

Предварительные результаты использования этнической банной технологии в физической реабилитации при последствиях травм нижних конечностей

Хассан Дандаш¹
Шарбель Юсеф²
Денис Подкопай³

¹Медицинский центр "Dorra-Center", Бальбек, Ливан
²Министерство спорта государства Ливан
³Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, Украина

Цель: определить методические основы и возможности применения модифицированной арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры в комплексной физической реабилитации пострадавших с травмами нижних конечностей на поликлиническом этапе.

Материал и методы: анализ актуальных литературных источников, метод сбора эмпирических экспертных оценок.

Результаты: определена возможность эффективного применения нетрадиционных методов немедикаментозной терапии, в частности, этнических банных технологий на примере модифицированной арабской (по типу восточной) банной процедуры, в комплексной физической реабилитации пострадавших с травмами нижних конечностей на поликлиническом этапе.

Выводы: методические возможности применения модифицированных нами методик арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры в комплексных программах физической и психологической реабилитации подтверждаются результатами анализа литературы, тестовых процедур и ряда экспертных оценок.

Ключевые слова: физическая реабилитация, травма, восточная баня, этническая банная процедура.

Введение

Постоянное увеличение частоты и объемов вооруженных конфликтов, техногенных катастроф и стихийных бедствий приводит к прогрессирующему возрастанию числа раненых, больных и пострадавших. В начале XXI века минно-взрывные ранения в вооруженных конфликтах вошли в десятку основных причин смертности в мире и продолжают увеличиваться [1; 2].

В этой связи для медицинской службы государства Ливан актуальной уже десятилетия остается проблема быстреего восстановления боевой готовности и трудоспособности раненых и пострадавших военных и гражданских лиц. Украина же масштабно столкнулась с подобной проблемой совсем недавно, но актуальность тематики, к сожалению, постоянно возрастает.

Комплекс проводимых мероприятий при минно-взрывных и огнестрельных ранениях и травмах объединяется понятием «медицинская реабилитация» [2; 3]. Физическая реабилитация раненых и пострадавших является неотъемлемым звеном медицинского обеспечения личного состава вооруженных сил и мирного населения любой страны и стратегическим источником восполнения санитарных военных и социально-трудовых потерь в современных вооруженных конфликтах.

Поиск и обоснование действенных и эффективных путей скорейшего восстановления боевой готовности военнослужащих и гражданской работоспособности населения с применением новых средств и методов физической реабилитации является актуальной проблемой любого современного государства, втянутого в военный конфликт.

Проведенный анализ специальной литературы по-

зволил нам выяснить, что посттравматические синдромы и патологические состояния, возникающие через некоторое время после выписки из стационара больного с последствиями минно-взрывной травмы и перехода его на поликлинический (санаторный) этап лечения, отражены в отечественной литературе подчас выборочно и явно недостаточно. Для посттравматических синдромов и патологических состояний после минно-взрывной травмы долгое время характерна богатая ортопедическая и неврологическая симптоматика, проявляются вегетатрофические нарушения. Такие больные долгое время находятся под наблюдением неврологов, ортопедов и хирургов (Н. В. Корнилов, 2006) [4].

Ряд авторов (Н. М. Валеев, 2004, В. М. Боголюбов, 2006) [5; 6] считают, что посттравматический период клинически характеризуется восстановлением анатомической целостности кости (заканчивается процесс консолидации костных отломков, эпителизируется рана). При этом, хотя и произошло восстановление анатомической целостности кости, наблюдается явное нарушение функции конечности (мышечная атрофия, тугоподвижность в суставах, рубцовые контрактуры и т. п.). Продолжаться этот период может не только до образования вторичной костной мозоли, но и при неправильном лечении или его отсутствии, затянуться на годы.

Установленные этапы лечения и мероприятий физической реабилитации пострадавших с последствиями минно-взрывной травмы в работе реабилитационного центра определяются степенью восстановления функций и предусматривают использование на поликлиническом этапе в основном щадяще-тренирующего и тренирующего двигательных режимов, что позволяет говорить о достаточно значимых физических нагрузках на сердечно-

сосудистую систему и опорно-двигательный аппарат. Это, в свою очередь, открывает возможности для применения в качестве средств физической реабилитации гидро-банных процедур, причем как традиционных средств гипертермической терапии, так и элементов этнических банных процедур.

При использовании традиционных методов лечения, включенных в индивидуальные реабилитационные программы пострадавших с последствиями минно-взрывной травмы, авторы методик рекомендуют варианты сочетанного действия двух или трех методов на один сеанс, например, сочетания гидропроцедуры и ручного подводного гидромассажа, что, по их данным, повышает эффективность физической реабилитации (И. Е. Слепенчук, 1995) [7].

Таким образом, в процессе исследований современного состояния вопроса физической реабилитации пострадавших с минно-взрывной травмой на поликлиническом этапе мы выяснили, что проблема применения в реабилитации нетрадиционных в классической медицине средств и методов недостаточно раскрыта в литературе и требует дальнейших содержательных исследований. Применение же этнических гидро-банных процедур и этнических систем массажа в физической реабилитации при последствиях минно-взрывной травмы практически не исследовано. Разработка и научное обоснование применения подобных методов в физической реабилитации имеет не только медицинское, но и социальное значение, выходящее за рамки какой-либо одной узкой медицинской специальности (травматологии, неврологии, ортопедии, реабилитации и так далее).

Связь исследования с научными программами, планами и темами. Исследования проводились в рамках диссертационной работы в соответствии с направлением научно-исследовательской работы кафедры физической реабилитации и рекреации ХДАФК в разделе физической реабилитации в травматологии, неврологии и ортопедии.

Цель исследования: определить методические основы и возможности применения модифицированной арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры в комплексной физической реабилитации пострадавших с минно-взрывной травмой нижних конечностей на поликлиническом этапе.

Материал и методы исследования

Методические особенности применения этнических банных технологий в комплексной физической реабилитации больных с последствиями минно-взрывной травмы на поликлиническом этапе на примере этнической арабской (по типу восточной) банной процедуры выяснялись на основе анализа современных литературных источников, метода сбора экспертных оценок, ряда тестовых процедур.

Результаты исследования и их обсуждение

Рекомендуемые авторами протестированные традиционные и нетрадиционные методы медицинской реабилитации, используемые в программах физической реабилитации пострадавших хирургического и терапевтического профиля с минно-взрывной травмой на поликлиническом этапе лечения, часто не выделены в литературе

и обсуждаются фрагментарно (Л. Ф. Васильева, 2002., В. Г. Зилов, 2003) [8; 9].

Специальные программы физической реабилитации при травмах нижних конечностей разработаны в большом количестве, но зачастую с недостаточным и выборочным применением нетрадиционных методов физической реабилитации, роль которой на этапах медицинской реабилитации оценена явно недостаточно. Между тем, количество работ специалистов, в которых есть попытка использовать нетрадиционные методы немедикаментозной терапии в физической реабилитации (рефлексотерапии, фитотерапии, рефлексотерапии, этнических видов массажа и гидро-банных технологий, кинезиотерапии), в последние десятилетия существенно возрастает (В. Г. Вогралик, 2001, W. G. Sutherland, 2000) [10; 11].

К числу наиболее важных задач современной физической реабилитации и восстановительной медицины, безусловно, относится объективное оценивание рациональной доли применения нетрадиционных средств и методов в реабилитационных программах пострадавших с травматологическими поражениями. Система мероприятий по сочетанному применению нетрадиционных методов лечения в системе физической реабилитации пострадавших с последствиями именно минно-взрывной травмы в условиях многопрофильного реабилитационного центра на поликлиническом этапе, безусловно, может существенно повысить эффективность восстановления здоровья пострадавших и сократить сроки их поликлинического лечения.

На основании изучения литературных источников авторов (И. Е. Слепенчук, 1995, В. Н. Правосудов, 1979, А. Н. Ажаев, 1986, И. Н. Мартынова, 1998) [7; 12; 13; 14] по проблеме использования в физической реабилитации лиц с переломами костей конечностей традиционных и этнических гидро-банных процедур, механизмов лечебного действия гидро-банных процедур и детального рассмотрения вопросов этиологии, патогенеза, клинического и стадийного лечения минно-взрывной травмы, нами были определены основы формирования методик и методы оперативного контроля состояния больного при применении модифицированной методики этнической банной процедуры на основе арабской (разновидность восточной).

Мы применяли традиционную для государства Ливан и распространенную на его территории арабскую баню смешанного типа с такими конструктивными и температурно-влажностными характеристиками:

- помещение бани содержало пять парильных ниш с разной температурой от +35 С° до +65 С°. Температура в разных помещениях постоянная;

- температура каменной скамьи для массажа +35–40 С°. Относительная влажность 30–40%, абсолютная влажность 30–60 г·м⁻³. У пола максимальная для данного помещения, у потолка минимальная, где и происходит конденсация водяного пара. Перепад температуры у пола и потолка незначительный – 5–10 С°;

- вентиляция приточно-вытяжная, естественная. Скорость движения воздуха минимальная. Кислорода больше, чем в других банях, за счет больших объемов помещений.

В отличие от стереотипного и не традиционного для большинства других стран использования бани по типу Хамам, где применяется высокое содержание водяного пара в воздухе и влажность до 90%, мы использовали

классическую арабскую баню по восточному типу с «сухим» прогревом помещения для парения и влажностью до 40%, без включения парогенераторов. Это позволило значительно снизить нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную системы больных и дало возможность более частого и ритмичного использования этой банной процедуры в курсе физической реабилитации.

Модифицированная нами методика парения в восточной бане имела некоторые отличия от традиционной, в частности:

- время процедуры ограничено 90–100 минутами, в отличие от традиционной для арабских стран четырехчасовой процедуры;

- количество процедур в неделю – две процедуры (Пн., Чт.), в отличие от принятой одноразовой процедуры в пятницу;

- контроль состояния пациента и степени воздействия каждой процедуры, который выражался в контроле врачом артериального давления и частоты сердечных сокращений до и после процедуры, а также самоанализа пациентом своего физического состояния;

- в конце процедуры применялся теплый душ и воздушное остывание, в отличие от традиционного контрастного обливания тела несколько раз по очереди горячей и холодной водой;

- традиционный пилинг рукавицей Кесе и мыльный массаж не проводился. Проводилась модифицированная нами процедура восточного массажа с акцентом на позвоночник и травмированную конечность.

Объемы температурного воздействия, паузы для отдыха и остывания, специальные исходные положения при прогреве в парильных комнатах и модифицированная методика восточного массажа были опробованы нами эмпирически, путем нескольких последовательных процедур парения и массажа с участием добровольной группы экспертов из 6 человек, работников банного комплекса и сотрудников медицинского центра, имеющих специальное образование и многолетний опыт использования банных процедур арабской бани и массажа. Тестирования модифицированной методики парения в арабской бане проводились под контролем врача медицинского центра и были впоследствии проанализированы с помощью метода экспертных оценок.

Результаты врачебного контроля за проведением модифицированной арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры подтвердили прогнозируемые результаты по изменению физиологического состояния испытуемых в границах физиологической нормы для соответствующего возраста, что позволяет говорить

о физиологической безопасности использования модифицированной арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры при применении на поликлиническом этапе (табл. 1).

Так, все шестеро экспертов выразили мнение, что применение модифицированной методики парения в восточной бане позволяет достигнуть необходимой степени прогрева в гораздо более сжатые сроки процедуры, уменьшив таким образом нагрузку на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Четверо экспертов высказали мнение, что применение парения до 90–100 минут в модифицированной методике может быть эффективно использовано чаще традиционного однократного в неделю применения банной процедуры, длительностью до четырех часов. Сочетанная методика парения и массажа в восточной бане, предложенная нами для реабилитации пострадавших с последствиями минно-взрывной травмы нижних конечностей на поликлиническом этапе, по мнению всех шести экспертов, имеет ряд преимуществ перед применением традиционной процедуры арабской бани, таких как: обеспечение необходимых физиологических показателей состояния организма парящегося за гораздо меньшее время процедуры, более легкая переносимость процедуры, меньшие показатели частоты сердечных сокращений и артериального давления в конце процедуры, более быстрый и глубокий прогрев тканей с кратным увеличением капиллярного кровообращения тканей травмированных конечностей при прямом контакте с нагреваемой поверхностью каменной скамьи, возможность оперативного изменения теплового режима прямо в процессе процедуры, легкость дыхания, переносимость высокой температуры в процедуре, скорость прогрева тканей, возможность безопасного применения несколько раз в неделю, возможность локального прогрева травмированного участка, нагрузочность процедуры для ССС и дыхательной системы (табл. 2).

Результаты исследования показали возможность эффективного дозирования и достаточно информативного контроля степени воздействия, а также позволили предположить возможности эффективного применения модифицированной нами арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры в комплексной физической реабилитации пострадавших с минно-взрывной травмой нижних конечностей на поликлиническом этапе.

Всё сказанное приводит к выводам о возможности создания, клинической апробации и доказательного описания комплексных программ физической реабилитации при последствиях минно-взрывной травмы, включающих, помимо традиционных комплексов ЛФК, циклы проце-

Таблица 1
Данные предварительного и повторного исследования динамики функциональных показателей при тестировании экспертами модифицированной арабской этнической банной процедуры

№	Исследуемые (возраст)	АД, мм рт. ст.		ЧСС, уд. мин ⁻¹		ЧД, кол-во в мин	
		До процедуры	После процедуры	До процедуры	После процедуры	До процедуры	После процедуры
1	Али. (43)	126/80	128/85	72	76	15	18
2	Та. (38)	123/77	125/80	70	74	16	18
3	Ме. (46)	130/85	132/88	75	78	16	20
4	Ра. (32)	123/74	126/78	65	64	14	16
5	Алз. (36)	125/77	126/78	68	72	16	17
6	Мух. (42)	128/80	130/86	74	76	15	18

Таблица 2

Результаты экспертной оценки воздействия банных процедур: этнической и модифицированной процедуры арабской бани (в баллах)

№	Тест	Али.		Та.		Ме.		Ра.		Алз.		Мух.		Средние	
		Этническая	Модифицир.	Этническая	Модифицир.	Этническая	Модифицир.	Этническая	Модифицир.	Этническая	Модифицир.	Этническая	Модифицир.	Этническая	Модифицир.
1	Легкость дыхания (уровень кислорода в воздухе парной за всю процедуру)	3	5	2	4	2	4	4	5	3	4	3	5	2,8	4,5
2	Переносимость высокой температуры в процедуре	4	5	5	5	4	5	3	4	5	5	4	5	4,2	4,8
3	Скорость прогрева тканей	5	5	3	4	4	4	3	5	4	5	3	5	3,7	4,7
4	Возможность безопасного применения несколько раз в нед.	0	5	2	5	0	4	2	5	1	4	0	5	0,8	4,6
5	Возможность локального прогрева травмированного участка	3	5	2	5	3	4	3	5	3	5	2	5	2,7	4,8
6	Нагрузочность процедуры для ССС и дыхат. системы	3	2	4	3	3	1	3	3	2	3	2	4	2,8	2,7

Примечание. 1 – минимальное количество баллов, 5 – максимальное.

дур этнических банных процедур и элементов восточного массажа на поликлиническом этапе лечения пострадавших с минно-взрывной травмой нижних конечностей.

Выводы

1. Проведенный анализ доступной нам специальной литературы показал, что применение нетрадиционных методов физической реабилитации, используемое в программах реабилитации пострадавших с минно-взрывной травмой на поликлиническом этапе лечения, обсуждается достаточно фрагментарно, при этом работ по использованию арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры в комплексной физической реабилитации мы не обнаружили.

2. Выборочно описанными немедикаментозными средствами физической реабилитации больных с последствиями минно-взрывной травмы в условиях многопрофильного реабилитационного центра являются такие нетрадиционные методы физической реабилитации, как гидро-банные технологии, причем использованию этнических банных процедур в лечебных целях в травматологии практически не уделяется внимания.

3. Модифицированная нами методика парения в арабской (по типу восточной) бане имеет ряд отличий от традиционной процедуры, которые создают возможность направленной эффективности этой банной процедуры, оперативного контроля состояния пациентов и дозирования степени воздействия процедуры в комплексной физической реабилитации пострадавших с минно-взрывной травмой нижних конечностей на поликлиническом этапе.

4. Методики парения в этнической арабской бане были апробированы нами эмпирически, путем нескольких последовательных процедур парения с участием добровольной группы экспертов из 6 человек, работников банного комплекса и сотрудников медицинского центра, имеющих многолетний опыт использования банных процедур арабской бани и массажа. Исследования проводились под контролем врача медицинского центра и были проанализированы с помощью метода экспертных оценок.

5. Методические возможности применения модифицированной нами методики арабской (по типу восточной) этнической банной процедуры для эффективного использования в комплексных программах физической и психологической реабилитации пострадавших с минно-взрывной травмой на поликлиническом этапе подтверждаются результатами врачебного контроля за проведением тестовых процедур и результатами экспертных оценок по таким критериям, как: легкость дыхания, переносимость высокой температуры в процедуре, скорость прогрева тканей, возможность безопасного применения несколько раз в неделю, возможность локального прогрева травмированного участка, нагрузочность процедуры для ССС и дыхательной системы.

Перспективы последующих исследований. Данные, полученные в этом исследовании, используются в научно-практической работе в рамках диссертационных исследований, целью которых является создание, апробация и внедрение в практику эффективной комплексной программы физической реабилитации для пострадавших с минно-взрывной травмой нижних конечностей на поликлиническом этапе.

Конфликт интересов. Авторы заявляют, что нет конфликта интересов, который может восприниматься как такой, что может нанести вред беспристрастности статьи.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

Список использованной литературы

1. Медицинская реабилитация раненых и больных / Под ред. Ю. Н. Шанина. – СПб: «Специальная литература», 1997. – 960 с.
2. Шевченко Ю. Л. Реабилитация после травм и ранений / Ю. Л. Шевченко, В. Ю. Шанин, В. И. Захаров и др. // Общая патология и мед реабилитация. – СПб., 1994. – С. 3–16.
3. Щегольков А. М. Современная система медицинской реабилитации военнослужащих и перспективы ее развития. Научные труды ГИУВ МО РФ 2002 г. – М.: ГИУВ МО РФ, 2003. – Т. 1. – С. 18–20
4. Корнилов Н. В. Травматология и ортопедия: Руководство для врачей [в 4-х т.]. – Т. 3: Травмы и заболевания нижней конечности / Н. В. Корнилов (ред.). – СПб: Гиппократ, 2006. 896 с.
5. Валеев Н. М. Некоторые особенности реабилитации спортсменов после травм опорно-двигательного аппарата / Н. М. Валеев. – М., 2004, № 1. – С. 28–30.
6. Боголюбов В. М. Медицинская реабилитация или восстановительная медицина? / В. М. Боголюбов // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2006. – С. 3–12.
7. Слепенчук И. Е. К вопросу об использовании нетрадиционных средств восстановления в спортивной медицине // Вестник спортивной медицины России, 1995. – № 3–4. – С. 118.
8. Васильева Л. Ф. Алгоритм мануальной диагностики и мануальной терапии патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы (учебное пособие) / Л. Ф. Васильева. – Новокузнецк, 1999. – 115 с.
9. Зилов В. Г. Система традиционных немедикаментозных методов и средств поддержания здоровья человека // Нелекарственная медицина. – 2003. – № 1. – С. 5–10.
10. Вогралик В. Г. Акупунктура. Основы традиционной восточной рефлексодиагностики и пунктурной адаптационно-энергезирующей терапии: ци-гун / В. Г. Вогралик, М. В. Вогралик. – М.: ГОУ ВУН МЦ МЗ РФ, 2001. – 336 с.
11. Sutherland W. G. Textes fondateurs de l'osteopathie dans le champ crvien / W. G. Sutherland. Paris: Ed. Sully, 2000. – 287 p.
12. Правосудов В. Н. Врачебно-гигиенические аспекты применения восстановительных тепло- и гидро-процедур [Текст] / В. Н. Правосудов, В. И. Соболевский, В. Ф. Лутков, А. М. Тюрин // Сб. научн. трудов «Функциональная диагностика и восстановление работоспособности организма спортсменов после тренировочных нагрузок». – Омск, 1979. – С. 103–104.
13. Ажаев А. Н. Обоснование физиологических критериев для оценки функционального состояния организма человека в условиях высоких температур окружающей среды [Текст] / А. Н. Ажаев // Физиология человека. – 1986. – Т. 12. – № 2. – С. 289–295.
14. Бани. Полная энциклопедия // Сост. И. Н. Мартынова. – Д.: ЧИКФ «ТББ», 1998. – С. 37–42.

Стаття надійшла до редакції: 10.01.2017 р.
Опубліковано: 28.02.2017 р.

Анотація. Хассан Дандаш, Шарбель Юсеф, Денис Підкопай. Попередні результати використання етнічної банної технології у фізичній реабілітації при наслідках травм нижніх кінцівок. **Мета:** визначити методичні основи і можливості застосування модифікованої арабської (за типом східної) етнічної лазневої процедури в комплексній фізичній реабілітації постраждалих з травмами нижніх кінцівок на поліклінічному етапі. **Матеріал і методи:** аналіз актуальних літературних джерел, метод збору емпіричних експертних оцінок. **Результати:** визначено можливість ефективного застосування нетрадиційних методів немедикаментозної терапії, зокрема, етнічних лазневих технологій на прикладі модифікованої арабської (за типом східної) лазневої процедури, в комплексній фізичній реабілітації постраждалих з травмами нижніх кінцівок на поліклінічному етапі. **Висновки:** методичні можливості застосування модифікованих нами методик арабської (за типом східної) етнічної лазневої процедури в комплексних програмах фізичної та психологічної реабілітації підтверджуються результатами аналізу літератури, тестових процедур і низки експертних оцінок.

Ключові слова: фізична реабілітація, травма, східна лазня, етнічна лазнева процедура.

Abstract. Khassan Dandash, Sharbel' Yusef & Denis Pidkopay. The previous results of use of ethnic bathing technology in physical rehabilitation at consequences of injuries of the lower extremities. **Purpose:** to define methodical bases and possibilities of application of the modified Arab (as east) ethnic bathing procedure in complex physical rehabilitation of victims with injuries of the lower extremities at the polyclinic stage. **Material & Methods:** analysis of urgent references, method of collecting empirical expert estimates. **Results:** possibility of effective application of nonconventional methods of non-drug therapy, in particular, ethnic bathing technologies is defined on the example of the modified Arab (as east) bathing procedure, in complex physical rehabilitation of victims with injuries of the lower extremities at the polyclinic stage. **Conclusions:** methodical opportunities of application of the modified by us techniques of the Arab (as east) ethnic bathing procedure in comprehensive programs of physical and psychological rehabilitation are confirmed by results of the analysis of literature, test procedures and number of expert estimates.

Keywords: physical rehabilitation, trauma, east bath, ethnic bathing procedure.

References

1. Shanin, Yu. N. (1997), "Medical rehabilitation of the wounded and sick", Spetsialnaya literatura, SPb, 960 p. (in Russ.)
2. Shevchenko, Yu. L., Shanin, V. Yu. & Zakharov, V. I. (1994), "Rehabilitation after injuries and wounds", *Obshchaya patologiya i med reabilitatsiya*, pp. 3–16. (in Russ.)
3. Shchegolkov, A. M. (2003), "The modern system of medical rehabilitation of the military and its development prospects", *Nauchnye trudy GIUV MO RF 2002*, Vol. 1, pp. 18–20 (in Russ.)
4. Kornilov, N. V. (2006), *Travmatologiya i ortopediya: Rukovodstvo dlya vrachey [v 4-kh t.]*, T. 3: *Travmy i zabolevaniya nizhney konechnosti* [Traumatology and orthopedics: A Guide for Physicians [in 4 vol.]. - Vol. 3: Injuries and diseases of the lower limb], Gippokrat, SPb, 896 p. (in Russ.)
5. Valeev, N. M. (2004), *Nekotorye osobennosti reabilitatsii sportmenov posle travm oporno-dvigatel'nogo apparata* [Some features of rehabilitation of athletes after injuries of the musculoskeletal system], Moscow, No 1, pp. 28–30. (in Russ.)
6. Bogolyubov, V. M. (2006), "Medical rehabilitation or restorative medicine?", *Fizioterapiya, balneologiya i reabilitatsiya*, pp. 3–12. (in Russ.)
7. Slepenchuk, I. Ye. (1995), "To a question about the use of nonconventional means of restoration in sports medicine", *Vestnik sportivnoy meditsiny Rossii*, No 3–4, pp. 118. (in Russ.)
8. Vasileva, L. F. (1999), *Algoritm manualnoy diagnostiki i manualnoy terapii patobiomekhanicheskikh izmeneniy myshechno-skeletnoy sistemy* [Algorithm manual diagnostic and manual therapy pathobiomechanical changes in the musculoskeletal system (manual)], Novokuznetsk, 115 p. (in Russ.)
9. Zilov, V. G. (2003), "System of traditional non-drug methods and means of maintaining human health", *Nelekarstvennaya meditsina*, No 1, pp. 5–10. (in Russ.)
10. Vogralik, V. G. & Vogralik, M. V. (2001), *Akupunktura. Osnovy traditsionnoy vostochnoy refleksodiagnosticski i punktturnoy adaptatsionno-*

energezirugoshchey terapii: tsi-gun [Acupuncture. Fundamentals of traditional oriental reflexodiagnostiki puncture and adaptive-energezirugoschey therapy: Qi Gong], GOU VUN MTs MZ RF, Moscow, 336 p. (in Russ.)

11. Sutherland, W. G. (2000), *Textes fondatturs de l'osteopathie dans le champ crânien*. Ed. Sully, Paris, 287 p.

12. Pravosudov, V. N., Sobolevskiy, B. I., Lutkov, V. F. & Tyurin, A. M. (1979), "Medical-hygienic aspects of restorative hydro and procedures", *Sb. nauchn. trudov «Funktionalnaya diagnostika i vosstanovlenie rabotosposobnosti organizma sportsmenov posle trenirovochnykh nagruzok»*, pp. 103–104. (in Russ.)

13. Azhaev, A. N. (1986), "Justification physiological criteria for the evaluation of the functional state of the human body in high ambient temperature environments", *Fiziologiya cheloveka*, T. 12, No 2, pp. 289–295. (in Russ.)

14. Martynova, I. N. (1998), *Bani. Polnaya entsiklopediya* [Bani. Complete Encyclopedia], ChIKF "TBB", D., pp. 37–42. (in Russ.)

Received: 10.01.2017.

Published: 28.02.2017.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Дандаш Хассан: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Дандаш Хассан: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Hassan Dandash: Kharkiv State Academy of Physikal Cuiture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

E-mail: frir@ukr.net

ORCID.ORG/0000-0002-0755-3682

Юсеф Шарбель: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Юсеф Шарбель: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Charbel Youssef: Kharkiv State Academy of Physikal Cuiture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

E-mail: frir@ukr.net

ORCID.ORG/0000-0002-4442-9509

Подкопай Денис Олегович: к. фіз. вих., Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Подкопай Денис Олегович: к. физ. восп., Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Denis Podkopaï: PhD (Physikal Education and Srort), Kharkiv State Academy of Physikal Cuiture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

E-mail: frir@ukr.net

ORCID.ORG/0000-0001-9845-7639

Бібліографічний опис статті (ДСТУ ГОСТ 7.1:2006):

Дандаш Х. Предварительные результаты использования этнической банной технологии в физической реабилитации при последствиях травм нижних конечностей / Хассан Дандаш, Шарбель Юсеф, Денис Подкопай // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2017. – № 1(57). – С. 25–30. – doi:10.15391/sns.v.2017-1.004