

V.A. Lukash - Candidate of Biological Sciences, Assistant Professor of the Department of Biochemistry

E.M. Vishneva - MD, Associate Professor of the Department of Faculty Therapy, Endocrinology, Allergology and Immunology

УДК: 612.821.6+612.744.211]:159.944

ОЦЕНКА ПСИХОДИНАМИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ У СТУДЕНТОВ ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА С РАЗНЫМ ТИПОМ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

Анастасия Александровна Радченко¹, Галина Александровна Медведева²

^{1,2}Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

¹radchenko_nastenka@inbox.ru

Аннотация

Введение. Внимание – важнейшая измеряемая психофизиологическая характеристика высшей нервной деятельности, необходимая в любой сфере человеческой деятельности. Для обучения внимание играет немаловажную роль, так как для точного восприятия информации необходимо сосредотачивать свое внимание на объекте изучения. **Цель работы** - оценка параметров внимания у студентов Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ) с разными типами работоспособности. **Материалы и методы.** Обследование проводилось на базе УО «ГомГМУ». В обследовании приняли участие 64 студента II и III курсов Гомельского государственного медицинского университета: 32 девушки и 32 юноши. Средний возраст испытуемых составил $19 \pm 0,8$ лет. **Результаты и обсуждение.** Данные показывают, что преобладающим типом работоспособности, как у девушек (78%), так и у юношей (66%) является аритмичный или дневной тип. При этом 28% юношей имеют утренний тип работоспособности против 6% встречаемости аналогичного типа у девушек. Значения показателей показывают, что высокая устойчивость внимания наблюдается у юношей вечернего и девушек аритмичного типов. **Выводы.** Аритмичный тип работоспособности является преобладающим и у девушек, и у юношей. Высокий уровень устойчивости внимания наблюдается у девушек с утренним (50%) и аритмичным (60%) типами работоспособности, а также у юношей с аритмичным (57%) и вечерним (100%) типами работоспособности; высокая концентрация внимания наблюдается у девушек с аритмичным типом работоспособности (4%) и у юношей с утренним типом работоспособности (11,12%).

Ключевые слова: работоспособность, тип, внимание, концентрация.

ASSESSMENT OF PSYCHODYNAMIC FUNCTIONS IN STUDENTS OF GOMEL STATE MEDICAL UNIVERSITY WITH DIFFERENT TYPE OF OPERABILITY

Anastasia A. Radchenko¹, Galina A. Medvedeva²

^{1,2}Educational institution "Gomel State Medical University", Gomel, Republic of Belarus

¹radchenko_nastenka@inbox.ru

Abstract

Introduction. Attention is the most important measurable psychophysiological characteristic of higher nervous activity, necessary in any sphere of human activity. For learning, attention plays an important role, since for accurate perception of information it is necessary to focus your attention on the object of study. **The aim of the study** - to evaluate the parameters of attention in students of Gomel State Medical University (GomSMU) with different types of working capacity. **Materials and methods.** The survey was conducted on the basis of the UO "GomSMU". 64 students of the II and III courses of the Gomel State Medical University took part in the survey: 32 girls and 32 boys. The average age of the subjects was 19 ± 0.8 years. **Results.** The data show that the predominant type of working capacity, both in girls (78%) and in boys (66%), is the arrhythmic or daytime type. At the same time, 28% of young men have a morning type of working capacity against 6% of the occurrence of a similar type in girls. The values of the indicators show that high stability of attention is observed in boys of evening and girls of arrhythmic types. **Conclusions.** The arrhythmic type of working capacity is predominant in both girls and boys. A high level of attention stability is observed in girls with morning (50%) and arrhythmic (60%) types of working capacity, as well as in boys with arrhythmic (57%) and evening (100%) types of working capacity; high concentration of attention is observed in girls with arrhythmic type of working capacity (4%) and in boys with morning the type of working capacity (11.12%).

Keywords: efficiency, type, attention, concentration.

ВВЕДЕНИЕ

Внимание – важнейшая измеряемая психофизиологическая характеристика высшей нервной деятельности, необходимая в любой сфере человеческой деятельности [1, 2].

Для обучения внимание играет немаловажную роль, так как для точного восприятия информации необходимо сосредотачивать свое внимание на объекте изучения.

Каждый человек имеет свои внутренние биоритмы, и они существуют различия, тем самым определяя тип работоспособности человека. Обычно выделяют три основных типа работоспособности: 1) утренний тип, или «жаворонки»; 2) вечерний тип, или «совы» и 3) аритмичный тип, или «аритмики» [3].

С типом работоспособности человека связаны не только суточные изменения физиологических процессов, но и проявления высших психических функций – памяти, внимания, мышления и др. Поэтому представляет интерес изучения характеристик внимания у лиц с разным типом работоспособности.

Цель исследования – оценить параметры внимания у студентов Гомельского государственного медицинского университета (ГомГМУ) с разным типом работоспособности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследование проводилось на базе учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет». В обследовании приняли участие 64 студента II и III курсов Гомельского государственного медицинского университета: 32 девушки и 32 юноши. Средний возраст испытуемых составил $19 \pm 0,8$ лет.

Для определения типа работоспособности использовался метод физиологического тестирования, который проводился в утренние часы с 8:00 до 10:00 в течение семестра. Параметры оценки внимания определялись с помощью ПАК «НС–Психотест». Статистическая обработка проведена с помощью пакета прикладных программ “STATISTICA” 10.0. Так как, согласно критерию Колмогорова-Смирнова, полученные данные не подчинялись закону нормального распределения, они были представлены в виде медианы, верхнего и нижнего квартилей. Анализ различий частот двух независимых групп проводился с помощью критерия Мана-Уитни. Результаты анализа считались статистически значимыми при $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе выполнения работы были определены типы работоспособности обследованных студентов. Полученные результаты представлены на рисунке 1.



Рис. 1. Встречаемость типов работоспособности у студентов ГомГМУ

Данные, представленные на рисунке, показывают, что преобладающим типом работоспособности, как у девушек (78%), так и у юношей (66%) является аритмичный или дневной тип. При этом 28% юношей имеют утренний тип работоспособности против 6% встречаемости аналогичного типа у девушек.

В процессе исследований у студентов были измерены ключевые показатели внимания: время реакции, устойчивость и концентрация внимания, функциональный уровень системы и др. Полученные результаты представлены в таблице 1 и рисунке 2.

Таблица 1

Показатели внимания студентов ГомГМУ с разным типом работоспособности

Показатели	Пол	Тип работоспособности		
		утренний	аритмичный	вечерний
Среднее значение времени реакции, мс	жен	300,7[296,2;305,1]	306,7[294,7;318,1]	309,5[308,7;310,3]

	муж	265,7[258,7;275,7] *	286,8[278,9;298,9]* *	251,9[227,6;276,1]
р-уровень		<0,05	<0,05	<0,05
Устойчивость внимания, усл. ед.	жен	0,99[0,95;1,02]	0,97[0,92;1,03]	1,04[1,02;1,05]
	муж	1,03[1,0;1,05]	0,99[0,96;1,02]	0,94[0,9;1,0]****
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Концентрация внимания, усл. ед.	жен	0,97[0,95;0,98]	0,95[0,91;0,97]	0,93[0,89;0,97]
	муж	0,99[0,96;1,05]	0,98[0,94;1,01]	0,97[0,95;0,98]
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Функциональной уровень системы, усл. ед.	жен	4,15[4,1;4,2]	4,0 [3,9;4,2]	3,8[3,8;3,9]
	муж	4,3[4,0;4,6]	4,3[3,9;4,5]	4,5[4,3;4,7]
р-уровень		>0,05	<0,05	>0,05
Устойчивость реакции, усл. ед.	жен	2,2[2,1;2,3]	1,8[1,7;2,2]	1,7[1,6;2,1]
	муж	2,4[1,8;2,4]	2,0[1,9;2,5]	2,4[2,4;2,4]
р-уровень		<0,05	>0,05	>0,05
Уровень функциональных возможностей, усл. ед.	жен	3,4[3,3;3,5]	3,1[2,9;3,5]	3,0[2,9;3,4]
	муж	3,7[3,2;3,8]	3,3[3,2;3,8]	3,8[3,7;3,8]
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Среднеквадратичное отклонение, усл. ед.	жен	44,8[42,7;46,9]	65,2[50,8;87,3]	75,4[72,3;96,1]
	муж	49,2[38,6;58,0]	65,2[50,8;87,3]	75,4[72,3;96,1]
р-уровень		>0,05	<0,05	>0,05
Число ошибок опережения, усл. ед.	жен	0,0[0,0;0,0]	1,0[0,0;1,0]	1,0[0,0;1,0]
	муж	0,0[0,0;1,0]	1,0[0,0;1,0]	1,5[0,0;3,0]
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Число ошибок запаздывания, усл. ед.	жен	0,5[0,0;1,0]	1,0[0,0;0,0]	0,0[0,0;1,0]
	муж	1,0[1,0;1,0]	1,0[1,0;2,0]	1,5[1,0;2,0]
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Коэффициент точности Уиппла, усл. ед.	жен	0,99[0,97;1,0]	0,94[0,94;0,97]	0,97[0,97;0,97]
	муж	0,97[0,91;0,97]	0,94[0,94;0,97]	0,91[0,85;0,97]
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Оценка работоспособности по скорости реакции, усл. ед.	жен	300,5[296,0;305,0]	307,0[294,0;318,0]	310,0[309,0;310, 0]
	муж	266,0[259,0;276,0] ****	287,0[279,0;299,0]	277,0[276,0;278, 0]
р-уровень		<0,05	<0,05	<0,05
Оценка работоспособности по ФУС, усл. ед.	жен	4,13[4,10;4,16]	4,01[3,86;4,22]	3,80[3,80;3,91]
	муж	4,25[4,02;4,57]	4,30[3,94;4,50]	4,50[4,26;4,73]
р-уровень		>0,05	<0,05	>0,05
Оценка работоспособности по УР, усл. ед.	жен	2,17[2,05;2,29]	1,78[1,69;2,23]	2,08[1,74;2,10]
	муж	2,36[1,84;2,43]	1,99[1,88;2,47]	2,42[2,39;2,44]
р-уровень		>0,05	>0,05	>0,05
Оценка работоспособности по	жен	3,40[3,28;3,52]	3,12[2,90;3,60]	2,96[2,88;3,35]
	муж	3,70[3,15;3,79]	3,29[3,23;3,76]	3,74[3,69;3,79]

УФВ, усл. ед.			
p-уровень	>0,05	>0,05	<0,05

Примечание:

*- p-уровень в параметре «Среднее значение времени реакции, мс» имеет различие между юношами с утренним и аритмичным типами работоспособности.

** - p-уровень в параметре «Среднее значение времени реакции, мс» имеет различие между юношами с аритмичным и вечерним типами работоспособности.

***- p-уровень в параметре «Оценка внимания, усл. ед.» имеет различие между юношами с утренним и вечерним типами работоспособности.

****- p-уровень в параметре «Оценка работоспособности по скорости реакции, усл. ед.» имеет различие между юношами с утренним и аритмичным типами работоспособности.

Значения показателей, представленных в таблице, показывают, что среднее значение времени реакции у девушек ниже ($p \leq 0,05$), чем у юношей с разными типами работоспособности; высокая устойчивость внимания отмечена у девушек вечернего и у юношей утреннего типов работоспособности; у всех студентов уровень концентрации внимания – средний; низкая устойчивость реакции характерна для девушек с вечерним, а высокая – для юношей с утренним и вечерним типами работоспособности; низкий показатель среднеквадратичного отклонения у девушек и юношей вечернего типа, а высокий – девушек и юношей утреннего типа; отсутствуют ошибки опережения у девушек и юношей утреннего типа; отсутствуют ошибки запаздывания у юношей с вечерним типом работоспособности.

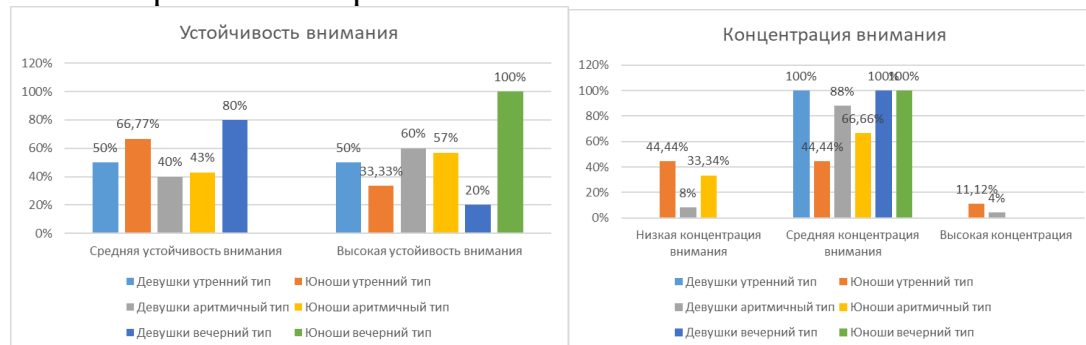


Рис. 2. Уровень устойчивости и концентрации внимания у девушек и юношей с разными типами работоспособности

Значения показателей, представленных на рисунке, показывают, что высокая устойчивость внимания наблюдается у юношей вечернего и девушек аритмичного типов. У преобладающего количества студентов с разными типами работоспособности отмечен средний уровень концентрации внимания.

ВЫВОДЫ

На основании полученных результатов можно сделать следующие выводы: аритмичный тип работоспособности является преобладающим и у девушек, и у юношей. Высокий уровень устойчивости внимания наблюдается у

девушек с утренним (50%) и аритмичным (60%) типами работоспособности, а также у юношей с аритмичным (57%) и вечерним (100%) типами работоспособности; высокая концентрация внимания наблюдается у девушек с аритмичным типом работоспособности (4%) и у юношей с утренним типом работоспособности (11,12%). У большинства девушек и юношей преобладает средний уровень концентрации внимания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мачинская, Р. И. Управляющие системы мозга / Р. И. Мачинская // Журнал высшей нервной деятельности им. И. П. Павлова. – 2015. – Т.65, № 1. – С. 33-60.
2. Семенова, О. А. Влияние функционального состояния регуляторных систем мозга на эффективность произвольной организации когнитивной деятельности у детей. Сообщение II. Нейропсихический и электроэнцефалографический анализ состояния регуляторных функций мозга у детей предпубертативного возраста с трудностями учебной адаптации / О. А. Семенова, Р. И. Мачинская // Физиология человека. – 2015. – Т41, №5. – С. 28-38.
3. Ефимов, М. Л. Биологические ритмы и творчество / М. Л. Ефимов // АлмаАта: Наука, 1990 - 168 с.

Сведения об авторах

А.А. Радченко – студент

Г.А. Медведева – старший преподаватель кафедры

Information about the authors

A.A. Radchenko – student

G.A. Medvedeva – senior lecturer of the department

УДК: 616.28-009-036.11-07

МУТАЦИЯ 35delG В ГЕНЕ GJB2 У ДЕТЕЙ С ТУГОУХОСТЬЮ

Юлия Фанисовна Салимова¹, Андрей Евгеньевич Кейних², Ольга Алексеевна Сатонкина³, Олег Германович Макеев⁴

¹⁻⁴ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Екатеринбург, Россия

¹a1kostarew@gmail.com

Аннотация

Введение. Детская тугоухость часто связано с мутацией 35delG в гене GJB2, отвечающий за синтез межклеточных контактов. При данной мутации происходит нарушение работы Кортиевого органа. **Цель исследования** - изучить имеющуюся литературу и научные знания, связанные с данной мутацией. Провести анализ частоты встречаемости данной мутации на исследуемой группе. **Материалы и методы.** Материалом исследования послужили 317 медицинских карт пациентов Государственного автономного учреждения здравоохранения Свердловской области "Многопрофильного клинического медицинского центра "Бонум" (ГАУЗ СО МКМЦ "БОНУМ").