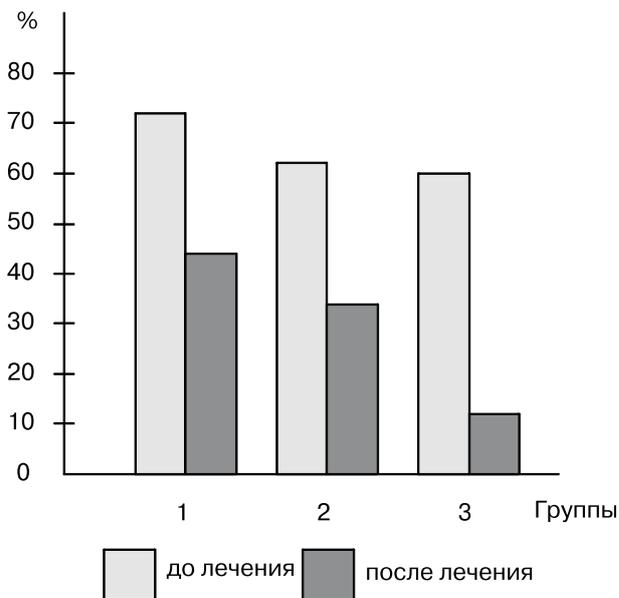




Как видно из приведенной таблицы, психологические нарушения в разных группах выявлялись от 57 до 62% случаев. Особого внимания заслуживает частота острых психологических нарушений у лиц при острых стрессогенных нагрузках в первые часы после прыжка с парашютом, которые составили от 72–78% случаев. Дальнейшее исследование пациентов на диагностической системе «Психотест» выявило типичные признаки, характерные для стрессогенных реакций, в 91–92% случаев по нарушению вегетативного статуса, и требовало проведения коррекционных мероприятий. Кроме того, более детальный анализ форм психических нарушений в разных группах обследованных показал, что в первой группе преимущественно выявлялись невротические реакции, во второй – стрессогенные психологические реакции, в третьей – легкие формы тревожно-фобического синдрома и астеновегетативный синдром. Эффективность применения различных методов коррекции представлены на рис. 1



1-я группа – электроимпульсная магнитная терапия; 2-я группа – релакс-комплекс; 3-я группа – сенсорные комнаты

Рис. 1. Основные показатели психологических нарушений до и после лечения по данным экспертной системы «Психотест»

Как видно на приведенных графиках, имелась различная эффективность применяемых методов восстановительной коррекции. В частности, наиболее эффективным было применение сенсорных комнат (89–90%), менее эф-

фективны электроимпульсная магнитная терапия (52%) и релакс-комплекс (57%).

Для оценки эффективности Бемер-терапии применяли чередование сенсорных комнат и Бемер-терапии через день. Установлено по данным диагностической системы «Психотест» более быстрое исчезновение симптомов психологических нарушений. Так, возрастал адаптационный потенциал, исчезала ситуационная тревожность на 2–3-й день после применения этих методов. Восстанавливались профессиональные качества по данным тестирования (зрительно-моторная реакция, реакция на свет и звук и др.). В результате установлено потенцирующее действие Бемер-терапии и повышение эффективности совместного применения с сенсорными комнатами.

Выводы

Таким образом, проведенное исследование показало высокую эффективность диагностики стрессогенных реакций и психологических нарушений с помощью аппаратно-программных комплексов (91–92% случаев) и эффективность применения для коррекции сенсорных комнат и Бемер-терапии (89–90%) случаев.

Полученные результаты позволяют рекомендовать данные программы диагностики и восстановительной коррекции психологических нарушений у лиц опасных профессий для широкого применения в центрах восстановительной медицины и реабилитации министерств и ведомств, участвующих в ликвидации последствий ЧС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров С.Ф., Лядов К.В., Остапишин В.Д., Преображенский В.Н. Восстановительная медицина и медицинская реабилитация лиц опасных профессий // Руководство для врачей, Т. 1. – Майкоп, 2009. – 471 С.
2. Лядов К.В., Шаповаленко Т.В., Беганова Т.В. // Научно-методологические подходы к организации работы центров восстановительной медицины и медицинской реабилитации. – М., 2009. – 231 С.

РЕЗЮМЕ Представлены данные ранней диагностики психологических нарушений у лиц опасных профессий под влиянием стрессогенных факторов. Доказана эффективность сенсорных комнат и Бемер-терапии для восстановительной коррекции.

Ключевые слова: психологическая реабилитация, аппаратно-программные комплексы, сенсорные комнаты, стрессогенные реакции, невротические реакции.

ABSTRACT It is early diagnostic different psychology symptoms with computers programm effectiveness rescuers. Rehabilitation complex were total effect in 89–91%.

Key words: diagnostic, complex rehabilitation, psychology, sensoric room, Bemer therapy.

КОНТАКТЫ:

Беганова Т.В. – ведущий консультант Департамента высокотехнологичной медицинской помощи Минздравсоцразвития России, к.м.н., тел. 765-45-11.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСА «ВАЗОТОН» НА ИНТЕГРАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА ВОЕННОСЛУЖАЩИХ СРОЧНОЙ СЛУЖБЫ ВНУТРЕННИХ ВОЙСК

УДК 614

Фесюн А.Д.

Военно-медицинское управление ВВ МВД России, Москва

Аннотация

В настоящей работе было проведено комплексное обследование функционального состояния организма военнослужащих внутренних войск, а также влияние на него препарата «Вазотон». Было проведено обследова-

ние 61 военнослужащего срочной службы ВВ, включающее в себя оценку функционального состояния организма методами психомоторного тестирования, спиреокардиограммы и лазерной корреляционной спектроскопии. Исследование показало, что через ме-

сяц после применения препарата «Вазотон» число лиц с позитивными индивидуальными сдвигами в физиологическом статусе достигает 66%, а в случае перенесённой ранее пневмонии – и 80%. Таким образом, препарат «Вазотон» представляет собой эффективное корректирующее средство, улучшающее физическое состояние организма и его адаптации к напряженным условиям несения воинской службы и может быть рекомендован для широкого применения в восстановительной медицине в качестве средства повышения уровня функциональных резервов организма, особенно после перенесенных воспалительных заболеваний.

Введение

Комплексный подход к оценке состояния здоровья, включающий психомоторное тестирование, спироартериокардиографию и лазерную корреляционную спектрометрию, успешно применяется для оценки здоровьесберегающей составляющей педагогических технологий [1], для оценки эффективности летнего отдыха у детей [2], выделения групп риска у работников предприятия ядерно-топливного цикла [3, 4], а также эффективности санаторно-курортного лечения взрослых [5]. В настоящем исследовании расширена область применения данного подхода – на выявление особенностей функционирования организма людей, чья профессиональная деятельность связана с риском для жизни. Кроме того, в оценку состояния сердечно-сосудистой системы включены функциональные пробы, позволяющие оценить функциональные резервы их организма.

В настоящей работе было проведено комплексное обследование функционального состояния организма военнослужащих срочной службы и изучение влияния на него препарата L-аргинина в условиях повышенных физических и психоэмоциональных нагрузок. Аргинин относится к условно заменимым аминокислотам с широким спектром действия на организм человека. Аргинин является одним из ключевых метаболитов в процессах азотистого обмена, выступая в качестве субстрата NO-синтаз в синтезе оксида азота NO, являющегося локальным тканевым гормоном с множественными эффектами – от противовоспалительного до сосудистых эффектов и стимуляции ангиогенеза. L-аргинин участвует в формировании мышечной ткани, активизирует иммунную систему, положительно влияет на работу сердечно-сосудистой системы [6].

Материалы и методы

Используемый в настоящем исследовании комплекс саногенетических исследований состоит из программы ВЭС, осуществляющей автоматизированную экспертную оценку результатов обследований, заполнение и ведение общей базы данных. Основу ВЭС составляет реляционная база данных, имеющая формат (Microsoft Access) – mdb. Информация в общую базу данных ВЭС поступает из локальных баз данных компьютеризированных приборов: САКР, КИД-3, ЛКС, а также вручную заносятся показатели роста, веса, плечевого артериального давления и указываются заболевания по адаптированному к детскому возрасту классификатору МКБ. Также, в общей базе данных ВЭС содержатся возрастные центильные распределения всех оцениваемых показателей с учетом пола обследуемых и регрессионные коэффициенты, учитывающие взаимосвязь показателей на основе частных корреляций. Экспертная система позволяет ранжировать в баллах все измеренные показатели в шкале гипо-, гиперфункция с учетом «индивидуальной нормы», вычисленной по частным корреляциям, определить наиболее напряженные системы саногенеза и выявить источник напряжения.

Все показатели ранжируются, суммируются и по сумме баллов определяется уровень физиологической сбалансированности – оптимальный, достаточный или напряженный.

В настоящей работе было проведено обследование 61 военнослужащего срочной службы ВВ (дивизия N и специальная моторизованная военная часть), а также 217 жителей Московской области (контрольная группа). Все обследованные были мужчинами в возрасте от 19 до 27 лет. Обследование включало оценку самочувствия, состояния здоровья и функциональных резервов организма методами психологического и психомоторного тестирования, спироартериокардиографии, лазерной корреляционной спектрометрии и по клеточной тест-системе биологических жидкостей для оценки неспецифической резистентности организма. Оценка проводилась до и после курса восстановительного лечения.

В качестве средств коррекции применяли препарат L-аргинина «Вазотон» (пр-во ЗАО «Алтайвитамины»). Длительность курса коррекции составляла 1 месяц, суточная доза – 0,15 г L-аргинина.

«Вазотон» представляет собой препарат L-аргинина. L-аргинин является заменимой аминокислотой для взрослого организма, но при определенных условиях (предельные физические нагрузки, травмы, ранения, некоторые катаболические состояния, ускоряющие распад протеинов, и т.д.) по функциональному назначению может быть отнесен к условно незаменимым аминокислотам. Обладает широким спектром положительных воздействий на организм человека. Область применения: оптимизация коронарного и периферического кровообращения при предельных и околопредельных нагрузках, ускорение процессов постнагрузочного восстановления, стимулирование и поддержание уровня гормонов для ускорения синтеза белков регенерации поврежденных тканей, интенсификация в печени синтеза креатина, поддержание иммунной системы при больших физических и психоэмоциональных нагрузках и стрессовых состояниях. Испытуемые употребляли по 1 капсуле препарата 3 раза в день.

Психомоторное тестирование проведено на приборе «компьютерный измеритель движения» (КИД), разрешенном к применению Комитетом по новой медицинской технике Министерства здравоохранения РФ, согласно методическим указаниям, утвержденным и рекомендованным к применению в г. Москве [7].

Использованный в настоящем исследовании метод индикации индивидуальной функциональной достаточности кардиореспираторной системы проводился с использованием прибора «спироартериокардиограф» (САКР) (разрешен к применению Комитетом по новой медицинской технике Министерства здравоохранения РФ, методические указания к работе на приборе утверждены и рекомендованы к применению в г. Москве) [8].

Прибор лазерный корреляционный спектрометр (ЛКС) предназначен для идентификации характера регуляции обменных и иммунных процессов, как на макро-системном – сывороточный, плазменный гомеостаз, так и на микро-системном уровнях – эпителиальные ткани верхних дыхательных путей, мочевыводящей системы, половых органов, слезных и слюнных желез и т.д. [9].

Подготовку к обработке первичных данных и последующий статистический анализ производили с применением пакета программных приложений Microsoft Excel XP (Microsoft Corp., USA) и интегрированного пакета статистических программ STATISTICA 6.0 (StatSoft Inc., USA). При математической обработке результатов исследования использовали методы непараметрической статистики. Сравнение независимых выборок проводили с использованием U-критерия Манна-Уитни, сравнение зависимых выборок – при помощи парного критерия Вилкоксона.

Результаты

Первичное тестирование обследуемого контингента выявило большую долю военнослужащих с интегральной напряженностью физиологического баланса (рис. 1).

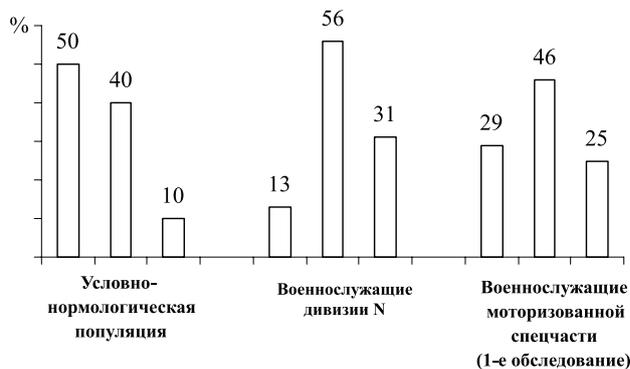


Рис. 1. Результаты исследования физиологического статуса организма в указанной выборке

Примечание. Первый столбик в группе – доля людей с оптимальным уровнем физиологического баланса, второй – с достаточным уровнем физиологического баланса, третий – с напряженным уровнем физиологического баланса.

На данном рисунке первый столбик в группе представляет долю людей с оптимальным уровнем физиологического баланса, второй – с достаточным, третий – с напряженным. Видно, что представительство лиц с напряженным физиологическим статусом превышает показатели условно-нормологической популяции в 2,5–3 раза. Это обусловлено тем, что в обследуемой когорте высок процент военнослужащих, перенесших пневмонию и некоторые другие заболевания. На рис. 2 представлены результаты динамического обследования через месяц после приема препарата. Для оценки действия препарата были оценены индивидуальные сдвиги в физиологическом статусе каждого военнослужащего после проведенной коррекции. Полученные результаты разделены на 3 группы: позитивная динамика (+), отсутствие динамики (0) и негативная динамика (-). На приведенном ниже рисунке (рис. 2) представлены данные по соотношению этих трех групп.

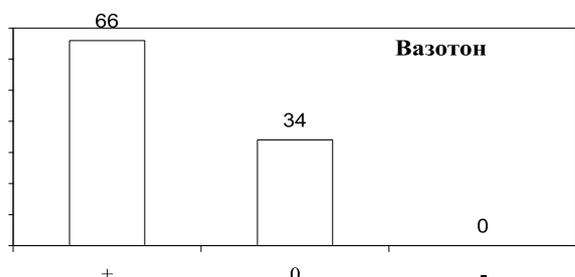


Рис. 2. Эффективность препарата «Вазотон» через 1 месяц применения

Примечание. По оси абсцисс – направление динамического сдвига физиологического баланса организма: + – позитивное, 0 – отсутствие динамики, - – негативное. По оси ординат – доля лиц с данным типом сдвига, %

Видно, что при применении «Вазотона» наблюдается полное отсутствие негативной динамики. При этом число лиц с позитивными индивидуальными сдвигами в физиологическом статусе достигает 66%. Особенно ярко действие вазотона проявилось на выборке военнослужащих, перенесших пневмонию (рис. 3).

Видно, что при применении вазотона лицами, перенесшими пневмонию, число лиц с позитивными индивидуальными сдвигами в физиологическом статусе достигает 80%.

Далее были изучены сдвиги в метаболизме, вызываемые приемом препаратов, с помощью лазерной корреляционной спектроскопии трех биологических жидкостей: сыворотки крови, мочи и рото-глоточных смывов. Основным критерием действия препаратов было избрано изменение доли определенного преобладающего направления

**Пневмония
Вазотон**

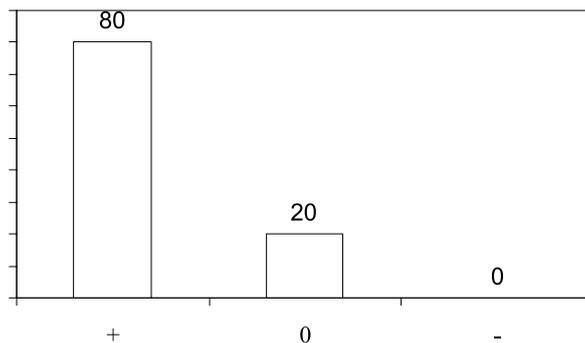


Рис. 3. Динамика физиологического статуса у лиц, перенесших пневмонию, при применении препарата вазотон

Примечание. По оси абсцисс – направление динамического сдвига физиологического баланса организма: + – позитивное, 0 – отсутствие динамики, - – негативное. По оси ординат – доля лиц с данным типом сдвига, %

метаболических сдвигов. Применение вазотона вызывало сильные позитивные сдвиги, выражающиеся в:

- резко возрастании (с 15 до 65% по РГС и с 15 до 50% по моче) доли военнослужащих с нормологическим характером обменных процессов
- выраженном снижении доли военнослужащих с аллергоподобным характером обменных процессов (с 82 до 18% по РГС и с 50 до 0 по моче) (Рис. 4).

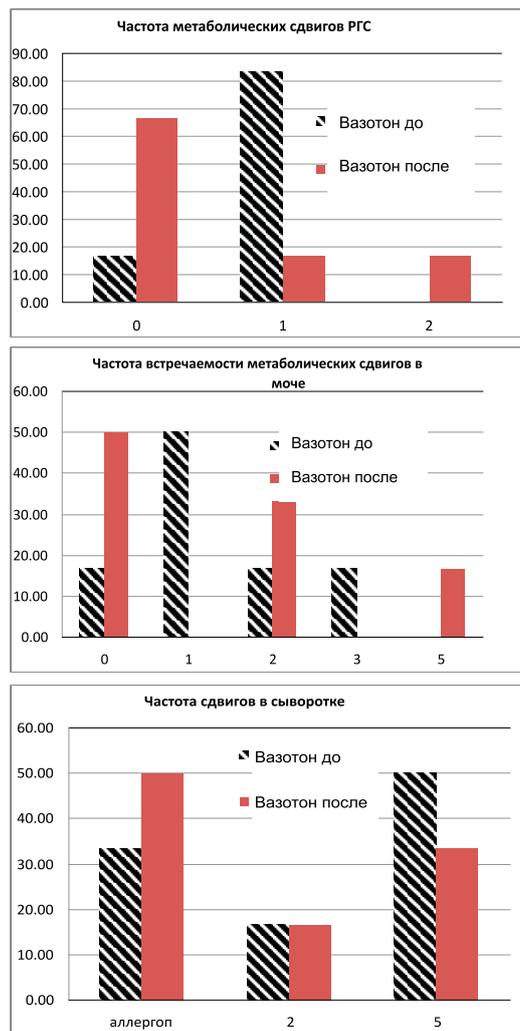


Рис. 4. Сдвиги в метаболизме у военнослужащих при применении вазотона

Выводы

Как следует из приведённых выше данных, применение препарата «Вазотон» оказало положительное влияние на показатели функционального состояния и метаболический статус военнослужащих. Это позволяет рекомендовать этот препарат для использования в восстановительном лечении и активной терапии военнослужащих, а также других лиц, подверженных повышенным физическим и психоэмоциональным нагрузкам. Саногенетический механизм действия «Вазотона» может

быть в определенной степени обусловлен его влиянием на перераспределение эссенциальных химических элементов и электролитов между форменными элементами и сывороткой крови.

Таким образом, «Вазотон» может быть рекомендован для широкого применения в восстановительной медицине в качестве средства повышения уровня функциональных резервов организма, особенно после перенесенных воспалительных заболеваний (пневмония).

ЛИТЕРАТУРА

1. Комаров Г.Д., Кучма В.Р., Носкин Л.А.// Полисистемный саногенетический мониторинг.- М. – МИПКРО.- 2001. - 343 с.
2. Афанасьева Е.В., Мустафина И.З., Звездина И.В. и др.// Комплексная оценка адаптации детей к условиям летнего отдыха.- Российский педиатрический журнал.- 2004.- № 5.- С. 28-32.
3. Карганов М.Ю., Ковалева О.И., Хлебникова Н.Н. и др.// - Полисистемная оценка состояния саногенеза работников предприятия ядерно-топливного цикла. Анализ регуляции обменных процессов.- Радиационная биология.- Радиоэкология.- 2004.- Т.44.- №3.- С.251-261.
4. Носкин Л.А., Пивоваров В.В., Хомич М.М. и др.// Полисистемная оценка состояния саногенеза работников предприятия ядерно-топливного цикла. Анализ функционального состояния сердечно-сосудистой, дыхательной и психомоторной систем. -Радиационная биология.- Радиоэкология.- 2004.- Т.44.- №3.-С.269-277
5. Панкова Н.Б., Труханов А.И., Мещеряков В.А. и др.// Полисистемная оценка восстановления адаптационных ресурсов организма в условиях санаторно-курортного лечения.// Вестник восстановительной медицины.- 2004.- № 3 (9).- С. 11-17.
6. Tapiero H.; et al.//»L-Arginine». - Biomedicine and Pharmacotherapy.- 2002.- 56 (9).- p.439-445.
7. Панкова Н.Б., Лебедева М.А., Слезко и др.// Применение компьютерного измерителя движений КИД-3 для исследования психомоторной координации и сенсомоторной реактивности больных заболеваниями позвоночника. // Патогенез.- 2003. - Т. 1. - № 1. - С. 86-89.
8. Панкова Н.Б., Лебедева М.А., Курнешова Л.Е. и др.// Спироартериокардиография – новый метод изучения состояния сердечно-сосудистой системы. // Патогенез.- 2003. - Т. 1. - № 2. - С. 84-88.
9. Комаров Г.Д., Кучма В.Р., Носкин Л.А./ Полисистемный саногенетический мониторинг. – М.- МИПКРО.- 2001.- 343 с.

РЕЗЮМЕ

В настоящей работе было проведено комплексное обследование функционального состояния организма военнослужащих внутренних войск, а также влияние на него препарата «Вазотон», представляющего собой препарат L-аргинина. Было проведено обследование 61 военнослужащего срочной службы внутренних войск, включающее в себя оценку функционального состояния организма методами психомоторного тестирования, спироартериокардиографии, и лазерной корреляционной спектроскопии. Вазотон оказал выраженное положительное воздействие на функциональное состояние военнослужащих внутренних войск, находящихся в условиях постоянного перенапряжения. Через месяц после применения препарата «Вазотон» число лиц с позитивными индивидуальными сдвигами в физиологическом статусе достигает 66%, а в случае перенесённой ранее пневмонии – и 80%, что позволяет рекомендовать данный препарат для широкого применения в восстановительной медицине в качестве средства повышения уровня функциональных резервов организма, особенно после перенесенных воспалительных заболеваний.

Ключевые слова: восстановительная медицина, функциональное состояние организма, повышенные нагрузки, коррекция, аргинин.

ABSTRACT

In the present work the integrated survey of the functional state the internal military forces servicemen was carried out. The influence on them of the drug "Vazoton", which is a product of L-arginine, was estimated. A survey of 61 servicemen was carried out, including the estimation of the functional state by psychomotor testing, spiroarteriocardiorhythmographia and laser correlation spectroscopy methods. Vazoton showed the significant positive influence on the functional status of permanent over pressed servicemen. A month after the application of the "Vazoton" number of persons with positive individual changes in physiological status reaches 66%, while in the case of previous pneumonia - and 80%. That allows recommending this drug for widespread use in restorative medicine as a means to enhance the organism functional reserves, especially after previous inflammatory diseases.

Keywords: regenerative medicine, a functional condition of the organism, the raised loadings, correction.

КОНТАКТЫ:

skalny3@microelements.ru, тел. (495)917-71-21