

Методологические аспекты выделения категории медико-психологического сопровождения курсантов

Дорофеев И.И.,

кандидат медицинских наук, начальник Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия, dorofeev.ivan@mail.ru

Корзунин В.А.,

доктор психологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия, vakorzunin@rambler.ru

Овчинников Б.В.,

доктор медицинских наук, профессор, начальник Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия, bobon47@yandex.ru

Юсупов В.В.,

доктор медицинских наук, доцент, начальник Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия, vladysupov@yandex.ru

Ятманов А.Н.,

кандидат медицинских наук, начальник Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Россия, yan20220@mail.ru

В статье рассмотрена математическая модель выделения категории медико-психологического сопровождения курсантов и кандидатов, поступающих в военный вуз. Математическая модель создана на основе дискриминантного анализа, включает две расчетные методики: методику оценки личностных адаптационных способностей и методику оценки общего интеллектуального развития обследуемого. По результатам расчета методик обследованному лицу определяется категория медико-психологического сопровождения. Категория медико-психологического сопровождения соответствует наихудшему результату общего интеллектуального развития или личностных адаптационных способностей. Категория определяет очередность зачисления обследуемого в военный вуз. Кандидаты на поступление в военный вуз с 1-й категорией рекомендуются в первую очередь, со 2-й – рекомендуются, с 3-й – рекомендуются условно, с 4-й категорией к зачислению не рекомендуются. У курсантов категория медико-психологического сопровождения определяет индивидуально подобранную программу коррекции.

Ключевые слова: интеллектуальное развитие, личностный адаптационный потенциал, медико-психологическое сопровождение, курсант, кандидат на поступление.

Для цитаты:

Дорофеев И.И., Корзунин В.А., Овчинников Б.В., Юсупов В.В., Ятманов А.Н. Методологические аспекты выделения категории медико-психологического сопровождения курсантов [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2016. Том 5. № 2. С. 113–120. doi: 10.17759/psyclin.2016050208

For citation:

Dorofeev, I.I., Korzunin, V.A., Ovchinnikov, B.V., Yusupov, V.V., Yatmanov, A.N. Methodological Aspects of Allocation of Categories of Medical and Psychological Support of Students [Elektronnyi resurs]. Clinical Psychology and Special Education [Klinicheskaiia i spetsial'naia psikhologiiia], 2016, vol. 5, no. 2, pp. 113–120. doi: 10.17759/psycljn.2016050208 (In Russ., abstr. in Engl.)

Введение

Несмотря на проведение профессионального психологического отбора кандидатов, поступающих в военный вуз, в рамках медико-психологического сопровождения (МПС), сохраняется высокая частота выявления обучающихся с нарушениями военно-профессиональной адаптации [1; 6]. В связи с этим необходимо разработать единый методологический подход к организации и проведению МПС поступающих кандидатов и курсантов военных вузов [4; 7]. В настоящее время для решения задачи профилактики дезадаптационных нарушений курсантов используется, как правило, один научно-методический подход, заключающийся в диагностике и выявлении «группы риска» среди кандидатов на поступление и курсантов военного вуза [3]. Основным недостатком подобной схемы организации МПС является отсутствие учета закономерностей индивидуального психологического развития личности в процессе адаптации к условиям обучения в военном вузе, как при нарушениях, так и при успешной адаптации [2; 7].

Целью работы явилась разработка математической модели определения группы МПС курсантов и кандидатов, поступающих в военный вуз.

Материалы и методы

Были обследованы 882 кандидата на поступление в Военно-медицинскую академию им. С.М. Кирова в возрасте от 18 до 22 лет.

Для определения уровня познавательных способностей использовались **методики:** «Исключение слова» (ИС); «Числовые ряды» (ЧР); «Кубы» (КУБ); «Аналогии» (АН), а также интегральный показатель общего интеллектуального развития (ОИР). Применение многоуровневого личностного опросника (МЛО) «Адаптивность» позволило проанализировать следующие **показатели:**

поведенческую регуляцию (ПР), коммуникативный потенциал (КП), моральную нормативность (МН), личностный адаптационный потенциал (ЛАП) [5].

Математико-статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета прикладных программ Statistica 6,0. Математическое моделирование проводилось на основе дискриминантного анализа.

Результаты и их обсуждение

Определение группы ОИР респондента. На основе дискриминантной модели определения группы ОИР по результатам субтестов интеллектуального развития обследованный был отнесен к одной из четырех групп. Расчетные формулы линейных классификационных функций (ЛКФ) представлены ниже:

- ЛКФ-1 = $-170,106 + 0,503 \times \text{АН} + 0,329 \times \text{ЧР} + 0,445 \times \text{ИС} + 0,301 \times \text{КУБ} + 1,930 \times \text{ОИР}$;
- ЛКФ-2 = $-127,734 + 0,522 \times \text{АН} + 0,202 \times \text{ЧР} + 0,658 \times \text{ИС} + 0,246 \times \text{КУБ} + 1,631 \times \text{ОИР}$;
- ЛКФ-3 = $-90,4984 + 0,5027 \times \text{АН} + 0,2761 \times \text{ЧР} + 0,8027 \times \text{ИС} + 0,2267 \times \text{КУБ} + 1,2827 \times \text{ОИР}$;
- ЛКФ-4 = $-53,4135 + 0,3517 \times \text{АН} + 0,2929 \times \text{ЧР} + 0,7297 \times \text{ИС} + 0,1120 \times \text{КУБ} + 0,9474 \times \text{ОИР}$.

Для определения искомой группы ОИР производится расчет по всем формулам; та формула, результаты которой являются максимальными, и является искомой: $(\text{ЛКФ}-i)_{\max} = \text{группа ОИР } (i)$.

На основе дискриминантного моделирования разработана высоко информативная модель (λ -Уилкса = 0,15, $F = 158,52$ при $p = 0,000$; прогностическая способность – 94,2 %) определения группы ОИР курсантов и кандидатов на поступление в военный вуз в рамках мероприятий медико-психологического сопровождения (таблица 1).

Таблица 1

Точность распознавания группы ОИР обследованных

Группа ОИР	Точность распознавания, %	Категория обследованных, чел			
		1	2	3	4
1	68,3	25	16	0	0
2	97,1	1	443	12	0
3	96,8	0	8	245	0
4	87,1	0	0	17	115
Всего	94,2	26	467	274	115

При определении группы ОИР с использованием дискриминантной модели по сравнению с традиционным нормированием определяется снижение на одну единицу у 31,7% обследованных 1-й группы; у 2,7% – 2-й группы; увеличение на одну единицу у 3,2 % обследованных 3-й группы и у 12,9 % респондентов 4-й группы.

Определение группы ЛАП респондента. На основе дискриминантной модели определения группы ЛАП по результатам методики МЛО «Адаптивность» обследованный был отнесен к одной из четырех групп. Расчетные формулы линейных классификационных функций (ЛКФ) представлены ниже:

- ЛКФ-1= $-5,33757 - 0,63937 \times \text{ПР} + 0,76897 \times \text{ЛАП}$;
- ЛКФ-2= $-11,0227 - 1,0026 \times \text{ПР} + 1,3183 \times \text{ЛАП}$;
- ЛКФ-3= $-25,9716 - 1,2287 \times \text{ПР} + 1,9117 \times \text{ЛАП}$;
- ЛКФ-4= $-58,7345 - 0,7746 \times \text{ПР} + 2,3746 \times \text{ЛАП}$.

Для определения искомой группы ЛАП производится расчет по всем формулам, та формула, результаты которой являются максимальными, и является искомой: $(\text{ЛКФ-}i)_{\text{max}} = \text{группа ЛАП } (i)$.

На основе дискриминантного моделирования разработана высоко информативная модель (λ -Уилкса = 0,18, $F = 383,16$ при $p = 0,000$; прогностическая способность – 86,6 %) определения группы ЛАП курсантов и кандидатов на поступление в военный вуз в рамках мероприятий медико-психологического сопровождения (таблица 2).

Таблица 2

Точность распознавания категории ЛАП обследованных

Группа ЛАП	Точность распознавания, %	Категория обследованных, чел			
		1	2	3	4
1	67,5	81	39	0	0
2	94,4	2	455	25	0
3	82,9	0	34	180	3
4	69,8	0	0	13	30
Всего	86,6	83	528	218	33

При определении группы ЛАП с использованием дискриминантной модели по сравнению с традиционным нормированием обнаружено снижение на одну единицу у 32,5 % обследованных 1-й группы, у 5,2 % – 2-й; увеличение на одну единицу у 15,6 % респондентов 3-й группы, и у 30,2 % человек 4-й группы.

Категория МПС обследованного лица определяется по результатам анализа групп ОИР и ЛАП. При этом итоговое значение МПС соответствует наихудшему результату ОИР или ЛАП. Кандидаты на поступление в военный вуз с 4-й категорией МПС к зачислению не рекомендуются, с 3-й – рекомендуются условно, со 2-й – рекомендуются, с 1-й категорией – рекомендуются в первую очередь. В зависимости от степени различий групп ОИР и ЛАП проводится индивидуально подобранная коррекционная работа с курсантами.

Выводы

Для выделения группы МПС целесообразно использование высокоинформативных показателей, оказывающих значительное влияние на дисперсию критерия.

2) Точность распознавания группы ОИР и ЛАП относительно традиционного выделения составляет 94,2 и 86,6 % соответственно.

3) При определении группы ОИР с использованием дискриминантной модели по сравнению с традиционным нормированием определяется снижение на одну единицу у 31,7 % обследованных 1-й группы и у 2,7 % человек 2-й группы; а также увеличение на одну единицу у 3,2 % обследованных 3-й группы и у 12,9 % – 4-й группы.

4) При определении группы ЛАП с использованием дискриминантной модели по сравнению с традиционным нормированием определяется снижение на одну единицу у 32,5 % обследованных 1-й группы, у 5,2 % – 2-й группы; и увеличение на одну единицу у 15,6 % обследованных 3-й группы и у 30,2 % респондентов – 4-й группы.

5) Предложенная дискриминантная модель выделения категории МПС курсантов может быть рекомендована к использованию в рамках мероприятий медико-психологического сопровождения.

Литература

1. Дрынкина Т.И. Формирование морально-нравственной ответственности в профессиональной деятельности как важный аспект системы непрерывного образования. // Непрерывное образование: современные проблемы и перспективы развития. Материалы XV Всеросс. с междунар. участием научн.-практ. конф. Липецк: ЛГПУ, 2012. С. 127–131.

2. Константинов В.В., Корзунин А.В., Костин Д.В., Круглов В.И., Порожников П.А., Трошина Е.А. и др. От профессионального психологического отбора к медико-психологическому сопровождению военнослужащих // Военная мысль. 2015. № 4. С. 40–46.

Дорофеев И.И., Корзунин В.А., Овчинников Б.В., Юсупов В.В., Ятманов А.Н. Методологические аспекты выделения категории медико-психологического сопровождения курсантов Клиническая и специальная психология 2016. Том 5. № 2. С. 113–120.

Dorofeev, I.I., Korzunin, V.A., Ovchinnikov, B.V., Yusupov, V.V., Yatmanov, A.N. Methodological Aspects of Allocation of Categories of Medical and Psychological Support of Students Clinical Psychology and Special Education 2016, vol. 5, no. 2, pp. 113–120.

3. *Корзунин В.А., Церфус Д.Н.* Актуальные вопросы психофизиологического сопровождения адаптации обучающихся к условиям образовательной среды в вузах силовых ведомств // Проблемы управления рисками в техносфере. 2015. Т. 35. № 3. С. 149–156.

4. *Корзунин А.В., Юсупов В.В., Корзунин В.А., Круглов В.И., Щукина Н.А., Вайгачева Л.В.* Обоснование методического аппарата по определению групп профессионального психологического сопровождения курсантов военного вуза МО РФ. // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2013. Т. 5. № 4. С. 106–116.

5. *Овчинников Б.В., Дьяконов И.Ф., Богданова Л.В.* Психологическая предпатология: превентивная диагностика и коррекция. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2010. 366 с.

6. *Чермянин С.В., Корзунин В.А., Юсупов В.В.* Методологические аспекты диагностики нервно-психической неустойчивости у специалистов экстремальных видов деятельности // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. 2008. № 4. С. 49–53.

7. *Юсупов В.В., Овчинников Б.В., Корзунин В.А., Нагибович О.А., Гончаренко А.Ю., Порожников П.А.* Современное состояние и перспективы развития медико-психологического сопровождения военнослужащих Вооруженных сил // Воен.-мед. журн. 2016. № 1. С. 22–28.

Methodological Aspects of Allocation of Categories of Medical and Psychological Support of Students

Dorofeev, I.I.,

PhD (Medicine), Head of Military-Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia, dorofeev.ivan@mail.ru

Korzunin, V.A.,

PhD (Psychology), Professor, leading researcher, Military-Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia, vakorzunin@rambler.ru

Ovchinnikov, B.V.,

PhD (Medicine), Professor, Head of the Research Laboratory Military-Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia, bobon47@yandex.ru

Yusupov, V.V.,

PhD (Medicine), Associate Professor, Head of the Research Department Military-Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia, vladysupov@yandex.ru

Yatmanov, A.N.,

PhD (Medicine), Head of the Research Laboratory Military-Medical Academy named after S.M. Kirov, St. Petersburg, Russia, yan20220@mail.ru

Present article considers mathematical model of separation category of medical and psychological support of students and candidates entering the military college. The mathematical model is based on a discriminant analysis, it comprises two calculation methods: a methodology to assess the adaptation abilities of personal and intellectual development of a common methodology for assessment of the subject. According to the results of the survey of methods of calculation is determined by the category of person medical and psychological support. Category medical and psychological support corresponds to the worst results of the general intellectual development or adaptation of personal abilities. Category determines the order of enrollment of the subject in the military college. Candidates for admission to military school with the 1st category are recommended in the first place, from the 2nd - recommended, with 3rd - recommended conditionally, with the 4th category for admission are not recommended. With cadets medical and psychological support category determines individually tailored correction program.

Keywords: intellectual development, personal adaptation potential, medical and psychological support, student, candidate for entering.

References

1. Drynkina, T.I. Formirovanie moral'no-nravstvennoj otvetstvennosti v professional'noj dejatel'nosti kak vazhnyj aspekt sistemy nepreryvnogo obrazovaniya [Formation of the moral and ethical responsibility of professional work as an important aspect of the system of continuous education]. *Nepreryvnoe obrazovanie: sovremennye problemy i perspektivy razvitija*. Materialy XV Vseross. s mezhdunar. uchastiem nauchn.-prakt. konf. Lipeck: LGPU, 2012, pp. 127–131.
2. Konstantinov, V.V., Korzunin, A.V., Kostin, D.V., Kruglov, V.I., Porozhnikov, P.A., Troshina, E.A., et al. Ot professional'nogo psihologicheskogo otbora k mediko-psihologicheskomu soprovozhdeniju voennosluzhashhih [From professional psychological selection for medical and psychological support troops]. *Voennaja mysl'*, 2015, no. 4, pp. 40–46.
3. Korzunin, V.A., Cerfus, D.N. Aktual'nye voprosy psihofiziologicheskogo soprovozhdenija adaptacii obuchajushhihsja k uslovijam obrazovatel'noj sredy v vuzah silovyh vedomstv [Topical issues of psychophysiological support of adaptation of students to the conditions of the educational environment in higher education of law enforcement agencies]. *Problemy upravlenija riskami v tehnosfere*, 2015, vol. 35, no. 3, pp. 149–156.
4. Korzunin, A.V., Jusupov, V.V., Korzunin, V.A., Kruglov, V.I., Shhukina, N.A., Vajgacheva, L.V. Obosnovanie metodicheskogo apparata po opredeleniju grupp professional'nogo psihologicheskogo soprovozhdenija kursantov voennogo vuza MO RF [Justification methodological apparatus to identify groups of professional psychological support of cadets of military high school of the Ministry of Defense of the Russian Federation]. *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta im. A.S. Pushkina*, 2013, vol. 5, no. 4, pp. 106–116.
5. Ovchinnikov, B.V. D'jakonov, I.F., Bogdanova, L.V. Psihologicheskaja predpatologija: preventivnaja diagnostika i korekcija [Psychological pre-pathology: preventive diagnostics and correction]. St. Petersburg: JeLBI-SPb, 2010, 366 p.
6. Chermjanin, S.V., Korzunin, V.A., Jusupov, V.V. Metodologicheskie aspekty diagnostiki nervno-psihicheskoj neustojchivosti u specialistov jekstremal'nyh vidov dejatel'nosti [Methodological aspects of diagnostic neuro-psychological instability of the specialists of extreme activities]. *Mediko-biologicheskie i social'no-psihologicheskie problemy bezopasnosti v chrezvychajnyh situacijah*, 2008, no. 4, pp. 49–53.
7. Jusupov, V.V., Ovchinnikov, B.V., Korzunin, V.A., Nagibovich, O.A., Goncharenko, A.Ju., Porozhnikov, P.A. Sovremennoe sostojanie i perspektivy razvitija mediko-psihologicheskogo soprovozhdenija voennosluzhashhih Vooruzhennyh sil [Current state and prospects of development of medical and psychological support of servicemen of the Armed Forces]. *Voen.-med. Zhurn*, 2016, no. 1, pp. 22–28.