

УДК 796.011:612

## МЕТОД СРОЧНОЙ ОЦЕНКИ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ

*Леонид Сергеевич Слета, аспирант,*

*Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва*

### **Аннотация**

Работа посвящена решению актуальной проблемы оценки адаптационных возможностей организма, как составляющей педагогической системы определения состояния предболезни у студентов старших курсов. Важным элементом оздоровительных мероприятий является своевременное выявление срыва адаптации. В работе разработан интегральный показатель оценки адаптационных возможностей организма студентов старших курсов, построенный на основе субъективной оценки состояния здоровья при помощи экспресс-анкеты выявления состояния предболезни, оценки нервно-психического напряжения при помощи методики «Опросник Т.А. Немчина «Определение нервно-психического напряжения», оценки уровня здоровья по Р.М. Баевскому и оценки физической работоспособности студентов старших курсов при помощи Гарвардского степ-теста. Эффективность разработанного интегрального показателя выявления состояния предболезни у студентов старших курсов подтверждена экспериментально и методами математической статистики.

**Ключевые слова:** состояние предболезни, здоровье, оценка, студенты, самооздоровление, интегральный показатель.

**DOI:** 10.5930/issn.1994-4683.2015.09.127.p182-186

## METHOD OF RAPID ASSESSMENT OF ADAPTIVE CAPACITY OF THE ORGANISM OF UNDERGRADUATES

*Leonid Sergeevich Sleta, the post-graduate student,*

*Russian State University of Physical Education, Sport, Youth and Tourism, Moscow*

### **Annotation**

The article is devoted to solving the urgent problem of the evaluation of adaptation capabilities of the organism as composing the pedagogical system for determining the status of pre-disease among the senior students. The important element of the recreational activities is the timely detection of failure of adaptation. The study designed the integral indicator for evaluation of the adaptation capabilities of the organism of the senior students, built on the basis of the subjective health assessment using express questionnaire for detection of the state of pre-disease, assessment of the mental stress using techniques "T.A. Nemchin Questionnaire "Determination of the mental stress", assessment of the level of health by R.M. Baevsky and evaluation of the physical performance of senior students with the help of the Harvard step test. The effectiveness of the developed integral indicator for identification of the pre-disease state at the undergraduates has been confirmed experimentally by the method of mathematical statistics.

**Keywords:** pre-disease condition, health, diagnosis, students, self-improvement of health, integral indicator.

### ВЕДЕНИЕ

Анализ научно-методической литературы свидетельствует, что сформировать, сберечь и укрепить здоровье каждого студента в период вузовского образования, на который приходится «пик» функционального дозревания организма, стабилизации всех его систем, – важнейшая задача каждого вуза, поставленная сегодня обществом, государством и народным хозяйством[1, 4].

Вместе с тем факты указывают на то, что эта задача сегодня не решается в должной мере в период получения молодежью высшего образования. По данным медицинских обследований, специальных опросов и литературных источников:

- на сто обследованных студентов приходится до 95-96 и более заболеваний различной этиологии;
- из 10 студентов 9 имеют отклонения в состоянии здоровья;

- до 50 и более процентов состоят на диспансерном учете;
- каждый 5-й студент (на гуманитарных факультетах — каждый 3-й, а иногда даже 2-й) отнесен к подготовительной, специальной медицинской группам или освобожден по состоянию здоровья от физических нагрузок;
- уровень более 50% молодых людей, обучающихся в высших учебных заведениях в нашей стране, не соответствует даже среднему уровню государственного стандарта физической подготовленности, гарантирующему стабильное здоровье [3].

Проблема здоровья трудоспособного населения страны должна начинаться решаться еще в молодые годы, во время учебы в вузе, особенно на старших курсах, когда студенты наиболее подвержены факторам самостоятельной жизни, а это проблемы работы, учёбы, социума, а иногда уже семейной жизни, что приводит к срыву адаптации, болезни [5]. Поэтому проблема здоровья старшекурсников крайне актуальна, однако регулярные медицинские осмотры, проводимые раз в год, способны констатировать только текущее состояние здоровья на момент медосмотра. Необходимо разработать механизм, позволяющий студентам и специалистам, работающим в области ФКиС оценивать текущее состояние адаптационных возможностей организма учащихся.

### МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие студенты старших курсов в количестве 208 человек, из них 112 студентов 3-5 курса РГУФКСМиТ гуманитарного института, 56 студентов 3-5 курса МИИГАиК и 40 студентов 3-5 курса МГМСУ им Евдокимова. Все студенты прошли плановую диспансеризацию и имели основную медицинскую группу. У всех студентов был ярко выраженный интерес к тестированию, что объясняется заинтересованностью в собственном здоровье.

В целях субъективной оценки состояния здоровья студентов старших курсов нами было проведено анкетирование. Для решения данной проблемы нами была использована экспресс-анкета выявления состояния предболезни, разработанная и апробированная в диссертационном исследовании Иванова А.А. [2]. Для оценки нервно-психического напряжения студентов старших курсов мы применили методику «Опросник Т.А. Немчина «Определение нервно-психического напряжения». Так же мы провели оценку уровня здоровья студентов старших курсов по Р.М. Баевскому. Р.М. Баевский связывает уровень здоровья человека с адаптационным потенциалом (АП) системы кровообращения. Для оценки физической работоспособности студентов старших курсов мы провели Гарвардский степ-тест.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По результатам анкетирования оказалось, что 29,8% респондентов (62 студента) ответили положительно на 25% (6 вопросов) вопросов в анкете, что говорит о наличии у них состояния предболезни (рисунок 1).

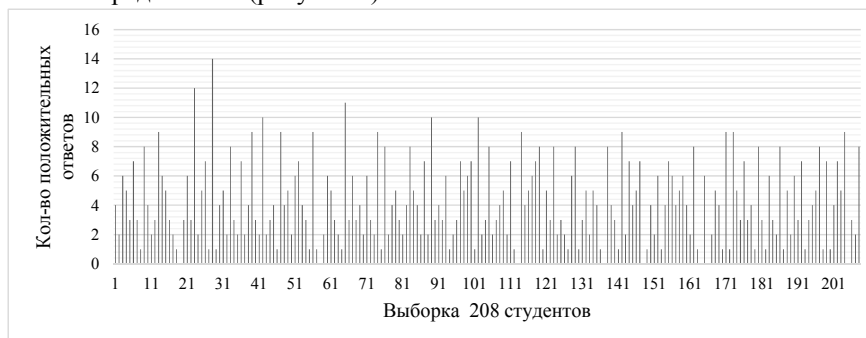


Рис. 1. Результаты анкетирования

По результатам оценки нервно-психического напряжения мы получили следующие данные: 45% (94 человека) студентов набрали от 30 до 50 баллов, что свидетельствует у них о слабо выраженном нервно-психическом напряжении; 38% (78 человек) студентов набрали от 51 до 70 баллов, что свидетельствует у них о умеренно выраженном нервно-психическом напряжении; 17% (36 человек) студентов набрали от 71 до 90 баллов, что свидетельствует у них о чрезмерном выраженном нервно-психическом напряжении (рисунок 2).

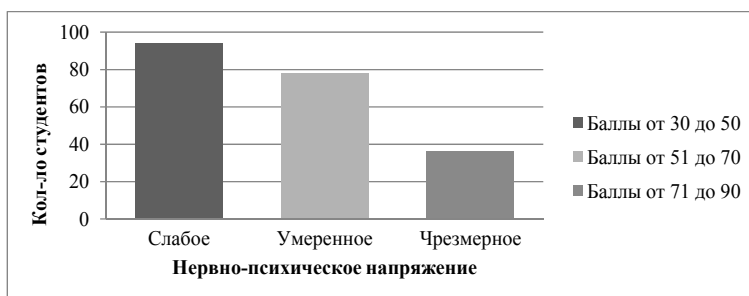


Рис. 2. Результаты оценки нервно-психического напряжения

По результатам оценки здоровья студентов старших курсов по Р.М. Баевскому мы получили следующие данные: у 31% (65 человек) студентов АП ниже 2,60, что свидетельствует об удовлетворительной адаптации; у 28% (58 человек) студентов АП 2,60÷3,09, что говорит о напряжении механизмов адаптации; у 23% (48 человек) студентов АП 3,10-3,49, что свидетельствует о неудовлетворительной адаптации. 18% (37 человек) студентов, находясь в состоянии срыва адаптации, о чём свидетельствует АП 3,50 и выше (рисунок 3).

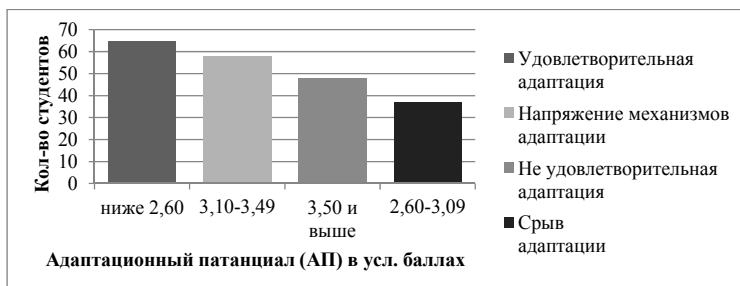


Рис. 3. Результаты оценки уровня здоровья по Р.М. Баевскому

По результатам Гарвардского степ-теста мы получили следующие данные: у 25% (51 человек) студентов индекс Гарвардского степ-теста (ИГСТ) менее 55, что свидетельствует о слабой физической работоспособности; у 26% (54 человека) студентов ИГСТ 55÷64, что говорит о физической работоспособности как ниже средней; у 20% (42 человека) студентов ИГСТ 65÷79, что свидетельствует о средней физической работоспособности; 16% (33 человека) студентов имеют хорошую физическую работоспособность, о чём говорит ИГСТ 80÷89; лишь 13% (28 человек) студентов имеют отличную физическую работоспособность и ИГСТ более 90.

В дальнейшем нами был разработан интегральный показатель адаптационных возможностей организма студентов старших (таблица 1). Исходя из результатов тестирования, мы можем сделать вывод, что 13% (26 человек) студентов, набравших не более четырёх баллов по интегральному показателю, можно отнести в группу практически здоровых, что свидетельствует у них о нормальных адаптационных возможностях организ-

ма.

Таблица 1

**Интегральный показатель**

№	Название теста	Результат теста	Кол-во баллов по интегральному показателю
1.	Экспресс-анкета выявления состояния предболезни	В предболезни	2
		Не в предболезни	1
2.	Методика «Опросник Т. А. Немчина «Определение нервно-психического напряжения»	Чрезмерное	3
		Умеренное	2
		Слабое	1
3.	Метод оценки уровня здоровья по Р.М. Баевскому	АП 3,50 и выше	4
		АП 3,10-3,49	3
		АП 2,60-3,09	2
		АП ниже 2,60	1
4.	Гарвардский степ-тест	Слабая физическая работоспособность	5
		Работоспособность как ниже средней	4
		Средняя физическая работоспособность	3
		Хорошая физическая работоспособность	2
		Отличная физическая работоспособность	1

В то время как у 16% (34 человека) студентов, набравших максимальное количество баллов по интегральному показателю, равное 14, можно с большой долей вероятности диагностировать состояние предболезни, низкие адаптационные возможности организма.

71% (148 человек) студентов, набравших от 5 до 13 баллов по интегральному показателю, имеют сниженные адаптационные возможности организма, их нельзя с большой долей вероятности отнести к группе практически здоровых, также, как и к группе находящихся в состоянии предболезни, так как они не имеют ярко выраженных признаков. Для подтверждения нашей гипотезы, мы провели сравнительный анализ результатов предварительного тестирования по интегральному показателю группы практически здоровых студентов, с нормальными адаптационными возможностями организма, группы студентов со сниженными адаптационными возможностями организма и группы студентов, находящихся в состоянии предболезни, с низкими адаптационными возможностями организма. Мы сформировали в случайном порядке 3 контрольных группы:

- 1-ю контрольную группу составили студенты из группы «практически здоровых», нормальные адаптационные возможности, в количестве 13 человек, из них 7 студентов РГУФКСМиТ, 3 студента МИИГАиК и 3 студента МГМСУ им Евдокимова;
- 2-ю контрольную группы составили студенты со сниженными адаптационными возможностями организма в количестве 13 человек, из них 8 студентов РГУФКСМиТ, 3 студента МИИГАиК и 2 студента МГМСУ им Евдокимова;
- 3-ю контрольную группу составили студенты из группы находящихся в состоянии предболезни, низкие адаптационные возможности организма, в количестве 13 человек, из них 6 студентов РГУФКСМиТ, 4 студента МИИГАиК и 3 студента МГМСУ им Евдокимова.

При сравнительном анализе результатов предварительного тестирования 1-ой контрольной, 2-ой контрольной и 3-ей контрольной групп по интегральному показателю, 1-ая контрольная группа и 2-ая контрольная группы имеют значимые отклонений между собой (при  $p \leq 0,01$ ), что подтверждает нашу гипотезу – 1-ая контрольная группа студентов практически здорова и имеет нормальные адаптационные возможности организма. В то время как 2-ая контрольная группа студентов имеет сниженные адаптационные возможности организма.

Сравнительный анализ результатов предварительного тестирования по интегральному показателю 1-ой контрольной группы и 3-ей контрольной группы показал, что они имеют значимые отклонений между собой (при  $p \leq 0,01$ ), что подтверждает нашу гипотезу

– 1-ая контрольная группа студентов практически здорова и имеет нормальные адаптационные возможности организма. В то время как 3-я контрольная группа студентов имеет низкие адаптационные возможности организма и находится в состоянии предболезни.

Сравнительный анализ результатов предварительного тестирования по интегральному показателю 2-ой контрольной группы и 3-ей контрольной группы показал, что они имеют значимые отклонения между собой (при  $p \leq 0,01$ ), что подтверждает нашу гипотезу – 2-ая контрольная группа студентов имеет сниженные адаптационные возможности организма. В то время как 3-я контрольная группа студентов имеет низкие адаптационные возможности организма и находится в состоянии предболезни.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный в нашем исследовании интегральный показатель выявления состояния предболезни у студентов старших курсов, может быть использован специалистами, работающими в области ФКиС, так и самостоятельно студентами. Данный интегральный показатель оценивает субъективное состояние здоровья, нервно-психическое напряжение, уровень здоровья по Р.М. Баевскому и физическую работоспособность студентов старших курсов. Эффективность разработанного интегрального показателя выявления состояния предболезни у студентов старших курсов подтверждена экспериментально и методами математической статистики.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баевский, Р.М. Диагноз донозологический. / Р.М. Баевский, В.П. Казначеев // Большая медицинская энциклопедия. – М. : Советская энциклопедия, 1978. – С. 252-255.
2. Иванов, А.А. Технология самооздоровления студента – спортсмена в связи с состоянием предболезни : дис. ... д-ра пед. наук / Иванов Александр Анатольевич ; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма. – М., 2012. – 319 с.
3. Коледа, В.А. Основы мониторинга функционального и физического состояния студентов / В.А. Коледа, В.А. Медведев, В.И. Ярмолинский – Минск : Изд-во Белорус. гос. ун-та, 2005. – 127 с.
4. Першин, С.Б. Стресс, вторичные иммунодефициты и заболеваемость. / С.Б. Першин ; Академия естественных наук, Центр «Иммунопрофилактика». – М. : [б.и.], 1994. – 189 с.
5. Полиевский, С.А. Преморбидные состояния, двигательная активность и самооздоровление студентов / С.А. Полиевский, А.А. Иванов, В.Б. Рыбаков // Преподаватель XXI века. – 2009. – № 3. – С. 125-134.

#### REFERENCES

1. Baevsky R. M. and Kaznacheev V. P. (1978), "Diagnosis prenosological", *Great Medical Encyclopedia*, Moscow, pp. 252-255.
2. Ivanov A. A. (2012), *Technology of self-improvement student – athlete in connection with the pre-existing condition*, dissertation, Moscow.
3. Koleda, V.A., Medvedev, V.A. and Yarmolinskiy V.I (2005), *Fundamentals of monitoring of functional and physical condition of the students*, publishing house BSU, Minsk, Belarus.
4. Pershin S.B. (1994), *Stress, secondary immunodeficiency and disease*, publishing house Academy of natural Sciences, Center 'Immunization', Moscow.
5. Polievsky S.A., Ivanov A. A. and Rybakov V. B. (2009), "Premorbid status, physical activity and self-improvement students", *Teacher of the XXI century*, Vol. 3, pp.125-134.

**Контактная информация:** gzzzxxx@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 13.09.2015.*