

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СОЛДАТ, ПРОХОДЯЩИХ ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ ВОИНСКУЮ СЛУЖБУ

Корченкова А. И., Мельникова Ю. С., Самохина В. А.
Научный руководитель к.м.н. Кряжев Д.А.

Оренбургский государственный медицинский университет
кафедра общей и коммунальной гигиены
г. Оренбург

Ключевые слова: гигиена, военнослужащие, физическое развитие.

Резюме: Исследование посвящено оценке физического развития солдат, несущих обязательную воинскую службу. Для достижения результатов были проведены антропометрические, динамометрические, спирометрические измерения и физиологические пробы. В результате исследования установлено положительное влияние службы в армии на показатели физического развития. Отмечена положительная динамика выполнения функциональных проб с увеличением срока службы.

Resume: The research is devoted to assessment of physical development of the soldiers who are on obligatory military service. Anthropometrical, dynamometer, spirometric measurements and physiological tests then we have received results have been taken. As a result of a research positive influence of military service on indicators of physical development is established. Positive dynamics of performance of functional tests about increase in service life is noted.

Актуальность. Не вызывает сомнения то, что в ряду общечеловеческих ценностей здоровье и жизнь человека имеют первостепенное значение. Это в равной степени относится как к гражданскому населению, так и к военным. Армия является важным фактором в деле сохранения и укрепления здоровья военнослужащих, повышения боевой и специальной подготовки личного состава Вооруженных сил Российской Федерации.[1] Целый год солдаты непрерывно несут военную службу на благо Родины, поэтому государство должно заботиться о здоровье молодых людей. Данная тема актуальна в настоящее время, в связи с тем, что обязательную воинскую службу несут молодые люди, здоровье которых должно сохраняться в условиях повышенной физической нагрузки. Но как понять на каком уровне находится здоровье, ведь нет чёткой дефиниции этого понятия. Самым актуальным является формулировка из преамбулы Всемирной организации здравоохранения «Здоровье является состоянием полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствия болезней или физических дефектов». А на состояние физического благополучия напрямую влияют такие основные факторы, как распорядок дня солдат, обеспечение рациональности питания и физическая подготовка. [4]

Цель: Провести сравнительную гигиеническую оценку состояния физического развития и выполнения функциональных проб у новобранцев и солдат отслуживших более 6 месяцев.

Задачи: 1. Провести исследование антропометрических данных солдат; 2.

Оценить функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем на основании функциональных проб

Материалы и методы. Для оценки физического состояния здоровья военнослужащих было сформировано 2 группы, каждую из которых составляли 30 человек. В первой группе состояли солдаты, находящиеся в части с ноября-декабря 2017 года, то есть менее месяца. На них еще не было оказано достаточного влияния среды воинской части. Вторую группу составили служащие с июня 2017 года, а значит, на них уже было оказано достаточное влияние распорядка дня и питания. Была проведена оценка антропометрических физиометрических показателей: окружность груди, ёмкость лёгких (спирометрия), мышечную силу(динамометрия). Было проведено три функциональных пробы. Первая проба: Проба с задержкой дыхания на вдохе (проба Штанге). Суть данной пробы состоит в том, что у обследуемого дважды подсчитывается пульс: до проведения пробы и после задержки дыхания на полном вдохе. Время задержки регистрируется по секундомеру. Результаты мы обрабатывали по следующим критериям длительности задержки дыхания: -менее 39 сек - неудовлетворительно; -40-49 сек - удовлетворительно; - свыше 50 сек – хорошо[5];

По пульсу судили о реакции сердечно-сосудистой системы на недостаток кислорода.

Вторая проба: проба задержки дыхания на выдохе (проба Генче). Проводилась следующим образом. У обследуемого дважды подсчитывается пульс: до проведения пробы и после задержки дыхания на полном выдохе. Время задержки регистрируется по секундомеру. Результаты оценивались по следующим критериям длительности задержки дыхания: -менее 34 сек - неудовлетворительно; -35-39 сек - удовлетворительно; - свыше 40 сек - хорошо;

Одномоментная функциональная проба с приседанием. Суть пробы: первый раз пульс подсчитывается до выполнения упражнения. Далее испытуемым выполняется, 20 глубоких приседаний в течение 40 секунд, с подниманием рук вперед, разведением коленей в стороны и сохранением туловища в вертикальном положении. Сразу после приседаний частоты пульса подсчитывается снова в течение первых 15 секунд с пересчетом на 1 мин. По данным изменениям частоты пульса судили о реакции сердечно-сосудистой системы.[2]



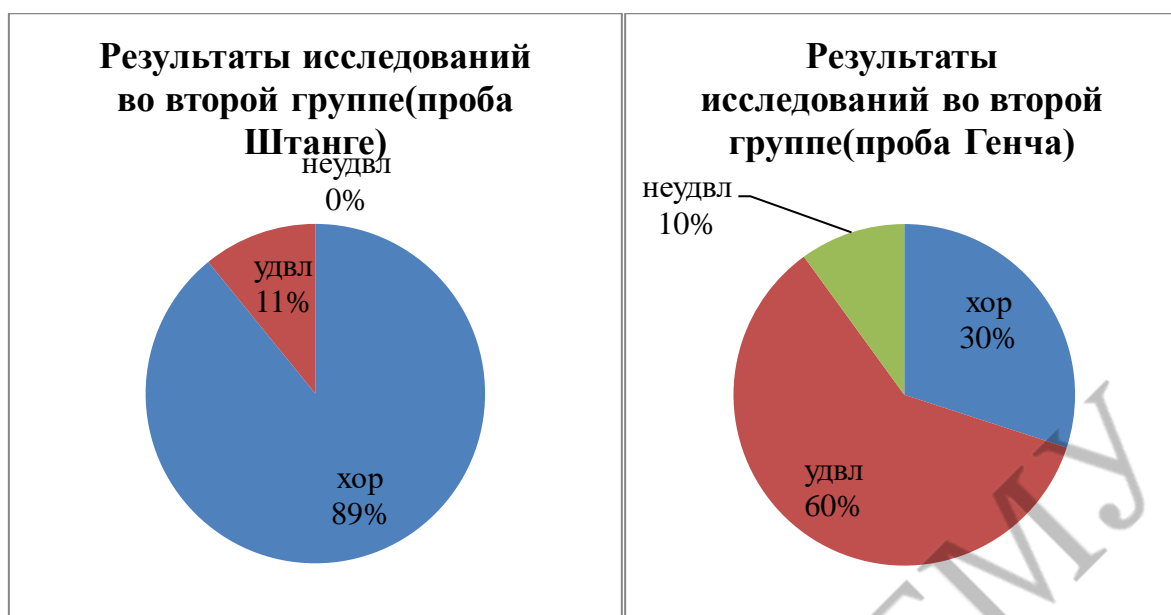


Рис.1 Результаты функциональных проб в группах военнослужащих

Во второй группе выполнивших пробу Штанге на показатель “хор” на 7% больше, чем в первой группе, на показатель “удовл” на 7% меньше. Выполнивших пробу Генча на показатель “хор” во второй группе на 17% больше, чем в первой, выполнивших пробу на показатель “удовл” на 20% меньше, на показатель “неудовл” меньше на 37%.

Далее приведены статистические данные по показателям измерения пульса в двух группах до и после проведения проб. По этим данным можно судить о реакции сердечно-сосудистой системы. А так же результаты антропометрических измерений(таб.1).

Таблица 1 – Сравнительная оценка исследуемых показателей

| Подгруппа служащих 1-осень 2017, 2-июнь 2017 | Новобранцы | Старослужащие | Среднее значение |
|--|-------------|---------------|------------------|
| рост(см) | 175,57±1,16 | 175,59±1,20 | 175,6±0,8 |
| вес(кг) | 73,60±1,60 | 74,62±1,32 | 74,1±1,0 |
| окружность груди(см) | 90,00±1,09 | 90,59±1,11 | 90,3±0,8 |
| спирометрия(л) | 3,65±,08 | 3,78±0,07 | 3,7±0,1 |
| динамометрия | 37,50±0,76 | 39,03±0,63 | 38,3±0,5 |
| пульс в спокойном состоянии | 72,23±1,06 | 73,72±1,13 | 73,0±0,8 |
| Проба Штанге | 80,40±1,26 | 74,24±1,29 | 80,3±0,9 |
| Проба Генчи | 88,77±1,44 | 77,97±1,42 | 84,7±1,0 |
| Проба с приседаниями | 133,67±2,25 | 123,31±3,03 | 123,5±1,9 |

Оценивая средний вес новобранцев и старослужащих, можно заметить прирост в 1кг в пересчете на средние данные. У новобранцев средний рост в группе испытуемых составил 73,6кг, а у старослужащих 74,6.

По данным спирометрии так же наблюдается положительная динамика, как показатель тренированности лёгочной системы. У новобранцев средний показатель составил 3,65л, а у старослужащих 3,78. По данным динамометрии средние

показатели так же улучшаются у старослужащих.

Самыми достоверными различиями результатов оказались показатели пульса после проведения проб Штанге, Генча и одномоментной пробы с приседаниями.

После пробы Штанге у старослужащих среднее значение пульса 74,24 ; у новобранцев 80,40.

После пробы Генча у старослужащих среднее значение пульса 77,97; у новобранцев 88,77.

После пробы с приседаниями у старослужащих среднее значение пульса 123.31; у новобранцев 133,67.

Можно сделать вывод о лучшей реакции сердечно-сосудистой системы на повышенную физическую нагрузку у служащих более полу года, по сравнению с новобранцами. Таким образом, различия в двух группах достоверны и могут быть перенесены на всю генеральную совокупность.

Выводы: 1. Статистически доказано положительное влияние воинской службы на результаты выполнения функциональных проб: Штанге, Генча, одномоментной пробы с приседаниями, а также как следствие на показатели физического развития и здоровья молодых солдат. Прямое влияние, по-нашему мнению, во время службы в армии оказывают распорядок дня молодых бойцов и характер обеспечиваемого питания.[3] Группы военнослужащих имеют различия по основным антропометрическим показателям, наиболее выраженные из которых относятся к массе тела, а наименее выраженные к длине тела. Старослужащие обладают более высоким уровнем физической подготовки, нежели новобранцы. Выявленные значимые различия в уровне индивидуального здоровья и адаптационных возможностей различных групп военнослужащих свидетельствуют о положительном влиянии срочной службы в рядах Российской Армии; 2. Очень часто в современном обществе молодые люди скептически и не всегда положительно относятся в воинской службе, однако, данным исследованием показано её положительное влияние на здоровье солдат, а значит и на население в целом, что является очень важным критерием для формирования отношения к армейской службе в Российской Федерации.

Литература:

1. Физическое состояние различных категорий военнослужащих // Молодежь - медицине будущего: материалы Междунар. науч. конф. - Одесса: ОГМУ, 2008. - С. 390Ц391;

2. Функциональная проба с задержкой внешнего дыхания у призывников Рязанской области // Физическое воспитание населения - реалии, проблемы и перспективы: материалы межрегион. науч. - практ. конф. - Рязань, 2007. - С. 33-35. - (Соавт.: М.Ф. Сауткин).

3. Охрана здоровья военнослужащих проблемы и пути решения // Военная мысль: Военная экономика и тыл., В. Г. Чвырев // Экономика.-2010. №13.С.-13.

4. Терехова Е.А. Физиолого-гигиеническая характеристика условий обучения и воспитания и их влияние на состояние здоровья обучающихся президентского кадетского училища: автореф.дис./Терехова Елена Алексеевна; ФБУН Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. г.Пермь, 2017г. / 24с.

5. <http://medical-diss.com/medicina/otsenka-vliyaniya-osnovnyh-faktorov-voinskoy-sluzhby-na-zdorovie-voennosluzhaschih-po-prizyvu>.