезом легких / Ш. А. Алимов. – Ташкент : Медицина, 1974. – 192 с.
2. Ковганко А. А. Актуальные вопросы санаторно-курортного лечения больных туберкулезом / А. А. Ковганко, П. А. Ковганко // Вестн. физиотерапии и курортологии. – 2007. № 2. – С. 109–110.
3. Ломанченков В. Д. Физиотерапия при туберкулезе легких / В. Д. Ломанченков, А. К. Стрелис. – М. : Медицина, 2000. – 136 с.
4. Мельник В. М. Патогенетична терапія хворих на туберкульоз легень / В. М. Мельник, А. Г. Яремко, А. К. Воробіюхін // Методичні рекомендації. – К., 2004. – 32 с.
5. Ногас А. О. Методика лікувальної фізичної культури при туберкульозі легень / А. О. Ногас, І. М. Григус // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Вип. 11.– Л. : Укр. технології, 2007. – Т. 2. – С. 106–116.
6. Ногас А. О. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації хворих на туберкульоз легень на показники функціонального стану кардіореспіраторної системи / А. О. Ногас // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. Міжнар. економіко-гуманітарного ун-ту імені Степана Дем'янчука. – Рівне, 2009. – Вип. 6. – С. 230–234.
7. Ногас А. О. Фізична реабілітація хворих на туберкульоз легень в умовах стаціонару : навч.-метод. посіб. / А. О. Ногас. – Рівне, 2009. – 128 с.
8. Петренко В. І. Фтизіатрія : ученик / В. І. Петренко. – К. : Медицина, 2008. – 487 с.
9. Степашко М. В. Масаж і лікувальна фізична культура в медицині: підручник / М. В. Степашко, Л. В. Сухостат. – К. : Медицина, 2006. – 288 с.

References:

1. Alimov Sh. A. *Opyt rehabilitacii bol'nykh tuberkulezom legkikh* [Experience of rehabilitation of patients with white plague], Tashkent, Medicine, 1974, 192 p.
2. Kovganko A. A. *Vestnik fizioterapii i kurortologii* [Announcer of physiotherapy and balneology], 2007, vol.2, pp. 109–110.
3. Lomanchenkov V. D., Strelis A. K. *Fizioterapiia pri tuberkuleze legkikh* [Physiotherapy at a white plague], Moscow, Medicine, 2000, 136 p.
4. Mel'nik V. M., Iaremko A. G., Vorodiukhina A. K. *Patogenetichna terapiia khvorikh na tuberkul'oz legen'* [Nosotropic therapy of patients with a white plague], Kiev, 2004, 32 p.
5. Nogas A. O., Grigus I. M. *Moloda sportivna nauka Ukraini* [Young sport science of Ukraine], 2007, T.2, pp. 106–116.
6. Nogas A. O. *Konceptiia rozvitku galuzi fizichnogo vikhovannia i sportu v Ukraini* [The concept of physical education and sports in Ukraine], 2009, vol.6, pp. 230–234.
7. Nogas A. O. *Fizichna rehabilitaciia khvorikh na tuberkul'oz legeniv v umovakh stacionaru* [Physical rehabilitation of patients with a white plague in the conditions of permanent establishment], Rovno, 2009, 128 p.
8. Petrenko V. I. *Ftiziatriia* [Phthisiology], Kiev, Medicine, 2008, 487 p.
9. Stepashko M. V., Sukhostat L. V. *Masazh i likuval'na fizichna kul'tura v medicini* [A massage and medical physical culture in medicine], Kiev, Medicine, 2006, 288 p.

Information about the author:

Nogas A.O.

angelanogas@rambler.ru

International Economic Humanitarian University
Stepan Dem'yanchuka str. 4, Rovno, 33018, Ukraine.

Came to edition 24.11.2011.

Информация об авторе:
Ногас Анжела Александровна
angelanogas@rambler.ru

Международный экономико гуманитарный университет имени академика Степана Демьянчука
ул. Степана Демьянчука 4, г. Ровно, 33018, Украина.

Поступила в редакцию 24.11.2011г.