

**ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНИЗМОВ  
РЕГУЛЯЦИИ КАРДИОРИТМА  
У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ  
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ  
РАЗНЫХ КАТЕГОРИЙ**

Гришко Е.А., Бутова О.А.

*Ставропольский государственный университет,  
Ставрополь, e-mail: grlena@list.ru*

Специфика прохождения военной службы в воздушно-десантных войсках предусматривает постоянную боевую готовность, ненормированный рабочий день, воздушно-десантную подготовку, интенсивные физические нагрузки, нервно-эмоциональное напряжение, связанные с готовностью выполнить боевую задачу в любое время за пределами Российской Федерации. Адаптация к условиям прохождения службы проявляется формированием структурных изменений как в морфофункциональных системах, так и в регуляторных механизмах. Основной «служебной» системой регуляции адаптации организма является сердечнососудистая, деятельность которой регулируется межсегментарными и надсегментарными метамерными связями вегетативной нервной системы (ВНС).

С целью изучения уровней регуляции кардиоритма военнослужащих Ставропольского десантно-штурмового полка, нами проведен анализ показателей вариационной пульсометрии и спектральных характеристик кардиоритма военнослужащих по контракту воздушно-десантных Войск – 1 группа ( $n = 70$ ). Вторую группу составили военнослужащие, прошедшие многоуровневое медицинское обследование и по заключению военно-врачебной комиссии признаны «абсолютно здоровыми» для дальнейшего прохождения службы на контрактной основе в общевоинском учебном центре по подготовке младшего командного состава – 2 группа ( $n = 58$ ). Все обследуемые военнослужащие относятся к периоду 1 зрелости (22-35 лет).

Исследование проводилось на базах лаборатории «Патологическая физиология» учебно-научного центра «Медицинская биохимия и фармация» ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет», медицинской роты десантно-штурмового полка, дислоцированного на территории Ставропольского гарнизона с помощью комплекса «Варикард-ВК 2,5».

Анализ параметров вариационной пульсометрии выявил у военнослужащих 2 группы повышение роли гуморального канала связи в регуляции кардиоритма. Сравнительный межгрупповой анализ при выполнении нагрузочной пробы с гипервентиляцией, выявляющей функциональные резервы сердечнососудистой системы, установил у военнослужащих 1 группы компенсаторную реакцию со стороны сердечнососудистой системы в виде активизации симпатического отдела вегетативной нервной

системы и симпатикотонический вариант вегетативной реактивности. Напротив, снижение симпатической модуляции и асимпатикотонический вариант вегетативной реактивности у военнослужащих 2 группы указывает на снижение функционального резерва сердечнососудистой системы. Проведенный спектральный анализ мощности кардиоритма выявил, что в условиях физиологического покоя в регуляции кардиоритма военнослужащих ВДВ доминирует третий уровень центрального контура, характеризующий внутрисистемный гомеостаз единой функциональной кардиореспираторной системы, что проявляется преобладанием мощности LF-волн. У военнослужащих 2 группы мощность VLF волн минимальна, влияния HF и LF составляющих спектра на общую вариабельность ритма сердца уравновешены, что свидетельствует о ненапряженном вегетативном балансе. Выполнение нагрузочной пробы в 1 группе привело к снижению роли автономного контура при отсутствии достоверных изменений в уровнях центрального контура регуляции. У военнослужащих 2 группы на фоне снижения роли автономного контура, достоверно увеличилось представительство VLF-волновой составляющей, отражающей 2-й уровень центрального контура, характеризующего межсистемный гомеостаз кардиореспираторной и гипоталамо-гипофизарной систем и указывает на возрастание степени эмоционального напряжения у военнослужащих 2 группы.

Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что под действием военно-профессиональных факторов у военнослужащих воздушно-десантных войск развивается дисбаланс вегетативного обеспечения с преобладанием симпатической модуляции.

**МЕДИЦИНСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ  
И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПАТТЕРНЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТРЕССА  
У ВРАЧЕЙ НЕЛЕЧЕБНОГО ПРОФИЛЯ**

Доника А.Д., Руденко А.Ю.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru*

Профессиональный стресс – психосоциальный феномен, выражающийся в психических и соматических реакциях на напряженные ситуации в трудовой деятельности человека. В настоящее время он выделен в отдельную рубрику в Международной классификации болезней (МКБ-10: Z 73: «стресс, связанный с трудностями управления своей жизнью»). Социальная и экономическая «цена» профессионального стресса у медицинских работников очень высока. Например, в Англии 40% всех случаев нетрудоспособности у врачей связаны с эмоциональным стрессом (Dinsdale P., 1995). По данным S. Rathod с соавт. (2000), у врачей часто отме-

чается высокий уровень тревоги и клинически выраженная депрессия, нередко даже более выраженная, чем у их пациентов. Обследованные врачи часто отмечали хроническую усталость, различные мышечные и головные боли, обострение соматических заболеваний, различные нарушения сна, проявления раздражительности и агрессии в отношениях с пациентами.

Аналогичные нарушения выявлены у российских врачей (А.Б. Леонова, 2004), в виде тревоги, астении, нарушений сна. У врачей, работающих в поликлиниках, обнаружено нарастание признаков профессиональных и личностных деформаций [2], использование неадекватных форм купирования стресса (интенсивное курение, употребление алкоголя, демонстрация враждебности в поведении). Изучение этиологии стрессовых ситуаций, в том числе хронического (продолжительного) характера, тесно связано с проблемой кризисов социализации. Ряд причин профессионального стресса инициирован современными социально-экономическими реалиями российского общества, в частности, неэффективно выстроены структуры социальной защиты населения, явно завышены эмоциональные и физические нагрузки при решении бытовых и профессиональных проблем [1]. По мере вхождения в рыночную среду усиливается процесс стратификации. Классическая классификация стрессоров, основанная ещё Г. Селье, предусматривает разделение факторов стресса на социальные, психологические и биологические.

Анализ содержания профессиональной деятельности врача лабораторно-диагностического профиля показал, что несмотря на отсутствие тесного взаимодействия с пациентами, считающимся для классической медицины основным нервно-эмоциональным фактором, специальность врача исследуемого профиля также сопряжена с воздействием «вредных» профессиональных факторов.

Для оценки степени напряженности трудового процесса в рассматриваемом профессиональном поле, мы провели его оценку в соответствии с «Руководством по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05.

Напряженность труда – характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на центральную нервную систему, органы чувств, эмоциональную сферу работника. К факторам, характеризующим напряженность труда, относятся: интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, степень монотонности нагрузок, режим работы.

Оценка напряженности труда профессиональной группы основана на анализе трудовой деятельности и ее структуры, которые изучаются путем хронометражных наблюдений в динамике всего рабочего дня, в течение не менее

одной недели. Анализ основан на учете всего комплекса производственных факторов (стимулов, раздражителей), создающих предпосылки для возникновения неблагоприятных нервно-эмоциональных состояний (перенапряжения). Все факторы (показатели) трудового процесса имеют качественную или количественную выраженность и сгруппированы по видам нагрузок: *интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные, монотонные, режимные нагрузки*.

Согласно рассматриваемому нормативному документу возможны 3 класса условий труда: оптимальный – напряженность труда легкой степени; допустимый – напряженность труда средней степени; вредный – напряженный труд 1-й и 2-й степеней

Анализ регламентирующего напряженность труда документа, позволяет в целом высоко оценить напряженность профессиональной деятельности врача лабораторно-диагностического профиля и по показателям «интеллектуальные нагрузки» и «сенсорные нагрузки» отнести ее к классу 3.1 и 3.2. – напряженный труд 1-й и 2-й степеней.

Таким образом, для профессиональной деятельности врача диагностического профиля эксплицирована такая же структура этиологических факторов, как и для врачей лечебного профиля, несмотря на менее выраженное эмоциональное и физическое напряжение этого вида врачебной деятельности.

#### Список литературы

1. Доника А.Д., Губа Т.И. Синдром профессионального выгорания как маркер этических проблем современной медицины // Биозтика. – 2009. – № 1(3). – С. 28-30.
2. Доника А.Д., Доника Д.Д., Еремина М.В. Этические аттитуды профессиональной группы врачей // Биозтика – 2010. – № 6. – С. 45-46.

#### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ: ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ «ВНЕ ЗАКОНА»?

Доника А.Д.

*Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоград, e-mail: addonika@yandex.ru*

В новом ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (№323-ФЗ) введено понятие *первой помощи*, которая предшествует медицинской, и оказывается лицами без медицинского образования. Такой подход давно внедрен в практику зарубежных стран (программы World's Leading Medical Organizations, Spanning the Globe). Это не новый подход для России, заимствованный из военной медицины, где первая помощь оказывается всеми военнослужащими в порядке само- и взаимопомощи. При этом своевременное выполнение этих несложных манипуляций имеет принципиальное значение, как во время военных действий, так и в условиях ЧС мирного времени, поскольку влияет на исход состояния пострадавших. В то же время, рассматриваемая норма ФЗ № 323-ФЗ породила