

Реабилитационный прогноз эффективности санаторно-курортной медицинской реабилитации у больных ишемической болезнью сердца с ассоциированным метаболическим синдромом

Н.А. Северин¹, В.И. Мизин², Н.А. Прокопенко²

Rehabilitation forecast of efficiency of health resort medical rehabilitation in patients with coronary heart disease with associated metabolic syndrome

N.A. Severin, V.I. Mizin, N.A. Prokopenko

¹ Гуманитарно-педагогическая академия, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Ялта, Республика Крым, Российская Федерация, ² ГБУЗ РК «Академический научно-исследовательский институт физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М. Сеченова», г. Ялта, Республика Крым, Российская Федерация

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, метаболический синдром, медицинская реабилитация, эноterapia

Резюме

Реабилитационный прогноз эффективности санаторно-курортной медицинской реабилитации у больных ишемической болезнью сердца с ассоциированным метаболическим синдромом

Н.А. Северин, В.И. Мизин, Н.А. Прокопенко

Комплексное применение лечебных факторов на курорте Южного берега Крыма обеспечивает высокую эффективность медицинской реабилитации (МР) у пациентов с ИБС. Энотерапевтические функциональные продукты питания (ФПП), применяемые в комплексе с другими лечебными воздействиями, повышают эффективность санаторно-курортного лечения, в т.ч. у пациентов с ассоциированным метаболическим синдромом (МС).

Цель – оценка реабилитационного прогноза для комплексной санаторно-курортной МР у пациентов ИБС с ассоциированным МС, в т.ч. с использованием энотерапевтических ФПП.

Материал и методы. Исследование было проведено в контингенте 178 больных ИБС, включая основную группу (А, 111 человек) с применением энотерапевтических ФПП (виноградный концен-

Северин Никита Александрович, к.м.н., доцент кафедры здоровья и реабилитации, Гуманитарно-педагогическая академия, ФГАОУ ВО «КФУ им. А.И. Вернадского». Контактная информация: 298604, Россия, Республика Крым, г. Ялта, ул. Севастопольская, 2-А, тел/факс (3654) 32-30-13, e-mail: severin_nikita@mail.ru

Мизин Владимир Иванович, д.м.н., с.н.с., заместитель директора по научной работе, ГБУЗ РК «Академический научно-исследовательский институт физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М. Сеченова». Контактная информация: 298613, Россия, Республика Крым, г. Ялта, ул. Мухина 10/3, тел/факс (3654) 23-51-91, e-mail: yaltamizin@mail.ru

Прокопенко Наталья Александровна, врач отделения кардиологии, ГБУЗ РК «Академический научно-исследовательский институт физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М. Сеченова». Контактная информация: 298613, Россия, Республика Крым, г. Ялта, ул. Мухина 10/3, тел/факс (3654) 23-51-91, e-mail: niisechenova@mail.ru

трат, красное столовое вино «Каберне» и красное ликерное вино «Кагор») и группу контроля (В, 67 человек). Методы исследования и лечения у всех пациентов применялись в соответствии с индивидуальными особенностями состояния пациентов и стандартом оказания санаторно-курортной помощи при ИБС (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22 ноября 2004 г. № 221). Оценка прогноза результатов МР проводилась по 19 доменам «Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» (МКФ).

Результаты. Комплексное применение лечебных факторов на курорте Южного берега Крыма обеспечивает достоверный положительный прогноз для МР у пациентов с ИБС, вне зависимости от наличия ассоциированного МС. Применение энотерапевтических ФПП в составе комплексной санаторно-курортной МР у пациентов ИБС с ассоциированным МС обеспечивает положительный реабилитационный прогноз по 3 доменам.

Выводы. Наличие МС у пациентов с ИБС не является противопоказанием для формирования и реализации программ санаторно-курортной МР и, более того, является дополнительным аргументом для проведения санаторно-курортной МР.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, метаболический синдром, медицинская реабилитация, энотерапия

Abstract

Rehabilitation forecast of efficiency of health resort medical rehabilitation in patients with coronary heart disease with associated metabolic syndrome

N.A. Severin, V.I. Mizin, N.A. Prokopenko

Complex application of therapeutic factors in the resort of the Southern coast of Crimea provides high efficiency of medical rehabilitation (MR) in patients with coronary heart disease (CHD). Enotherapeutic functional food products (FFP), used in conjunction with other therapeutic factors, increase the effectiveness of health resort treatment in patients with associated metabolic syndrome (MS).

The goal is to evaluate the rehabilitation prognosis for the complex health resort MR in CHD patients with associated MS, including enotherapeutic FFP.

Materials and methods. The study was conducted in a contingent of 178 CHD patients, including the main group (A, 111 people) with the use of enotherapeutic FFP (grape concentrate, red table wine Cabernet and red liquor wine Kahor) and control group (B, 67 people). The methods of research and treatment for all patients were applied in accordance with the individual characteristics of the patients' condition and the standard for the provision of health resort care in CHD (Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation of 22 November 2004 No. 221). An assessment of the prognosis of MR results was conducted for 19 domains of «International Classification of Functioning, Disability and Health» (ICF).

Results. The combined use of therapeutic factors in the resort of the Southern Coast of Crimea provides a reliable positive prognosis for MR in patients with CHD, regardless of the presence of associated MS. The use of enotherapeutic FFP in a complex health resort MR in patients with CHD with associated MS provides a positive rehabilitation prognosis for 3 domains.

Conclusions. The presence of MS in patients with CHD is not a contraindication for the design and implementation of health resort MR programs and moreover, it is an additional argument for conducting a health resort MR.

Key words: coronary heart disease, metabolic syndrome, medical rehabilitation, enotherapy

Введение

Среди приоритетных направлений современной мировой и отечественной медицины в течение последних десятилетий все возрастающую актуальность приобретает проблема эффективной медицинской реабилитации (МР) пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) [1]. Вероятность развития и прогрессирования ИБС возрастает при ассоциированном метаболическом синдроме (МС), который способствует развитию атеросклеротических поражений артерий и недостаточности крово-

обращения и кислородного обеспечения тканей в бассейнах этих артерий [2].

В последние годы внимание курортологов все больше стали привлекать естественные методы оздоровления, в частности применение функциональных продуктов питания (ФПП) из винограда в форме энотерапии. Вино и другие продукты переработки винограда являются источником важных в биологическом отношении веществ, в первую очередь, комплекса полифенолов (КП), поступление которых в организм с другими пищевыми продук-

тами ограничено. Применение КП в составе энотерпевтических ФПП позитивно влияет на выраженность факторов риска (нарушения липидного обмена и употребление крепких алкогольных напитков), снижает артериальное давление, снижает выраженность или приводит к полной ликвидации жалоб, свидетельствующих о нарушениях функций кардиореспираторной и стресс-лимитирующей систем [2-4]. Эффекты КП вина могут оказать позитивное влияние на выраженность МС у больных ИБС. Исследование влияния красного столового вина «Каберне» у больных ИБС с ассоциированным МС показало, что в конце курса лечения во всем контингенте исследованных больных достоверно уменьшились частота больных с САД > 135 мм.рт.ст. и среднее количество компонентов МС у одного больного; в группе пациентов с приемом вина отмечалась меньшая выраженность жалоб (на одышку и др.), меньшее содержание холестерина, а также имели место положительная динамика ЧСС и протромбинового индекса [5].

В основе современного методического подхода к оценке эффективности и прогноза результата МР лежит использование «Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» (МКФ) [6-8]. В «АНИИ им. И.М. Сеченова» разработана методика оценки эффективности санаторно-курортной МР при патологии кардио-респираторной системы, которая позволяет оценить реабилитационный прогноз для пациентов ИБС с ассоциированным МС [9].

Цель исследования

Целью настоящего исследования явилась оценка реабилитационного прогноза для пациентов ИБС с ассоциированным метаболическим синдромом при комплексной санаторно-курортной МР, включающей использование энотерпевтических ФПП из красных сортов крымского винограда.

Материал и методы исследования

Вид проведенного исследования: открытое рандомизированное многоцентровое контролируемое клиническое исследование. Критерии включения больных в исследование: больные ИБС (стабильная стенокардия напряжения, атеросклеротический кардиосклероз, IX класс заболеваний «Болезни системы кровообращения», подклассы I 20-25 и I 25.1 МКБ 10 пересмотра, ФК 1-2, СН 0-1) в возрасте от 30 до 80 лет, информированное согласие пациентов, длительность курса лечения не менее 18 дней. Критерии исключения больных: аллергия на продукты переработки винограда или несоответствие критериям включения больных в исследование.

Исследование было проведено в контингенте 178 больных ИБС, которые находились на лечении в ялтинских клиниках (ГБУЗ РК «АНИИ ИМ. И.М. Сеченова» и санаторий «Ливадия»). У боль-

ных ИБС основная группа с применением энотерпевтических ФПП (А) состояла из 111 человек и группа контроля (В) состояла из 67 человек. Клинико-функциональные параметры основной и контрольной групп существенно не различались. В исследовании приняли участие 91 мужчина и 87 женщин, средний возраст пациентов составил 60 лет, длительность заболеваний в среднем составляла 7,9 лет, у 60 пациентов имелся функциональный класс ФК 1, у 118 пациентов – ФК 2, сердечную недостаточность 1 ст. имели 150 пациентов. Метаболический синдром (МС) устанавливался при наличии одного главного критерия – индекса Кетле (индекс массы тела) > 29,99 кг/см²; а также не менее 2 из следующих 7 критериев: 1) гипергликемия натощак ≥ 6,1 ммоль/л; 2) нарушение толерантности к глюкозе (уровень глюкозы в крови через 2 часа после глюкозной нагрузки) от 7,8 до 11,1 ммоль/л; 3) общий холестерин в крови >5,0 ммоль/л; 4) триглицериды (триацилглицеролы) в крови ≥1,7 ммоль/л; 5) систолическое артериальное давление (САД) ≥ 130 мм рт.ст.; 6) диастолическое артериальное давление (ДАД) ≥ 85 мм рт.ст. [2,6].

Методы исследования и лечения применялись в соответствии со стандартом оказания санаторно-курортной помощи при ИБС (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22 ноября 2004 г. № 221), с учетом индивидуальных особенностей состояния пациентов. Все больные получали комплексное санаторно-курортное восстановительное лечение, которое предусматривало полноценное применение всех индивидуально показанных пациентам лечебных факторов – климатотерапии, лечебной физической культуры (ЛФК), массажа, бальнеотерапии, аппаратной физиотерапии, базисной фармакотерапии и др. Больные основной группы А (111 человек) дополнительно получали энотерпевтические ФПП (включая виноградный концентрат полифенолов винограда «Эноант», столовое красное вино «Каберне» и ликерное красное вино «Кагор»). В процессе лечения 93,8% больных ИБС продолжали принимать поддерживающую фармакотерапию. Медикаментозная терапия в сочетании с применением физических и природных немедикаментозных лечебных факторов проводилась в соответствии с утвержденными клиническими протоколами, формулярами и другими методическими рекомендациями.

Комплексное обследование проводилось перед началом и по окончании курса санаторно-курортной МР. Контролировались 60 параметров, в том числе результаты клинических, объективных, лабораторных (общий анализ крови и мочи и биохимический анализ крови) и функциональных методов исследований (ЭКГ, реография), определение толерантности к физической нагрузке (6-минутный шаговый тест) и специальных тестов (Ридера, Бека, «SF-36 HEALTH STATUS SURVEY»). Оценка значений 19 доменов функций, входящих в КФР, проводилась в соответствии с методикой [9].

Динамика средних значений доменов функций у больных ИБС в процессе санаторно-курортной МР в зависимости от наличия МС

Средние значения M и ошибки средних значений $\pm t$ доменов (в баллах)
Коды и определители доменов функций

Группы	Пациенты с МС			Пациенты без МС		
	в начале курса	в конце курса	динамика	в начале курса	в конце курса	динамика
b2401 Головокружение						
контрольная	0,833 $\pm 0,177$	0,250 $\pm 0,109$	+0,583 * ¹ $\pm 0,103$	0,581 $\pm 0,116$	0,209 $\pm 0,063$	+0,372 * ² $\pm 0,082$
основная	1,258 $\pm 0,167$	0,194 $\pm 0,072$	+1,065 * ¹ $\pm 0,146$	0,863 $\pm 0,097$	0,163 $\pm 0,042$	+0,700 * ² $\pm 0,082$
b280 Ощущение боли						
контрольная	1,167 $\pm 0,140$	0,396 $\pm 0,090$	+0,771 * ^{1 3} $\pm 0,090$	0,802 $\pm 0,097$	0,267 $\pm 0,054$	+0,535 * ^{2 3} $\pm 0,061$
основная	1,355 $\pm 0,127$	0,258 $\pm 0,056$	+1,097 * ¹ « $\pm 0,119$	1,156 $\pm 0,082$	0,206 $\pm 0,045$	+0,950 * ² « $\pm 0,078$
b410 Функции сердца						
контрольная	0,861 $\pm 0,094$	0,701 $\pm 0,071$	+0,160 $\pm 0,060$	0,690 $\pm 0,076$	0,578 $\pm 0,059$	0,112 $\pm 0,040$
основная	0,774 $\pm 0,066$	0,688 $\pm 0,046$	0,086 $\pm 0,056$	0,731 $\pm 0,041$	0,577 $\pm 0,028$	+0,154 * $\pm 0,030$
b420 Функции артериального давления						
контрольная	1,556 $\pm 0,169$	0,790 $\pm 0,109$	+0,767 * $\pm 0,201$	1,177 $\pm 0,107$	0,518 $\pm 0,065$	+0,659 * $\pm 0,112$
основная	1,634 $\pm 0,157$	0,684 $\pm 0,100$	+0,950 * $\pm 0,145$	1,177 $\pm 0,088$	0,521 $\pm 0,051$	+0,656 * $\pm 0,072$
b430 Функции системы крови						
контрольная	0,325 $\pm 0,098$	0,337 $\pm 0,114$	-0,012 $\pm 0,052$	0,965 $\pm 0,128$	0,366 $\pm 0,073$	+0,599 * $\pm 0,134$
основная	0,333 $\pm 0,085$	0,481 $\pm 0,101$	-0,148 ³ $\pm 0,094$	1,001 $\pm 0,100$	0,458 $\pm 0,058$	+0,543 * ³ $\pm 0,080$
b4301 Кислородные транспортные функции крови						
контрольная	0,128 $\pm 0,061$	0,097 $\pm 0,037$	+0,031 $\pm 0,044$	0,109 $\pm 0,048$	0,083 $\pm 0,040$	+0,014 $\pm 0,038$
основная	0,054 $\pm 0,038$	0,075 $\pm 0,037$	-0,022 $\pm 0,051$	0,315 $\pm 0,065$	0,24 $\pm 0,054$	0,075 $\pm 0,049$
b4303 Свертывающие функции крови						
контрольная	0,5 $\pm 0,188$	0,563 $\pm 0,203$	-0,063 $\pm 0,125$	0,465 $\pm 0,130$	0,535 $\pm 0,142$	-0,070 ¹ $\pm 0,152$
основная	0,565 $\pm 0,152$	0,887 $\pm 0,185$	-0,323 $\pm 0,158$	0,494 $\pm 0,097$	0,944 $\pm 0,116$	-0,469 * ¹ $\pm 0,108$
b435 Функции иммунной системы						
контрольная	0,542 $\pm 0,180$	0,208 $\pm 0,120$	+0,125 $\pm 0,092$	0,326 $\pm 0,098$	0,558 $\pm 0,164$	-0,233 ¹ $\pm 0,185$
основная	0,968 $\pm 0,210$	0,677 $\pm 0,182$	0,194 $\pm 0,117$	0,575 $\pm 0,116$	0,25 $\pm 0,068$	+0,325 * ¹ $\pm 0,097$
b440 Функции дыхания						
контрольная	0,375 $\pm 0,142$	0,313 $\pm 0,175$	+0,063 $\pm 0,125$	0,384 $\pm 0,116$	0,36 $\pm 0,106$	+0,023 $\pm 0,060$
основная	0,516 $\pm 0,110$	0,581 $\pm 0,118$	-0,065 $\pm 0,095$	0,688 $\pm 0,095$	0,575 $\pm 0,087$	0,113 $\pm 0,052$
b 455 Функции толерантности к физической нагрузке						
контрольная	2,164 $\pm 0,121$	1,747 $\pm 0,138$	+0,417 * $\pm 0,062$	1,851 $\pm 0,081$	1,403 $\pm 0,078$	+0,448 * $\pm 0,051$
основная	1,735 $\pm 0,088$	1,314 $\pm 0,115$	+0,422 * $\pm 0,074$	1,683 $\pm 0,055$	1,157 $\pm 0,064$	+0,526 * $\pm 0,040$
b 4550 Общая физическая выносливость						
контрольная	1,292 $\pm 0,141$	1,083 $\pm 0,146$	+0,208 $\pm 0,085$	1,000 $\pm 0,129$	0,767 $\pm 0,124$	+0,233 $\pm 0,073$
основная	0,452 $\pm 0,121$	0,355 $\pm 0,151$	0,097 $\pm 0,097$	0,438 $\pm 0,071$	0,238 $\pm 0,062$	+0,188 * $\pm 0,047$

b 4551 Аэробный резерв						
контрольная	3,325 ±0,250	3,075 ±0,296	+0,25 ±0,152	3,274 ±0,169	2,907 ±0,183	+0,367 ±0,118
основная	3,077 ±0,246	3,006 ±0,253	+0,071 ±0,151	3,148 ±0,122	2,783 ±0,141	+0,365 ±0,083
b 4552 Утомляемость						
контрольная	1,875 ±0,163	1,083 ±0,133	+0,792 * ¹ ±0,085	1,279 ±0,126	0,535 ±0,090	+0,744 * ² ±0,082
основная	1,677 ±0,142	0,581 ±0,121	+1,097 * ¹ ±0,117	1,463 ±0,085	0,45 ±0,071	+1,013 * ² ±0,072
b 4601 Ощущения, связанные с функционированием сердечно-сосудистой и дыхательной систем						
контрольная	1,094 ±0,121	0,549 ±0,094	+0,646 * ±0,079	0,965 ±0,077	0,434 ±0,060	+0,531 * ±0,058
основная	0,903 ±0,099	0,414 ±0,079	+0,489 * ±0,070	0,696 ±0,056	0,248 ±0,041	+0,448 * ±0,040
b530 Функции сохранения массы тела						
контрольная	2,292 ±0,095	2,125 ±0,092	+0,167 ±0,078	0,593 ±0,120	0,86 ±0,127	+0,093 ±0,045
основная	2,258 ±0,113	2,258 ±0,113	0,000 ±0,066	0,813 ±0,071	0,75 ±0,072	+0,063 ±0,037
b540 Общие метаболические функции						
контрольная	1,672 ¹ ±0,206	0,89 ±0,149	+0,782 * ³ ±0,187	0,427 ¹ ±0,076	0,312 ±0,065	+0,115 ³ ±0,065
основная	1,867 ² ±0,114	1,099 ±0,116	+0,767 * [«] ±0,136	0,551 ² ±0,064	0,423 ±0,055	+0,128 [«] ±0,053
b5403 Обмен жиров						
контрольная	1,427 ±0,319	0,572 ±0,202	+0,855 * ¹ ±0,257	0,854 ±0,152	0,601 ±0,130	+0,253 ¹ ±0,127
основная	1,572 ±0,204	1,005 ±0,161	+0,567 * ±0,188	1,102 ±0,128	0,845 ±0,109	+0,257 ±0,106
b 5408 Общие метаболические функции, другие уточненные (МС)						
контрольная	1,917 ±0,169	1,208 ±0,170	+0,708 * ¹ ±0,195	0,000 ±0,00	0,023 ±0,023	-0,023 ¹ ±0,023
основная	2,161 ±0,154	1,194 ±0,135	+0,968 * ² ±0,199	0,000 ±0,000	0,000 ±0,000	0,000 ² ±0,000
d2408 Способность справляться со стрессом и другими психологическими нагрузками, другая уточненная						
контрольная	1,599 ±0,214	1,073 ±0,174	+0,526 ±0,195	1,453 ±0,133	0,88 ±0,133	+0,573 * ±0,159
основная	1,826 ±0,156	1,589 ±0,151	0,237 ±0,122	1,875 ±0,097	1,619 ±0,108	0,256 ±0,078
Все домены						
контрольная	1,413 ² ±0,054	1,046 ±0,051	+0,367 * [«] ±0,034	0,962 ² ±0,041	0,708 ±0,033	+0,254 * ¹ [«] ±0,126
основная	1,444 ³ ±0,047	1,000 ±0,041	+0,444 * [°] ±0,039	1,041 ³ ±0,030	0,697 ±0,025	+0,344 * ¹ [°] ±0,023

Примечание: М – среднее значение; ±m – ошибка среднего значения; Баллы: 0 – нет проблем (никаких, отсутствуют, ничтожные); 1 – легкие проблемы (незначительные, слабые); 2 – умеренные проблемы (средние, значимые); 3 – тяжелые проблемы (высокие, интенсивные); 4 – абсолютные проблемы (полные); динамика статистически достоверна, при $p < 0,05$; ^{1,2,3,»} – статистически достоверное различие пары средних значений М с идентичными символами, при $p < 0,05$.

Результаты исследований анализировались с использованием методов вариационной статистики по стандартной компьютерной программе математического анализа (Microsoft Excel). В качестве критерия оценки эффектов лечебных факторов принимались достоверные различия (при $p < 0,05$) средних значений параметров и их динамики (динамика = среднее значение параметра в начале курса лечения – среднее значение параметра в конце курса

са лечения).

Результаты исследования и их обсуждение

Реабилитационный прогноз (РПР) для функции мы определяем как достоверное изменение значения соответствующего домена МКФ (положительное или негативное) у пациента в результате про-

ведения МР. В таком определении РПР может быть использован при формировании программ санаторно-курортной МР по перечню реабилитируемых функций (доменов МКФ) и по величине их искомых изменений.

Статистический характер распределения полученных данных по группам обследованных больных ИБС с ассоциированным МС и без него был близок к нормальному.

Проведенный анализ позволил качественно и количественно оценить РПР для пациентов с ИБС в зависимости от наличия ассоциированного МС, результаты представлены в таблице 1. Динамика значений контролируемых доменов в подгруппах с применением различных энотерапевтических ФПП (концентрат, столовое и ликерное вино) не имела достоверных различий по сравнению с основными группами, поэтому данные по подгруппам в таблице 1 не представлены.

Как видно из представленных данных, комплексное применение лечебных факторов на курорте Южного берега Крыма обеспечивает достоверный положительный РПР для МР у пациентов с ИБС, вне зависимости от наличия ассоциированного МС. Положительный РПР у пациентов с наличием МС меньше в отношении 1 домена, но достоверно выше, чем у пациентов без наличия МС, по 6 доменам и по всем функциям в целом.

Выводы

Наши данные позволяют прийти к следующим выводам:

- Наличие МС у пациентов с ИБС не является противопоказанием для формирования и реализации программ санаторно-курортной МР и, более того, является дополнительным аргументом для проведения санаторно-курортной МР.
- Применение энотерапевтических ФПП в составе комплексной санаторно-курортной МР у пациентов ИБС с ассоциированным МС обеспечивает более положительный реабилитационный прогноз по 3 доменам.

Перспективным направлением дальнейших исследований является оценка РПР для применения различных полифенольных соединений красного винограда.

Литература

1. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство / под ред. Г.Н. Пономаренко. – М.: «ГЭОТАР – Медиа», 2016. – 688 с.
2. Кельмамбетова З.Р., Гагарина А.А., Оуд А.М., Гордиенко А.П., Ушаков А.В. Динамика течения и исходов заболевания у пациентов с метаболическим синдромом, перенесших инфаркт миокарда, при использовании различных вариантов долговременной антитромботической терапии // Крымский терапевтический журнал. – 2016.- №2(29).- с.59-65
3. Мизин В.П., Круглова А.Ю., Ежов В.В., Яланецкий А.Я. Энотерапия как новое теоретическое и практическое направление курортологии // Труды Крым. респуб. учред. «НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. И.М. Сеченова». – Ялта, 2014. – Т XXV. С. 73-92

4. Мизин В.П., Ежов В.В., Северин Н.А. и др. Функциональная активность биологически активных веществ винограда (научный обзор) // Труды ГБУЗ РК «Академический НИИ физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М. Сеченова». – Ялта, 2015. – Т XXVI. – с. 1-58
5. Северин Н.А., Мизин В.П., Ежов В.В. Функциональная активность полифенольных соединений красного столового вина «Каберне» при метаболическом синдроме // Вестник физиотерапии и курортологии – 2016. – № 1.- Т22.- с.4-8
6. Пономаренко Г.Н. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья – инструмент научной оценки эффективности медицинской реабилитации. // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры.- 2013.- 90 (2).- с. 57-62
7. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья. – Женева: Всемирная Организация Здравоохранения, 2001. – 342 с. – ISBN 92-4-454-542-X
8. ICF CHECKLIST Version 2.1a, Clinician Form for International Classification of Functioning, Disability and Health.-World Health Organization, September 2003.- 15 p.
9. Мизин В.П., Северин Н.А., Аудченко А.Ш. и др. Методология оценки реабилитационного потенциала и эффективности медицинской реабилитации у пациентов с патологией кардио-респираторной системы в соответствии с «Международной классификацией функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья» // Труды ГБУЗ РК «Академический НИИ физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М. Сеченова». — Ялта, 2016.- Т XXVII. – с. 1-22.