

провести индивидуальный анализ динамики антропометрических показателей у каждого военнослужащего для определения военнослужащих с нормальной реакцией МТ, СММ и МЖТ, а также военнослужащих с отклонениями антропометрических показателей, что может рассматриваться как проявление нарушения процесса адаптации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиеническая оценка влияния изменения рациона на статус питания курсантов / Д. И. Ширко [и др.] // Военная медицина. - 2014. - №3. - С.78-80.

2. Дорошевич, В.И. Гигиеническое обоснование физиологических потребностей военнослужащих в пищевых веществах и энергии / В.И. Дорошевич, Д.И. Ширко, А.Л. Гуликов // Воен. медицина. – 2008. – № 3. – С. 76–78.

3. Князев, И. Н. Оценка параметров качества жизни военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы / И. Н. Князев, К. Л. Лескевич, Ю. С. Менчицкий // Военная медицина. – 2016. – № 3. – С. 91-95;

4. Мартиросов, Э.Г. Технологии и методы определения состава тела человека / Э.Г. Мартиросов, Д.В. Николаев, С.Г. Руднев. – М.: Наука, 2006. – 248 с.

ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Князев И.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Командование Вооруженных Сил Республики Беларусь рассматривает здоровье военнослужащих как необходимое условие поддержания боевой готовности воинских частей и соединений, которая в первую очередь зависит от их морально-психологического состояния и физической готовности. Основной целью военной медицины является сохранение и при необходимости достижение такого уровня здоровья военнослужащих, который может обеспечивать выполнение ими профессиональных задач.

Следует отметить, что в формировании здоровья человека, от которого зависит его работоспособность и боеготовность, зависит не только от генетических особенностей индивида, но и от факторов окружающей среды, среди которых важное место занимает питание. Адекватное питание способствует дальнейшему росту и развитию военнослужащих, призванных на срочную военную службу, обеспечивает их быструю адаптацию к условиям военной службы, без снижения работоспособности, а также обеспечивает нормальное функционирование их иммунитета.

Целью настоящей работы являлось оценить фактическое питание военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Материалы и методы. Оценку фактического питания, энергетическую ценность и нутриентный состав пищи осуществляли расчетным методом по меню-раскладкам с учетом потерь питательных веществ после холодной (механической) и термической обработки [3]. Всего было проанализировано 32 недельные меню-раскладки продуктов питания, начиная с момента призыва на военную службу. Полноту доведения общевойскового пайка оценивали методом контрольного взвешивания, а полноту потребления пищи военнослужащими оценивали путем взвешивания остатков несъеденной пищи. Дополнительное потребление пищи оценивали при помощи анкетирования.

Статическую обработку полученных результатов проводили при помощи пакета прикладных программ Statistica 6.0 (Statsoft, США). Данные представлены в виде: $(M \pm SD)$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение.

Результаты и их обсуждение. В исследовании было установлено, что норма общевойскового пайка доводилась в строгом соответствии приказом Министра обороны Республики Беларусь № 3 от 3.01.2013 г. «Об установлении норм обеспечения продовольствием военнослужащих и кормления штатных животных в Вооруженных Силах в мирное время и порядке их применения». Остатки несъеденной пищи после приема пищи, составляли менее 5% от общей массы потребляемой пищи, по этой причине считали, что норма общевойскового пайка потреблялась военнослужащими в полном объеме. В основном дополнительное потребление продуктов питания было представлено легкоусвояемыми углеводами, калорийность которых составляла менее 5% от общей недельной калорийности.

При изучении рациона питания военнослужащих по призыву было установлено, что он представлен разнообразным набором пищевых продуктов. Определение рекомендуемого фактического потребления пищевой энергии осуществляли из расчета, что средние энергозатраты военнослужащих должны составлять не менее 3500 ккал/сутки.

В исследовании было установлено, что энергетическая ценность продуктового набора общевойскового пайка до и после термической обработки составило $4099,3 \pm 96,7$ ккал и $3604,1 \pm 77,4$ ккал соответственно. При этом считается, что в отдельные дни энергозатраты военнослужащих могут превышать среднесуточное поступление пищевой энергии, но сформировавшийся дефицит будет восполнен в другие дни недели.

Среднее потребление общего белка за период наблюдения составило $121,4 \pm 2,1$ г/сутки, что незначительно не соответствует рекомендуемому значению (123 г/сутки). При этом среднее потребление белка животного происхождения составило до и после термической обработки составило $49,6 \pm 0,9$ г/сутки и $48,3 \pm 0,9$ г/сутки соответственно, что в значительной степени не соответствует рекомендациям (68,0 г/сутки).

В исследовании установлено, что в рационе военнослужащих по призыву среднее содержание жиров составило $126,5 \pm 8,7$ г/сутки, что составляет $1175,2 \pm 80,8$ ккал/сутки или 32,6% калорийности пайка, и незначительно превышает рекомендуемое значение. Поступление жиров растительного

происхождения после термической обработки составило $35,3 \pm 2,1$ г/сутки (27,9%), что соответствует нормальному абсолютному значению – 35,0 г/сутки, но ниже относительного значения – 30%.

В исследовании установлено, что среднее потребление углеводов военнослужащими по призыву составило $495,0 \pm 7,9$ г/сутки или $56,5 \pm 0,9\%$ от энергосодержания общевойскового пайка, что практически соответствует рекомендуемой величине (490 г/сутки, 56%).

В исследовании установлено, что среднесуточное поступление витаминов в организм военнослужащих по призыву составило вит. А $728,0 \pm 60,6$ мкг/сутки, вит. В1 $1,81 \pm 0,1$ мг/сутки, вит. В2 $1,36 \pm 0,1$ мг/сутки, вит. РР $23,3 \pm 1,2$ мг/сутки, вит. С $58,6 \pm 18,6$ мг/сутки.

Таким образом, в общевойсковом пайке наблюдалось недостаточное поступление с пищей таких витаминов как А – $728,0 \pm 60,6$ мкг/сутки (при норме 900,00 мкг), рибофлавина – $1,36 \pm 0,1$ мг/сутки (при рекомендуемых 1,80 мг), вит С $58,6 \pm 18,6$ мг/сутки (при рекомендуемых 90,0 мг). Потребности организма в тиамине (1,50 мг) и ниацине (20,00 мг) полностью удовлетворялось за счет продуктов, поступающих с суточным рационом питания.

Среднесуточное поступление минералов в организм военнослужащих по призыву составило Na $10997,4 \pm 333,3$ мг/сутки, К $5033,6 \pm 784,4$ мг/сутки, Са $801,8 \pm 72,2$ мг/сутки, Mg $664,7 \pm 14$ мг/сутки, Р $1589,9 \pm 46,7$ мг/сутки. Рекомендуемое соотношение в рационе содержания кальция, фосфора и магния составляет 1 : 0,4 : 0,7, однако в общевойсковом пайке соотношение между вышеуказанными микроэлементами составило 1 : 2,1 : 0,9.

Общее количество выделяемого железа у здорового человека (мужчины) составляет около 1 мг в сутки. Такое же количество в норме усваивается из потребляемой пищи [4, 5]. В пище железо может присутствовать в двух видах – гемовое и негемовое, которые характеризуются разными механизмами всасывания. Всасывание гемового железа (животного происхождения) происходит в пределах 15–50% (в среднем 20–30%). Усвоение неорганического двухвалентного железа (растительного происхождения) обычно происходит в пределах 6–15%.

В исследовании установлено, что общее поступление Fe с общевойсковым пайком составило $29,4 \pm 0,7$ мг/сутки, из них Fe животного происхождения до и ПТО составило $6,2 \pm 0,3$ и $4,9 \pm 0,2$ мг/сутки. При этом рекомендуемое поступление Fe для мужчин составляет 10 мг/сутки.

Выводы. В исследовании установлено, что фактическое питание военнослужащих по призыву в течение 6 месяцев наблюдения в целом соответствовало их физиологическим потребностям, однако имело отклонения по нескольким параметрам.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потребности в энергии и белке: доклад объединенного консультативного совещания экспертов ФАО УООН / ВОЗ. – Женева, 1987. – 208 с.
2. Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения

Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, 20.11.2012, №180 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2018.

3. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. -М.: ДеЛи принт, 2002. - 236 с.

4. Food and Drug Administration Consumer, May, 1993. – Rockville. – 64 p. Linder M. C. Nutrition and metabolism of the trace element. Nutritional Biochemistry and Metabolism. 1991: 151–198 p.

5. Linder M. C., Moriya M., Whon A. et al. Vesicular transport of Fe and interaction with other metal ions in polarized Caco2 Cell monolayers. Biol. Res. 2006; 39: 143–156.

ТИПЫ РЕАКЦИЙ СКЕЛЕТНО-МЫШЕЧНОЙ МАССЫ И МАССЫ ЖИРОВЫХ ТКАНЕЙ У ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ПРИЗЫВУ В ПЕРИОД АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ ВОЕННОЙ СЛУЖБЫ

Князев И.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Современная молодежь развивается в новой социокультурной среде и существенно отличается от призывников 10-20 лет назад. Широкое распространение компьютерных технологий негативно влияет на психическое и физическое развитие молодежи. Большинство подростков играют в интернет-игры, используют социальные сети, интернет-мессенджеры. Все это приводит к избыточной информационной нагрузке на сознание подростков, юношей, их психоастенизации, развитию у них привязанностей к интернет-технологиям, гиподинамическому образу жизни. Дважды в год ряды Вооруженных Сил Республики Беларусь пополняется призывной молодежью. После призыва на военную службу юношам предстоит адаптироваться к новым условия военной службы, отличным от их гражданской жизни: повышение и длительные психофизические нагрузки, уставной порядок, новый режим труда и отдыха, необходимость освоить военную специальность, т.е. освоить новую модель поведения. Установлено, что физическая работоспособность зависит не только от абсолютных и относительных величин СММ и ЖМТ, но и от их сочетания между собой. Кроме того, в доступной современной литературе отсутствует какая-либо информация о динамике и типах реакций СММ и МЖТ у военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Целью настоящей работы являлось оценить типы реакций СММ и МЖТ у военнослужащих по призыву в период адаптации к условиям военной службы.

Материалы и методы. В проспективном наблюдательном исследовании приняли участие с письменного информированного согласия