

Д. И. Ширко, В. И. Дорошевич, К. В. Мощик, М. В. Трунин

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЛЕТНОГО СОСТАВА ПО СТАТУСУ ПИТАНИЯ

Военно-медицинский факультет

в УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Цель исследования заключалась в гигиенической оценке состояния здоровья летного состава авиации по основным показателям статуса питания. Проведено скрининговое обследование летного состава с определением основных информативных показателей, характеризующих структуру тела, функциональные и адаптационные возможности организма, а также состояние личностной тревожности. Показано, что большинство обследованных военнослужащих имели повышенный статус питания, особенно в старшей возрастной группе; основной причиной являлось превышение потребляемой с пищей энергии над среднесуточными энергетическими затратами организма.

Ключевые слова: летный состав, военнослужащие, статус питания.

D. I. Shirko, V. I. Doroshevich, K. V. Moschik, M. V. Trunin

HEALTH CONDITION OF THE FLYING STAFF ACCORDING TO THE NUTRITION STATUS

The aim of the study was hygienic evaluation of the health condition of the flying staff according to basic indices of the nutrition status. Screening of the flying staff with the determination of basic informative indices characterizing the body structure, functional and adaptive body possibilities, as well as the condition of personal anxiety has been performed. It was shown that the majority of the examined military men had increased nutrition status especially in the elderly age group. This was caused by an excess in the consumed energy with food as compared with average daily energy losses of the body.

Keywords: flying staff, military men, nutrition status.

Особенность летной работы заключается в высокой социальной значимости профессии, постоянной подверженности летного состава комплексному воздействию ряда неблагоприятных факторов окружающей среды и трудовой деятельности. Сохранение профессионального здоровья летного состава является весьма актуальной задачей авиационной медицины, направленной на увеличение профессионального долголетия летчиков с максимальным сохранением их социальной активности и обеспечением безопасности полетов [2, 4, 6]. Подтверждением изложенному могут служить опубликованные данные, согласно которым в 2010–2014 гг. количество ежегодно дисквалифицируемых летчиков по медицинским показаниям увеличилось, по сравнению с 2004–2009 гг., примерно в 1,6 раза [7].

Цель исследования – гигиеническая оценка состояния здоровья летного состава по статусу питания.

теризует состояние функциональных и адаптационных возможностей организма, определяли по формуле, предложенной Р. М. Бавским и соавт. [1]. Для изучения психологического состояния летного состава использован метод определения личностной тревожности [8].

Результаты и обсуждение

В результате проведенного исследования не были выявлены лица с ИМТ менее 20 кг/м² и ЖКТ менее 12 % (табл. 1). Оптимальные значения данных показателей (ИМТ 20,0–24,620 кг/м² и ЖКТ 12–18 %) среди всех обследованных были зарегистрированы у 44,5%, причем наименьшее количество таких военнослужащих (40 %) отмечалось в старшей возрастной группе (40–49 лет).

Военнослужащие с повышенными значениями ИМТ (24,7–26,9 кг/м²) и ЖКТ (18–21%) были

Таблица 1. Распределение летного состава по величине ИМТ и ЖКТ в зависимости от возраста, %

ИМТ, кг/м ² роста (ЖКТ, %)	Возрастные группы, лет			
	24–29	30–39	40–49	Всего
20,0–24,6 (12–18)	45,4	46,6	40,0	44,5
24,7–26,9 (18–21)	27,3	26,7	40,0	30,5
27,0 и более (более 21)	27,3	26,7	20,0	25,0

Материал и методы

Состояние здоровья летчиков оценивали по показателям структуры тела, функциональным, адаптационным возможностям организма и психологического состояния, характеризующим статус питания. Измерение массы, длины тела и определение индекса массы тела (ИМТ) осуществлялись общепринятыми методами. Жировой компонент тела (ЖКТ) определялся путем измерения толщины кожно-жировых складок в четырех точках (на уровне средней трети плеча над бицепсом и трицепсом, под углом лопатки и в паховой области на расстоянии 2–3 см выше пупартовой связки), с последующим использованием формулы для расчета [3, 5].

Индекс функциональных изменений (ИФИ) системы кровообращения, который харак-

зарегистрированы в 30,5% случаев. В старшей возрастной группе они составляли 40%, в возрасте 30–39 лет – 26,7% и среди лиц 24–29-летнего возраста – 27,3 %.

Признаки ожирения (ИМТ более 27 кг/м² и ЖКТ более 21%) наблюдались у 25% из общего числа обследованных. Наибольшее количество лиц с таким состоянием было зафиксировано в 24–29 лет (27,3%) и 30–39 лет (26,7%). Среди военнослужащих старшей возрастной группы лиц с избыточными значениями ИМТ и ЖКТ составили около 20%.

В результате проведенных исследований состояния ИФИ системы кровообращения было установлено, что из общего числа обследованных лиц около 72,2% имели удовлетворительное состояние адаптации, 25,0% – напряжение механизмов и 2,8% – неудовлетворительное состояние адаптации (табл. 2).

Таблица 2. Состояние адаптации летного состава по показателям ИФИ системы кровообращения

Возрастные группы, лет	Состояние адаптации, %			
	удовлетво-рительная	Напряжение механизмов	неудовлетворительная	срыв адаптации
24–29	90,9	9,1	–	–
30–39	80,0	13,3	6,7	–
40–49	40,0	60,0	–	–
Всего	72,2	25,0	2,8	–

Большинство летчиков с удовлетворительной адаптацией (90,9%) находились в возрасте 24–29 лет. Среди обследованных старшего возраста доля таких лиц существенно уменьшалась, снижаясь в 40–49-летнем возрасте до 40%.

Полученные результаты показывают, что с увеличением возраста у летного состава уменьшаются адаптационные возможности организма. Если в возрастной группе 24–29-лет лиц с напряжением механизмов адаптации выявлено всего 9,1%, то в возрасте 40–49 лет – 60%.

Следует отметить, что в средней возрастной группе (30–39 лет) неудовлетворительное состояние адаптации имели 6,7% летчиков.

Изучение психологического состояния летного состава по личностной тревожности выявило лиц с высокой степенью тревожности (табл. 3).

лей физической подготовленности летчиков был определен их статус питания (табл. 4).

Из общего количества обследованных летчиков не выявлены лица с недостаточным и избыточным статусом питания; 44,4% имели оптимальный статус и 55,6% – повышенный статус питания. Наибольшее число лиц летного состава с оптимальным статусом питания было зарегистрировано в средней возрастной группе (66,7%), почти на 20% меньше их было в 24–29-летнем возрасте и всего 10% выявлено в старшей возрастной группе. В последней 90% военнослужащих имели повышенный статус питания; в возрасте 24–29 лет с таким состоянием было зарегистрировано 54,5%, а в 30–39-летнем возрасте – 33,3% лиц.

Таблица 3. Распределение летного состава по показателям личностной тревожности

Состояние личностной тревожности, %	Возрастные группы, лет			
	24–29	30–39	40–49	Всего
Низкая	45,5	20,0	10,0	25,0
Умеренная	54,5	80,0	90,0	75,0

Таблица 4. Распределение летного состава по статусу питания, %

Вид статуса питания, %	Возрастные группы, лет			
	24–29	30–39	40–49	Всего
Пониженный	–	–	–	–
Оптимальный	45,5	66,7	10,0	44,4
Повышенный	54,5	33,3	90	55,6
Избыточный	–	–	–	–

В возрасте 24–29 лет регистрировались 45,5% летчиков с низкой и 54,5% – с умеренной тревожностью. В старших возрастных группах численность лиц с низкой личностной тревожностью уменьшалась и, соответственно, увеличивалось количество лиц с умеренной степенью данного показателя (80% в возрасте 30–39-лет и 90% – в 40–49-летнем возрасте).

На основании результатов проведенного исследования структуры тела, функциональных и адаптационных возможностей организма, психологического состояния, а также показате-

Выводы

1. Состояние здоровья летного состава по статусу питания характеризуется тем, что большинство обследованных военнослужащих имели повышенный статус, особенно в старшей возрастной группе; у этих же лиц снижены адаптационные возможности организма.

2. Основной причиной повышенного статуса питания является превышение потребляемой с пищей энергии над среднесуточными энергетическими затратами.

Литература

1. Баевский, Р. М. Проблемы оценки и прогнозирования функционально состояния организма и ее развитие в космической медицине / Р. М. Баевский // Успехи физиол. наук. – 2006. – Т. 37, № 3. – С. 42–57.

2. Бугров, С. А. Проблема профессионального здоровья в авиационной медицине / С. А. Бугров и др. // Военно-медицинский журнал. – 1993. – № 1. – С. 61–64.

3. Загрядский, В. П. Методы исследования в физиологии труда : метод. пособие / В. П. Загрядский ; Воен.-мед. акад. им. С. М. Кирова. – Л. : [б.и.], 1991. – 110 с.

4. Кошелев, Н. Ф. Гигиена питания войск / Н. Ф. Кошелев, В. П. Михайлов, С. А. Лопатин. – СПб.: ВМА, 1993. – Ч. 2. – 259 с.

5. Практикум по физиологии труда : учеб. пособие / В. А. Дорошенко [и др.] ; под ред. А. С. Батуева. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1986. – 136 с.

6. Ушаков, И. Б. Экология человека опасных профессий / И. Б. Ушаков. – М. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 200. – 128 с.

7. Черепков, Ю. А. Анализ результатов медицинского освидетельствования и дисквалификации летного состава авиации Вооруженных Сил Республики Беларусь в период с 2004 по 2014 годы / Ю. А. Черепков, А. С. Кетрис // Военная медицина. – 2016. – № 2. – С. 25–28.

8. Щербатых, Ю. В. Общая психология: учеб. пособие / Ю. В. Щербатых. – СПб. : Питер, 2008. – 272 с.

Поступила 07.03.2017 г.