

Е.Д. Ширко

**ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ОРГАНИЗМА У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ В ПРОЦЕССЕ
ПРОХОЖДЕНИЯ СЛУЖБЫ ПО ПРИЗЫВУ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Д.И. Ширко

Кафедра военной эпидемиологии и военной гигиены

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

E.D. Shirko

**EVALUATION OF INDICES OF ADAPTATION CAPABILITIES
OF ORGANISM IN MILITARY PERSONNEL IN THE PROCESS
OF SERVICE ON CALL**

Tutor: associate professor D.I. Shirko

Department of military epidemiology and military hygiene

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Процесс организации учебно-боевой деятельности способствуют формированию и поддержанию у большинства военнослужащих по призыву удовлетворительных уровней адаптации по всем исследуемым показателям.

Ключевые слова: военнослужащие, адаптация.

Resume. The process of organizing combat training activities contributes to the formation and maintenance of satisfactory levels of adaptation in the majority of conscripts for all studied indicators.

Keywords: military, adaptation.

Актуальность. Современный этап развития Вооруженных Сил характеризуется повышенным вниманием к проблеме сохранения и укрепления здоровья военнослужащих, как основного элемента системы обеспечения вооруженной защиты страны.

Одной из важнейших задач, реализуемых в ходе ее решения, является разработка методов ускоренной адаптации прибывших в воинские части молодых людей к специфическим условиям воинской службы, так как от этого во многом зависит скорость и качество выполнения поставленных перед ними задач.

Для контроля эффективности проведения данных мероприятий необходима систематическая оценка в процессе всей службы объективно характеризующих состояние адаптации показателей. Наиболее целесообразно для этих целей использовать индекс функциональных изменений системы кровообращения и показатели вариабельности сердечного ритма (амплитуда моды, вариационный размах, индекс напряжения регуляторных систем) [3].

Это связано с тем, что сердечно-сосудистая система оказывает значительное влияние на процесс обеспечения адаптационной деятельности организма, отражая при этом динамику формирования приспособительных реакций организма [2].

Вместе с тем подобные исследования у нас в стране среди военнослужащих по призыву до настоящего времени не проводились.

Цель: оценка показателей адаптационных возможностей организма у военнослужащих в процессе прохождения службы по призыву.

Задачи:

1. Изучение состояния адаптационных возможностей организма военнослужащих по показателям деятельности сердечно сосудистой системы.
2. Сравнительная оценка уровней адаптации военнослужащих различных периодов службы

Материалы и методы. Объектом исследования являлись 428 военнослужащих по призыву различных периодов службы.

Для определения длины тела использовался медицинский ростомер МР-04(210).

Масса тела определялась утром натощак при помощи медицинских весов Зенит-БелОМО ВЭМ-150.

Частота сердечных сокращений, систолическое и диастолическое артериальное давление определялись в покое электронным тонометром Microlife B2 Standard.

Индекс функциональных изменений системы кровообращения рассчитывался по формуле [3]:

$$\text{ИФИ} = 0,011\text{П} + 0,014\text{СД} + 0,008\text{ДД} + 0,009\text{М} - 0,009\text{Д} + 0,014\text{В} - 0,27,$$

где ИФИ – индекс функциональных изменений, усл.ед.;

П – пульс, ударов в 1 мин.;

СД – систолическое артериальное давление, мм.рт.ст.;

ДД – диастолическое давление, мм.рт.ст.;

М – масса тела, кг;

Д – длина тела, см;

В – календарный возраст, полных лет.

Оценка полученных результатов проводилась в соответствии с разработанными В.И. Дорошевичем критериями [1]:

– менее 2,25 усл.ед –удовлетворительной уровень адаптации; – 2,25-2,66 усл.ед – напряжение механизмов адаптации; – 2,67-3,00 усл.ед – неудовлетворительная адаптация; – 3,01 и более усл.ед – срыв адаптации.

Индекс напряжения, амплитуда моды и вариационный размах определялись при помощи экспресс-анализатора показателей пульса «Олимп».

Оценка уровней адаптации по результатам исследования указанных выше показателей variability сердечного ритма проводилась в соответствии с критериями, разработанными А.С. Сарычевым [5].

Подготовка и статистическая обработка полученных данных проводились с использованием пакета прикладных программ «Microsoft Exel 2016» «STATISTICA» (Version 10 – Index, Stat. Soft Inc., USA) [4].

Для проверки нормальности распределения изучаемых показателей использовался критерий Шапиро-Уилка.

Достоверность различий количественных признаков у военнослужащих различных периодов службы определялась с использованием U-критерия Манна-Уитни (Mann-Whitney U-test).

Для сравнительной оценки относительных показателей применялся χ^2 -критерий. При использовании абсолютных частот менее 10 использовались χ^2 -критерий с поправкой Йетса на непрерывность и точный критерий Фишера (Fisher exact p).

Различия считали достоверными при $p < 0,05$ [4].

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований было установлено, что по всем исследуемым показателям подавляющее большинство обследованных имели удовлетворительные уровни адаптации (индекс функциональных изменений системы кровообращения - 83,11 %, амплитуда моды – 85,43 %, вариационный размах – 82,12 % и индекс напряжения – 87,75%), при этом лиц со срывом адаптации нет.

Средние значения всех показателей не имели четких закономерностей распределения у военнослужащих различных периодов службы.

Изучение структуры распределения военнослужащих по уровням адаптации в различные периоды службы показало отсутствие достоверных отличий по величине индекса функциональных изменений системы кровообращения, амплитуде моды и вариационному размаху. Достоверно увеличилось лишь относительное количество лиц с напряжением адаптации по величине индекса напряжения у военнослужащих, прослуживших более 12 месяцев.

Выводы:

1. Процесс организации учебно-боевой деятельности способствуют формированию и поддержанию у большинства военнослужащих по призыву удовлетворительных уровней адаптации.

2. Показатели уровней адаптации у военнослужащих различных периодов службы статистически достоверных отличий не имеют.

Литература

1. Дорошевич, В.И. Адаптационный потенциал системы кровообращения молодых мужчин с различным статусом питания / В.И. Дорошевич, Д.И. Ширко // Здоровье и окружающая среда : сб. науч. тр. / Респ. науч. практ. центр гигиены ; гл. ред. В.П. Филонов. – Минск : БелСАинформ Смэлток, 2009. – Вып. 14. – С. 80–86.

2. Оценка адаптационного потенциала системы кровообращения при массовых профилактических обследованиях населения : экспресс-информация / ВНИИМИ ; сост. Р.М. Баевский, А.П.Берсенева, Р.Н. Палеев. – М. : [б.и.], 1987. – 65 с.

3. Оценка функционального состояния организма на основе математического анализа сердечного ритма : метод. рекомендации / ДВО АН СССР ; Ин-т биологии моря ; сост. Р.М. Баевский [и др]. – Владивосток, 1987. – 72 с.

4. Реброва, О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. – 312 с.

5. Сарычев, С.А. Методы оценки адаптированности организма нефтяников к экстремальным условиям труда в Заполярье / А.С. Сарычев // Экология человека. – 2006. – № 8. – С. 62–64.