

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ ВНИМАНИЯ КАК КРИТЕРИЕВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ

Булавко Р. С.

Научный руководитель: ассистент *В. А. Кругленя*

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Физиология и психология — это две самостоятельные науки, которые находят точки соприкосновения в области высшей нервной деятельности. Понятие «высшая нервная деятельность» объединяет процессы, происходящие в центральной нервной системе — условные и безусловные рефлексы и высшие психические функции (память, внимание, мышление). Исходя из определения, внимание это концентрация психических функций на каком-либо определенном объекте, имеющем значимость. В зависимости от степени психофизиологического напряжения при концентрации психических процессов, реформируются и другие функции, такие как восприятие, мышление, чувства, воображение. Сосредоточив внимание, отсеиваются и отстраняются менее значимые раздражители, позволяя человеку эффективно выполнять различного рода психическую деятельность. Исходя из внешних условий и индивидуальных особенностей психических функций, обеспечение высокого уровня работоспособности и успех любой деятельности зависят от правильной организации труда и отдыха, при которой не возникало бы чрезмерного перенапряжения психофизиологических систем организма [1].

Врач — это профессия требующая умственных, физических, эмоциональных и нервно — психических затрат. Врачебная деятельность, прежде всего, предполагает способность анализировать, сравнивать данные, предлагать новые решения, выполнять конкретные задачи порой в экстремальных ситуациях. Потеря внимания у врача, может стоить человеческой жизни, поэтому важное значение имеет исследование процессов влияющих на параметры внимания при изменении внешних условий [2].

Цель

Исследования оценка функционального состояния и работоспособности студентов-медиков на учебных занятиях в течение дня по показателям внимания.

Материал и методы исследования

С помощью НЦ «Психотеста» были обследованы студентки медицинского вуза второго курса обучения в возрасте 18–19 лет в начале учебной недели (понедельник), в первой (8.00–9.00) и второй половине дня (12.00–13.00). Количество обследованных 20 человек. С помощью прибора оценивались параметры внимания, работоспособности и функционального состояния нервной системы по тестам: внимание, помехоустойчивость, критическая частота слияния мельканий. Данные сведены в таблицы 1, статистически обработаны и представлены в виде медианы и перцентилей.

Результаты исследования и их обсуждение

В таблице 1 представлены значения показателей, определяющих уровень психофизиологического состояния и работоспособности студентов, по результатам тестирования с использованием НЦ «Психотеста».

Психофизиологическое состояние нервной системы можно оценить по функциональному состоянию анализаторов, активность которых зависит от вида выполняемой деятельности. Время реакции рассматривается как интегральный показатель, отражающий такие основные свойства как возбудимость, лабильность и реактивность. Определение лабильности зрительного анализатора оценивается по критической частоте слияния мельканий (КЧСМ), которая позволяет выявить скорость реагирования нервной системы на зритель-

ные стимулы [3]. Показатели КЧСМ в обследуемой группе студентов на занятии с 8 до 9 утра и с 12 до 13 дня соответствует среднему значению. Медиана данного показателя выше у студентов, занимающихся с 12 часов дня, что указывает на более высокую подвижность нервных процессов коркового отдела зрительного анализатора в данной группе студентов. Психофизиологические показатели, основанные на сенсомоторной реакции характеризуются временными колебаниями вокруг некоторого среднего значения норм. Их величина напрямую зависит уровня активации головного мозга, при снижении активности которого время реакции увеличивается. Медиана среднего значения времени реакции у студентов на занятиях с 8 и 12 часов находится на одном уровне нормы.

Таблица 1 — Показатели исследования студентов, полученные с использованием НЦ «Психотеста»

Показатели	Учебное занятие (8.00–9.00)			Учебное занятие (12.00–13.00)		
	нижний квартиль	медиана	верхний квартиль	нижний квартиль	медиана	верхний квартиль
КЧСМ						
Средняя частот, Гц	37,40	38,80	40,40	36,60	40,30	42,40
Оценка внимания						
Среднее значение времени реакции, мс.	288,90	295,95	298,90	285,60	295,80	310,70
Устойчивость внимания, у. е.	0,95	0,97	1,00	0,92	0,97	1,05
Концентрация внимания, у. е.	0,93	0,99	1,05	0,84	0,89	0,97
Оценка работоспособности по скорости реакции, у. е.	265,00	286,00	289,00	286,00	296,00	311,00
Помехоустойчивость						
Концентрация возбуждения, %	14,00	19,00	24,00	9,00	13,50	17,00

Устойчивость внимания в двух исследуемых группах студентов составила 0,97, что свидетельствует о высокой устойчивости и концентрации внимания, которые сохранились до конца обследования на том же уровне. Показатель концентрации внимания соответствует среднему значению, и несколько выше у студентов на занятии с 8.00. Показатель оценки работоспособности по скорости реакции снижен и составил — 286,00 мс (с 8.00) и 293,00 мс (с 12.00), что характерно при начальных стадиях развития утомления.

Наиболее ранние изменения в деятельности центральной нервной системы проявляются нарушением устойчивости нервных процессов, повышенным возбуждением или торможением. Медиана показателя концентрации возбуждения значительно выше у студентов на занятии с 8 утра (19,00 %), что характеризуется как средний уровень возбуждения нервной системы. А его более низкое значение у студентов на занятии с 12.00 говорит о более высоком напряжении нервной системы.

Заключение

Уровень работоспособности студентов на занятиях зависит от общих условий профессиональной деятельности, степени активности индивида и времени суток. Длительное напряжение нервной системы, действует на организм как стрессовый фактор, приводя к ослаблению внимания, появлению ошибок, снижению работоспособности и развитию утомления, на что указывает изменение таких показателей исследования как КЧСМ, концентрации внимания и концентрации возбуждения в нервной системе. В таких условиях рекомендуется более рациональное распределение труда и отдыха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева, Г. М. Социальная психология: учебник / Г. М. Андреева. — 5-е изд., испр. и доп. — М.: Аспект Пресс, 2007. — 363 с.
2. Круглень, В. А. Функциональные резервы организма студентов в конце учебного года по данным программно-аппаратного комплекса «Омега-М» / В. А. Круглень // Проблемы здоровья и экологии. — 2013. — № 1 (35). — С. 131–135.
3. Данилова, Н. Н. Психофизиологическая диагностика функциональных состояний: учеб. пособие / Н. Н. Данилова. — М.: Изд-во МГУ, 1992. — 192 с.