

УДК 159.923

М.Г. МАРИНИНА, Е.Ю. НАДЕЖКИНА, М.В. МУЖИЧЕНКО, О.С. ФИЛИМОНОВА
(Волгоград)

АДАПТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЙ УРОВЕНЬ ОБУЧЕНИЯ

Проведено исследование адаптации учащихся при переходе на новый уровень обучения. Установлено, что к концу семестра происходит снижение адаптационного потенциала как у студентов колледжа, так и у школьников.

Ключевые слова: адаптация, здоровье, адаптационный потенциал, индивидуальная минута, аутохронометрия.

MARIYA MARININA, ELENA NADEZHKINA, MARGARITA MUZHICHENKO, OLGA FILIMONOVA
(Volgograd)

THE ADAPTATION OF STUDENTS TO THE EDUCATIONAL PROCESS WHEN TRANSFERRING TO THE NEW LEVEL OF EDUCATION

The study of adaptation of students when transferring to the new level of education is conducted. It is stated that the decrease of adaptational potential both of college students and schoolchildren is observed by the end of the semester.

Key words: adaptation, health, adaptational potential, individual minute, autochronometry.

Адаптация учащихся к учебному процессу при переходе на новый уровень обучения представляет собой важную научную и социальную проблему. Изменения в условиях учебной деятельности, в том числе повышение интенсивности и сложности учебных программ, создают значительные нагрузки на функциональное состояние и адаптивные ресурсы подростков.

Существующая система обучения изначально подавляет физиологические возможности организма [6], воздействуя на него в прессинговом режиме однонаправленного характера, не учитывающем морфофункциональных особенностей и индивидуальных темпов биологического созревания. Это приводит к напряжению и срыву механизмов адаптации, существенно снижает уровень здоровья, интеллектуальный и физический потенциал студентов [1].

Проблема снижения уровня здоровья обучающихся в России остается актуальной на протяжении многих лет. Одним из ключевых аспектов ее решения является исследование особенностей адаптации учащихся при переходе на новый уровень обучения. Особенно важен этот процесс для старшеклассников, студентов колледжей, которые сталкиваются с повышенными требованиями, как в учебной, так и в социальной сферах.

Поскольку здоровье определяют как возможность организма адаптироваться к изменениям окружающей среды [Там же], то изучение адаптации учащихся при переходе на новый уровень обучения является актуальной проблемой.

Цель исследования – изучить особенности адаптации учащихся к учебным нагрузкам при переходе на новый уровень обучения.

В исследовании приняли участие 44 студента 1-го курса колледжа Волгоградского государственного института искусств и культуры, а также 40 учащихся 10-х классов муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 39 станицы Юго-Северной муниципального образования Тихорецкого района им. Героя Советского Союза А.В. Ляпидевского». Возраст учащихся составлял от 15 до 17 лет, пол женский и мужской. Исследование проводилось дважды: в начале (сентябрь) и в середине (январь) учебного года. Определяли индивидуальную минуту (ИМ) для выявления особенностей восприятия времени у учащихся и студентов как критерия

адаптации [3]. Определение и оценка уровня функционирования системы кровообращения и ее адаптационного потенциала проводилась с использованием интегративного показателя – индекса функциональных изменений (ИФИ) по методике, разработанной Р.М. Баевским и А.П. Берсеновой [5].

Исследование особенностей восприятия времени учащихся проводилось в первой половине дня. Все обучающиеся были распределены на 3 группы в зависимости от аутохронометрических особенностей: недооценивающие, адекватно оценивающие и переоценивающие время.

Проведенное исследование восприятия времени в начале учебного года показало следующее распределение учащихся колледжа: наименьшее количество испытуемых относится к группе переоценивающих время (13,6%), адекватно оценивающих – 41% и самое большое количество недооценивают время – 45,4% (табл. 1).

Таблица 1

Распределение учащихся колледжа и школы по длительности индивидуальной минуты (начало года), %

Образовательные учреждения	Группы учащихся с различной оценкой индивидуальной минуты		
	Недооценивающие	Адекватно оценивающие	Переоценивающие
Колледж	45,4	41	13,6
Школа	40	27,5	32,5

Среди учащихся школы большинство склонны недооценивать время – 40%, тогда как адекватно оценивают время наименьшее количество учащихся – 27,5%, а переоценивают – 32,5%.

Проведенное исследование восприятия времени на конец семестра показало следующее распределение группы учащихся колледжа и школы с различной оценкой индивидуальной минуты (табл. 2).

Таблица 2

Распределение учащихся колледжа и школы по длительности индивидуальной минуты (конец семестра), %

Образовательные учреждения	Группы учащихся с различной оценкой индивидуальной минуты		
	Недооценивающие	Адекватно оценивающие	Переоценивающие
Колледж	31,8	45,5	22,7
Школа	42	39,4	18,6

Количество студентов колледжа, недооценивающих время, снизилось на 30% и составило 31,8%. В то время как доля тех, кто адекватно оценивает время, увеличилось на 9,8%, достигнув показателя 45,5%. Группа учащихся колледжа, склонная переоценивать время, оказалась самой многочисленной и составила 22,7%. Данное значение увеличилось на 40%. Эти изменения свидетельствуют о хороших адаптационных способностях организма большинства студентов колледжа.

У учащихся школы в конце семестра наблюдаются следующие изменения в восприятии времени. Доля тех, кто недооценивал время увеличилась на 4,7%, составив 42%. В то же время количество учащихся, склонных к переоценке временных интервалов, снизилось на 42,7%, составив 18,6%. Существенно возросло число учащихся, адекватно оценивающих время, на 30%, достигнув 39,4%. Данные изменения свидетельствуют о хорошем прохождении адаптации учащихся в старшем классе.

Длительность индивидуальной минуты является одним из критериев эндогенной организации биологических ритмов. Каждый индивид неодинаково воспринимает заданные промежутки времени, кто-то склонен недооценивать, кто-то переоценивать время. Здоровые люди имеют стойкий показатель индивидуальной минуты, который характеризует адаптационные способности организма.

Согласно исследованиям, проведенным Н.И. Моисеевой и Е.П. Ильиным [7], можно предположить, что склонность к недооценке временных интервалов (в особенности индивидуальной минуты)

свидетельствует о преобладании процессов возбуждения над процессами торможения в нервной системе. По мнению Н.И. Моисеевой [7], способность более точно оценивать временные интервалы увеличивается по мере того, как человек адаптируется к состоянию эмоционального стресса.

Исследования показывают, что у людей с высокой адаптационной способностью продолжительность индивидуальной минуты превышает 1 минуту физического времени и варьируется в пределах 62,90–69,71 сек. У людей с низкими адаптационными возможностями этот показатель в среднем составляет около 47,0–46,2 сек. Лица, у которых индивидуальная минута составляет 40–41 сек., обычно демонстрируют слабую переносимость физической нагрузки. Психически неуравновешенные, особенно те, кто пережил суицидальные попытки, часто останавливают секундомер на 30-й или даже 22–27 сек. У больных тоскливой депрессией наблюдается переоценка временных интервалов, в то время как у больных в маниакальном состоянии, наоборот, недооценка времени по сравнению с нормой [4].

Результаты исследования длительности индивидуальной минуты учащихся колледжа и школы в секундах на начало семестра представлено в табл. 3.

Таблица 3

Длительность индивидуальной минуты учащихся колледжа и школы, сек. (начало семестра) (M±m)

Образовательные учреждения	Группы учащихся с различной оценкой индивидуальной минуты (сек.)		
	Недооценивающие	Адекватно оценивающие	Переоценивающие
Колледж	45,60±1,20	59,22±0,80	80,40±2,65
Школа	46,65±0,18	60,18±0,20	64,99±0,77*

* (P<0,01)

Учащиеся колледжа продемонстрировали различную продолжительность индивидуальной минуты в зависимости от особенностей восприятия времени. У тех, кто склонен к недооценке времени, этот показатель составил 45,60±1,20 сек. Студенты с адекватной оценкой времени имели среднее значение 59,22±0,80 сек., тогда как у переоценивающих временные интервалы индивидуальная минута достигла 80,40±2,65 сек.

Исследование индивидуальной минуты у учащихся школы в начале учебного года показало близкие по значению результаты. Учащиеся, склонные к недооценке времени, показали среднюю продолжительной индивидуальной минуты 46,65±0,18 сек. У тех, кто оценивает время адекватно, этот показатель составил 60,18±0,20 сек. В группе учащихся с переоценкой временного интервала значение оказалось ниже, чем у студентов колледжа – 64,99±0,77 сек., что является статистически достоверным (P<0,01).

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о более хорошем состоянии адаптации учащихся старших классов.

Проведенное исследование длительности индивидуальной минуты в конце семестра показало схожие результаты среди испытуемых как в колледже, так и в школе (табл. 4).

Таблица 4

Длительность индивидуальной минуты учащихся колледжа и школы, сек. (конец семестра) (M±m)

Образовательные учреждения	Группы учащихся с различной оценкой индивидуальной минуты		
	Недооценивающие	Адекватно оценивающие	Переоценивающие
Колледж	47,00±1,35	61,22±0,62	74,10±2,51
Школа	48,01±0,30	60,31±0,11	65,71±1,17*

*(P<0,05)

У студентов колледжа, склонных недооценивать время, показатели составили $47,00 \pm 1,35$ сек., а у школьников $48,01 \pm 0,30$ сек. У студентов колледжа, которые адекватно оценивают временные интервалы, наблюдались значения в пределах $61,22 \pm 0,62$ сек., а у школьников в пределах $60,31 \pm 0,11$ сек. Значения статистически не значимы. Что касается лиц переоценивающих время, то показатели студентов колледжа оказались достоверно выше – $74,10 \pm 2,51$ сек. ($P < 0,05$), чем у школьников – $65,71 \pm 1,17$ сек.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о лучшей адаптации школьников, в сравнении со студентами колледжа.

В рамках нашего исследования был проведен анализ уровня адаптационного потенциала учащихся с целью определения степени их успешности адаптации к учебному процессу.

На основании проведенного анализа учащиеся были разделены на три группы в зависимости от уровня их адаптации к учебному процессу: 1 группа – с удовлетворительным адаптационным потенциалом; 2 группа – с напряжением механизмов адаптации; 3 группа – с неудовлетворительной адаптацией.

Исследование индекса функционального напряжения в начале учебного года показало наличие достоверно высокого уровня удовлетворительной адаптации учащихся колледжа – $1,96 \pm 0,05$ ($P < 0,05$), в сравнении со школьниками – $2,14 \pm 0,05$ (табл. 5). Испытуемых с напряжением процесса адаптации и неудовлетворительной адаптацией не выявлено.

Таблица 5

Показатели адаптационного потенциала учащихся колледжа и школы (начало учебного года), усл. ед.

	Удовлетворительная адаптация ($M \pm m$)	Напряжение адаптации ($M \pm m$)	Неудовлетворительная адаптация ($M \pm m$)
Колледж	$1,96 \pm 0,05$	—	—
Школа	$2,14 \pm 0,05^*$	—	—

*($P < 0,05$)

Результаты исследования выявили тенденцию к снижению показателей адаптационного потенциала к концу семестра, как у студентов колледжа, так и у школьников. В начале учебного года был зафиксирован относительно высокий уровень удовлетворительной адаптации, однако к концу семестра увеличилось количество учащихся, у которых наблюдалось напряжение процессов адаптации. В частности, доля лиц с удовлетворительной адаптацией возросла на 7,1% среди студентов колледжа и на 5,7% среди школьников (со значениями $2,11 \pm 0,05$ и $2,27 \pm 0,03$ соответственно). При этом показатели адаптационного потенциала школьников оказались достоверно выше, чем у студентов колледжа ($P < 0,01$). Также в обоих учебных заведениях были выявлены учащиеся с напряжением механизмов адаптации ($2,68 \pm 0,06$ и $2,7 \pm 0,06$ соответственно). Достоверных различий нет (табл. 6).

Таблица 6

Показатели адаптационного потенциала учащихся колледжа и школы (конец семестра), усл. ед.

	Удовлетворительная адаптация ($M \pm m$)	Напряжение адаптации ($M \pm m$)	Неудовлетворительная адаптация ($M \pm m$)
Колледж	$2,11 \pm 0,05$	$2,68 \pm 0,06$	—
Школа	$2,27 \pm 0,03^*$	$2,7 \pm 0,06$	—

*($P < 0,01$)

Таким образом, к концу семестра отмечается снижение адаптационного потенциала как у студентов колледжа, так и у школьников.

Проведенный сравнительный анализ показателей адаптационного потенциала учащихся с учетом особенностей восприятия времени представлен в табл. 7.

Таблица 7

**Показатели адаптационного потенциала учащихся колледжа
и школы с разными аутохронометрическими способностями (начало учебного года)**

Группы учащихся с различным восприятием времени, сек	Показатели адаптационного потенциала, у.е. (M±m)	
	Колледж	Школа
Недооценивающие	1,77±0,05	2,01±0,06*
Адекватно оценивающие	2,00±0,09	2,05±0,05
Переоценивающие	1,87±0,05	2,20±0,04**

*(P<0,01); **(P<0,001)

Исследование, проведенное в начале учебного года показало, что у лиц недооценивающих время значение адаптационного потенциала достоверно выше у обучающихся в колледже, чем в школе – 1,77±0,05 и 2,01±0,06 (P<0,01).

У адекватно оценивающих время показатели оказались статистически незначимы – 2,00±0,09 и 2,05±0,05, соответственно. У испытуемых, переоценивающих время, также были выявлены достоверно более высокие значения адаптационного потенциала, обучающихся в колледже, в сравнении со школьниками – 1,87±0,05 и 2,20±0,04 (P<0,001).

Сравнительный анализ показателей адаптационного потенциала, проведенный в конце семестра у лиц недооценивающих время выявил достоверно высокие показатели у учащихся колледжа, чем у школьников – 2,01±0,06 и 2,21±0,06, соответственно, а также у испытуемых переоценивающих время – 2,15±0,09 и 2,48±0,06, соответственно (P<0,05) (табл. 8).

Таблица 8

**Показатели адаптационного потенциала учащихся колледжа
и школы с разными аутохронометрическими способностями (конец семестра)**

Группы учащихся с различным восприятием времени, сек.	Показатели адаптационного потенциала, у.е. (M±m)	
	Колледж	Школа
Недооценивающие	2,01±0,06	2,21±0,06*
Адекватно оценивающие	2,13±0,09	2,22±0,05
Переоценивающие	2,15±0,09	2,48±0,06*

*(P<0,05)

Таким образом, у испытуемых с разной оценкой точности времени обоих учебных учреждений наблюдается удовлетворительная адаптация. Однако к концу семестра происходит увеличение значения адаптационного потенциала как у студентов колледжа, так и школьников, что свидетельствует о снижении уровня адаптации учащихся.

Литература

1. Алешина Л.И., Маринина М.Г., Федосеева С.Ю. Вариабельность сердечного ритма как показатель адаптации к учебному процессу организма студентов с различным уровнем физической подготовки // Вестник Волгоград. гос. медицин. ун-та. 2017. № 4(64). С. 50–53.
2. Баевский Р.М., Берсенева А.П., Бакунин В.К. [и др.] Оценка эффективности профилактических мероприятий на основе измерения адаптационного потенциала системы кровообращения // Здоровоохранение Российской Федерации. 1987. № 8. С. 6–10.

3. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека: практикум для вузов. М.: ВЛАДОС, 2005.
4. Зими́на С.В. Статистический анализ индивидуального восприятия времени человеком в норме и патологии // Итоговая научная конференция по радиофизике. Нижний Новгород. 1996. С. 29.
5. Оценка уровня здоровья при исследовании практически здоровых людей: моногр. / под ред. Р.М. Баевского. М.: Слово, 2009.
6. Панкова С.Ю. Пространство и время в этнической картине мира: моногр. Южно-Сахалинск: Изд-во СахГУ, 2012.
7. Фактор времени в функциональной организации деятельности живых систем: сб. науч. тр. / под ред. Н.И. Моисеевой. Л.: Б. и., 1980.