

А.Г. Загородников, В.И. Попов,
Г.Г. Загородников, В.А. Горичный

Взаимосвязь общей заболеваемости с успешностью обучения курсантов различных соматотипов

Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

Резюме. Изучено влияние общей заболеваемости курсантов мезоморфного и эктоморфного соматотипов на успешность обучения. В структуре общей заболеваемости курсантов за 6 лет обучения ведущими являются болезни органов дыхания (X класс), составляющие 42,1–47,0%. Из них на острые респираторные заболевания приходится 16,3–31,8%. Второе и третье места занимают болезни кожи и подкожной клетчатки (XII класс) и органов пищеварения (XI класс) (8,4–24,1 и 4,0–8,7% соответственно). Установлено, что в структуре общей заболеваемости курсантов мезоморфного и эктоморфного соматотипов наблюдается определённое различие. Так, у курсантов эктоморфного типа, по сравнению с курсантами мезоморфного типа, за период обучения наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение случаев заболеваний органов дыхания на 9,9–13,1%; органов пищеварения – на 13,7–22,5%; кожи и подкожной клетчатки – на 9,3–13,1%. Увеличение случаев травм и отравлений (XIX класс) отмечается только у курсантов 3-го и 4-го курсов эктоморфного типа на 18,7–29,3% по сравнению с мезоморфным типом. Показано, что количество госпитализированных курсантов от общего количества заболевших за период обучения составляет 42,9–55,9%; длительность одного случая временной нетрудоспособности за шесть лет обучения равна 8,7–10,3 койко-дням. У курсантов эктоморфного типа, по сравнению с мезоморфным типом выявлено достоверное увеличение лишь одного случая временной нетрудоспособности по всем классам болезней. Также выявлена сильная прямая корреляционная связь ($r = 0,76$) между успешностью обучения и соматотипами курсантов с низким и высоким уровнем успеваемости. Так, курсанты с высоким уровнем успеваемости принадлежали к мезоморфному типу, курсанты с низкой успеваемостью – к эктоморфному соматотипу.

Ключевые слова: курсанты, общая заболеваемость, мезоморфный и эктоморфный соматотипы, успешность обучения, госпитализация, временная нетрудоспособность, профессиональная деятельность, профессиональная адаптация.

Введение. Служба в Вооружённых силах Российской Федерации предъявляет повышенные требования к профессиональной подготовке, состоянию здоровья и личностным качествам военнослужащих, что определяет необходимость постоянного совершенствования системы комплектования военно-учебных заведений, исследования психофизиологических компонентов как основных структурных элементов военно-профессиональной адаптации курсантов и разработки методических рекомендаций, направленных на сохранение здоровья, повышение успешности обучения и профессиональной деятельности [1, 5, 7].

Одними из основных критериев эффективности процесса военно-профессиональной адаптации курсантов военно-учебных заведений является успешность обучения и состояние здоровья, особенно это относится к начальному периоду обучения, когда наблюдается значительное напряжение психических и физиологических резервов организма [2, 3, 6]. По данным В.И. Попова [6], заболеваемость курсантов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова снижает успешность обучения в среднем на 15%; у курсантов с повышенной заболеваемостью личностный психологический адаптационный потенциал на 13% ниже, чем у здоровых курсантов.

Известно, что состояние соматического и психического здоровья организма обеспечивает достаточную работоспособность человека в процессе адаптации к условиям обучения и профессиональной деятельности. Это положение в полной мере относится и к курсантам высших военно-учебных заведений.

Цель исследования. Оценить структуру общей заболеваемости курсантов 1–6-х курсов Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова мезоморфного и эктоморфного соматотипов и определить взаимосвязь общей заболеваемости с успешностью обучения.

Материалы и методы. Проанализирована заболеваемость 465 курсантов мезоморфного и эктоморфного соматотипов факультета подготовки врачей для Вооружённых сил Российской Федерации. Общую заболеваемость курсантов мезо- и эктоморфного соматотипов оценивали по классам болезней согласно Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) [4]. Для определения взаимосвязи общей заболеваемости с успешностью обучения, все курсанты были разделены на 3 группы: 1-я группа – 208 человек (высокий уровень успеваемости) – средний балл 4,2 и больше; 2-я группа – 215

человек (низкий уровень успеваемости) – средний балл 3,5 и меньше; 3-я группа – 142 человека (средний уровень успеваемости) – средний балл 3,6–4,1. По соматотипам группы курсантов распределились: мезоморфный тип: 1-я группа – 135 человек, 2-я группа – 86 человек, 3-я группа – 108; эктоморфный тип: 1-я группа – 73 человека, 2-я группа – 29 человек, 3-я группа – 34. Исследование проводилось только с курсантами 1-й и 2-й групп мезоморфного и эктоморфного соматотипов.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что на 3-м курсе наблюдается достоверное ($p < 0,05$) уменьшение общей заболеваемости на 9% по сравнению с 1-м курсом. На 4–5-х курсах отмечается уменьшение общей заболеваемости на 14 и 18,7% соответственно по сравнению с 1-м курсом ($p < 0,01$). У курсантов 6-го курса общая заболеваемость, по сравнению с 1-м курсом, достоверно ($p < 0,001$) ниже на 21,3% (табл.).

Установлено, что у курсантов за 6 лет обучения ведущими являются болезни органов дыхания (X класс), которые составляют 42,1–47,0%, из них на острые респираторные заболевания приходится 16,3–31,8%. Второе место занимают болезни кожи и подкожной клетчатки (XII класс), которые составляют 8,4–24,1%, третье – (XI класс) болезни органов пищеварения (4,0–8,7%) и четвертое место занимают травмы (XIX класс) – 3,7–9,0%.

В структуре заболеваемости курсантов мезоморфного и эктоморфного соматотипов наблюдается определенное различие. Так, у курсантов эктоморфного типа за период обучения наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение случаев заболеваний органов дыхания (X класс) на 9,9–13,1%; органов пищеварения (XI класс) – на 13,7–22,5%; кожи и подкожной клетчатки (XII класс) – на 9,3–13,1% по сравнению с курсантами мезоморфного типа. Увеличение случаев травм и отравлений (XIX класс) отмечалось только у курсантов 3 и 4 курса эктоморфного типа на 18,7–29,3% по сравнению с мезоморфным типом ($p < 0,01$).

Выявлено, что госпитализация больных курсантов от общей заболеваемости за период обучения составила 42,9–55,9%; длительность одного случая временной нетрудоспособности за шесть лет обучения равна 8,7–10,3 койко-дням. Длительность одного случая временной нетрудоспособности по I классу болезней у всех курсантов эктоморфного типа, по сравнению с мезоморфным типом, достоверно ($p < 0,01$) выше на 13,5%. У курсантов 1-го, 3–4-го курсов эктоморфного

типа, по сравнению с курсантами мезоморфного типа длительность одного случая временной нетрудоспособности по X классу болезней достоверно ($p < 0,01$) выше на 15,7; 11,1 и 10,2% соответственно.

Показано, что за шесть лет обучения у курсантов 2-й группы мезоморфного соматотипа, по сравнению с 1-й группой, наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение количества госпитализаций по I, X, XI и XIX классам болезней. Также у курсантов 2-й группы с 1–3-го и 5-го курсов, по сравнению с 1-й группой, по всем классам болезней отмечается достоверное увеличение количества госпитализаций на 14,7; 14,2; 13,3 и 11,6% соответственно. У курсантов 2-й группы 4-го и 6-го курсов, по сравнению с 1-й группой, по всем классам болезней отмечается достоверное ($p < 0,05$) увеличение численности госпитализаций на 7,1 и 7,7%.

Достоверное ($p < 0,01$) увеличение одного случая временной нетрудоспособности по всем классам болезней наблюдается у курсантов 1–2-го курсов 2-й группы мезоморфного типа на 10,5 и 15,3% соответственно по сравнению с 1-й группой. У курсантов 3–6-х курсов 2-й группы мезоморфного типа, по сравнению с 1-й группой, наблюдается увеличение одного случая временной нетрудоспособности по всем классам болезней на 9,8; 8,6; 9,1 и 8,6% соответственно.

Между успешностью обучения и количеством госпитализаций курсантов 2-й и 1-й групп мезоморфного типа выявлена сильная прямая корреляционная связь ($r = 0,74$). Такая же связь у тех же курсантов выявлена между одним случаем временной нетрудоспособности и успешностью обучения.

У курсантов 1–6-х курсов 2-й группы эктоморфного типа, по сравнению с 1-й группой, за шесть лет обучения наблюдается достоверное ($p < 0,01$) увеличение количества госпитализаций и одного случая временной нетрудоспособности по всем классам болезней на 15,4; 16,3; 14,3; 18,2; 16,1 и 10,3% соответственно. У курсантов 1–3-х курсов 2-й группы, по сравнению с 1-й группой, наблюдается увеличение одного случая временной нетрудоспособности по всем классам болезней на 10,6; 10,7 и 10,9% соответственно. Также выявлена сильная прямая корреляционная связь ($r = 0,75$) между успешностью обучения и количеством госпитализаций и одним случаем временной нетрудоспособности у курсантов 2-й и 1-й групп эктоморфного типа.

Заключение. Достоверное снижение показателей заболеваемости, числа госпитализаций и трудопотерь

Таблица

Динамика общей заболеваемости курсантов с 2006 по 2012 гг, ‰ (M±m)

Курс					
1	2	3	4	5	6
1426,2±0,36	1383,5±0,43	1308,3±0,54*	1250,4±0,27**	1201,6±0,38**	1175,7±0,49***

Примечание: различие с заболеваемостью курсантов 1 курса: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

у всех курсантов мезоморфного типа, по сравнению с курсантами эктоморфного типа, свидетельствует о том, что за период обучения у курсантов мезоморфного типа формирование психофизиологических компонентов как основных структурных элементов военно-профессиональной адаптации происходит более адекватно. Можно утверждать, что увеличение количества госпитализаций и временной нетрудоспособности у всех курсантов 2-й группы мезоморфного и эктоморфного соматотипов свидетельствует об их влиянии на успешность обучения курсантов.

Литература

1. Андрусенко, А.Н. Функциональное состояние курсантов высших военно-морских учебных заведений при проведении спасательной подготовки: дис. ... канд. мед. наук / А.Н. Андрусенко. – СПб: ВМА, 2010. – 240 с.
2. Войтенко, А.М. Классификация и характеристика средств и методов сохранения и восстановления профессиональной работоспособности человека / А.М. Войтенко // Мат. I Междунар. конф. «Инновационные технологии управления здоровьем и долголетием человека». – СПб, 2010. – С. 71–76.
3. Комолов, Н.В. Некоторые показатели физического развития курсантов первых курсов Военно-медицинской академии / Н.В. Комолов // Мат. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы психофизиологического сопровождения учебного процесса в военно-учебных заведениях». – СПб, 2002. – С. 51–53.
4. Международная классификация болезней 10-го пересмотра (МКБ-10): утверждена приказом Минздрава России от 27.05.1997 г., № 170. – М., 1999. – 329 с.
5. Новиков, В.С. Концепция психофизиологического обеспечения учебного процесса в Военно-медицинской академии / В.С. Новиков, А.А. Боченков, А.Г. Маклаков // Мат. всеарм. научн. конф. «Актуальные вопросы психофизиологического обеспечения боевой подготовки специалистов Вооружённых сил Российской Федерации» – СПб, 2000. – С. 4–12.
6. Попов, В.И. Взаимосвязь заболеваемости курсантов военно-медицинских вузов с успешностью обучения / В.И. Попов // Мат. всеарм. научн. конф. «Актуальные вопросы психофизиологического обеспечения боевой подготовки специалистов Вооружённых сил Российской Федерации» – СПб, 2000. – С. 62–63.
7. Шубин, А.В. Психофизиологические детерминанты успешности профессиональной деятельности офицеров-подводников в аварийных ситуациях / А.В. Шубин: дис. ... канд. мед. наук. – Л., 2000. – 184 с.

A.G. Zagorodnikov, V.I. Popov, G.G. Zagorodnikov, V.A. Gorichny

Connection of overall incidence with success of teaching students of different somatotypes

Abstract. The effect of general morbidity of cadets of mesomorphic and ectomorphic somatotype for successful learning has been studied. Out of the total incidence of cadets for 6 years leading are respiratory diseases (classes) that constitute the 42,1–47,0%. Of these, acute respiratory infections account for 16,3–31,8%. Second and third place are taken by diseases of the skin and subcutaneous tissue (XII class) and digestive system (XI class) (8,4–24,1 and 4,0–8,7%, respectively). It was found that the structure of general morbidity cadets mesomorphic and ectomorphic somatotype there are some differences. So the cadets of ectomorphic type compared with cadets of mesomorphic type of training period observed a significant ($p < 0,01$) increase in the incidence of respiratory diseases on 9,9–13,1%; digestive organs – by 13,7–22,5%; skin and subcutaneous tissue – on 9,3–13,1%. Increased incidence of injury and poisoning (XIX class) is observed only at cadets of the 3rd and 4th year ectomorphic type on 18,7–29,3% compared to the mesomorphic type. It is shown that the number of students admitted to the total number of cases during the period of study is 42,9–55,9%; the duration of a single case of temporary disability for six years of training is 8,7–10,3 bed-days. Cadets of ectomorphic type compared with mesomorphic type showed a significant increase of only one case of temporary disability for all classes of diseases. Also found a strong positive correlation ($r=0,76$) between the success of training and somatotype students with high and low academic performance. For example, students with high academic achievement belonged to the mesomorphic type, students with low academic performance – to ectomorphic somatotype.

Key words: cadets, general morbidity, mesomorphic and ectomorphic somatotype, success, hospitalization, temporary disability, professional activity, occupation adaptation.

Контактный телефон: 8-911-150-00-54; e-mail:zag.75@mail.ru