

УДК 612.821:616.891.6-057.875

**ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЛОЖНОЙ ЗРИТЕЛЬНО-МОТОРНОЙ РЕАКЦИИ
ОТ УРОВНЯ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ СТУДЕНТОВ**

Лесников П. Д., Лин Н. В., Шупранов А. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Г. А. Медведева

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

Введение

В современных условиях жизни студентам свойственна высокая подвижность, динамичность. Образ жизни, постоянно заставляющий учащихся ВУЗов находиться в движении, требует высокого уровня социальной активности, повышенного уровня адаптации к абсолютно новым ситуациям. Все вышеизложенные факторы могут негативно повлиять на психическое состояние студента и привести его к нервным срывам, депрессиям и различным психологическим расстройствам.

Одним из важнейших показателей устойчивости психики человека является личностная тревожность (ЛТ). ЛТ — относительно устойчивая черта личности, которая определяется типом высшей нервной деятельности, темпераментом, характером, воспитанием и приобретенными стратегиями реагирования на внешние факторы [1]. Характеристики сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР) наряду с простой зрительно-моторной реакцией (ПЗМР), определяются для общей оценки работоспособности и эмоциональной устойчивости человека. Время СЗМР является важным показателем общего функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС).

Цель

Изучить влияние уровня личностной тревожности на показатели сложной зрительно-моторной реакции выбора у студентов, обучающихся в ГомГМУ.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 33 студента ГомГМУ — 17 девушек и 16 юношей в возрасте от 18 до 21 года. Для оценки и анализа показателей СЗМР использовался программно-аппаратный комплекс «НС-Психотест», произведенный ООО «Нейрософт» (г. Иваново, РФ). В ходе исследования у студентов измерена скорость СЗМР, рассчитан коэффициент точности Уиппла. Для оценки уровня ЛТ использовался русскоязычный вариант опросника The State-Trait Anxiety Inventory (STAI).

Математико-статистическая обработка и анализ полученных данных производились с помощью программного обеспечения «Microsoft Office Excel 2010» и пакета программ «Statistica» 10.0. Для сравнения двух независимых групп использовали критерий Манна — Уитни. При анализе результатов статистически значимыми считали различия при критическом уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

По результатам тестирования и оценки уровня личностной тревожности были получены следующие результаты: 39,3 % студентов (13 человек) имели высокий уровень ЛТ, 60,6 % студентов (20 человек) имели умеренный уровень ЛТ. Установлено, что среди юношей процент студентов с умеренным уровнем ЛТ значительно выше, чем среди девушек: 81,25 % среди юношей и 58,8 % среди девушек, что представлено на рисунке 1.

Отмечено, что студенты с низким уровнем ЛТ в общей выборке исследования отсутствовали, что, может быть связано с ещё недостаточным формированием у студентов медицинского университета 2 курса адаптационных меха-

низмов к постоянным повышенным психоэмоциональным нагрузкам, а также с ненормированным режимом питания и сна.

Результаты измерения скорости СЗМР, общего числа ошибок, числа пропусков, преждевременных нажатий, ложных реакций и коэффициента точности Уиппла представлены в таблице 1.

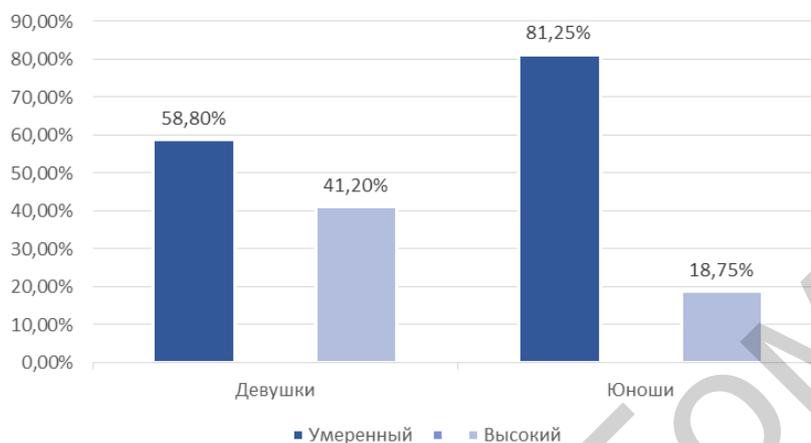


Рисунок 1 — Уровень ЛТ у девушек и юношей

Таблица 1 — Показатели СЗМР у студентов с разным уровнем личностной тревожности

Показатели ЗМР (реакция выбора)	Уровень личностной тревожности	Пол		p-уровень
		женский	мужской	
Латентный период, мс	Высокий	317 [259; 367]	314 [243; 356]	$p \leq 0,05$
	Умеренный	322 [284; 355]*	316 [238; 449]	$p \leq 0,05$
Среднеквадратичное отклонение, мс	Высокий	78 [61; 101]	96 [71; 122]	$p \leq 0,05$
	Умеренный	84 [76; 99]*	73 [53; 109]*	$p \leq 0,05$
Медиана, мс	Высокий	310 [266; 358]	307 [203; 375]	$p \leq 0,05$
	Умеренный	312 [250; 360]	303 [211; 434]*	$p \leq 0,05$
Мода, мс	Высокий	304 [201; 380]	263 [208; 359]	$p \leq 0,05$
	Умеренный	276 [223; 357]*	278 [191; 413]*	$p \geq 0,05$
Общее число ошибок	Высокий	6 [1; 18]	11 [7; 15]	$p \leq 0,05$
	Умеренный	6 [1; 11]	6 [1; 11]*	$p \geq 0,05$
Число пропусков	Высокий	1 [2; 11]	1 [1; 3]	$p \geq 0,05$
	Умеренный	1 [1; 1]	1 [1; 3]	$p \geq 0,05$
Число преждевременных нажатий	Высокий	1 [0,1; 3]	3 [1; 4]*	$p \leq 0,05$
	Умеренный	1 [1; 2]	1 [1; 4]	$p \geq 0,05$
Число ложных реакций	Высокий	3 [1; 6]	7 [5; 9]	$p \leq 0,05$
	Умеренный	5 [1; 11]*	4 [1; 9] *	$p \geq 0,05$
Коэффициент точности Уиппла	Высокий	0,8 [0,3; 1,1]	0,7 [0,6; 0,8]	$p \geq 0,05$
	Умеренный	0,8 [0,6; 1,2]	0,8 [0,6; 1,1]	$p \geq 0,05$

Примечание: * — Достоверные различия между студентами с умеренным и высоким уровнем тревожности ($p \leq 0,05$)

Результаты, представленные в таблице показывают, что и у девушек, и у юношей с высоким уровнем тревожности скорость сложной ЗМР (латентный период), медиана и мода достоверно ниже ($p \leq 0,05$), чем у лиц с умеренным уровнем тревожности.

Достоверные отличия ($p \leq 0,05$) по общему количеству ошибок и числу преждевременных нажатий обнаружены только у юношей — студенты с высоким уровнем тревожности допускали большее количество ошибок, чем с умеренным.

Число ложных реакций также достоверно ($p \leq 0,05$) различалось у студентов с разными уровнями личностной тревожности. При этом установлено, что

большее количество ложных реакций допускали девушки с умеренным и юноши с высоким уровнем тревожности.

По коэффициенту точности Уиппла, рассчитывающегося для определения точности выполнения теста, а, следовательно, уровня концентрации внимания достоверных различий ни у девушек, ни у юношей не установлено. Однако отмечено, что юноши с высоким уровнем ЛТ выполняли задания точнее, чем девушки с аналогичным уровнем тревожности.

В ходе выполнения работы были определены достоверные различия у юношей и девушек с одинаковым уровнем тревожности по следующим показателям СЗМР: скорости, среднеквадратичному отклонению, медиане и моде.

Выводы

В ходе выполнения работы установлено:

1) обследованные студенты 2 курса ГомГМУ имеют высокий и умеренный уровни личностной тревожности. Лиц с низким уровнем тревожности не выявлено;

2) у студентов с высоким уровнем ЛТ скорость СЗМР выше, чем у студентов с умеренным уровнем ЛТ, что может быть связано с общим возбуждением ЦНС студентов с повышенным уровнем ЛТ. Полученные результаты обратны результатам исследования зависимости скорости ПЗМР от уровня ЛТ [1], где скорость ПЗМР у студентов с умеренным уровнем ЛТ была выше, чем у студентов с высоким уровнем ЛТ;

3) уровень ЛТ влияет на различные психофизиологические характеристики человека: показатели внимания, уровень лабильности, уравновешенность и подвижность нейропсихических процессов, качество передачи нервных импульсов по клеткам ЦНС, которые можно оценить по параметрам зрительно-моторного реагирования.

Проведенное исследование выявило достоверное влияние уровня ЛТ студентов медицинского университета на показатели СЗМР и функциональное состояние ЦНС в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лесников, П. Д. Влияние уровня личностной тревожности на показатели сенсомоторного реагирования / П. Д. Лесников // Проблемы и перспективы развития современной медицины: сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых (г. Гомель, 8 октября 2020 г): в 8 т. / А. Н. Лызи-ков [и др.]. — Гомель: ГомГМУ, 2020. — Т. 7. — С. 160.

УДК 612.8

ТИПЫ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СИГНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Логунова А. П.

Научный руководитель: старший преподаватель Л. А. Шилович

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Тип высшей нервной деятельности (ВНД) — это комплекс индивидуальных особенностей ВНД, обусловленный наследственными факторами и влиянием окружающей среды, характеризующийся силой, подвижностью и уравновешенностью нервных процессов (возбуждения и торможения) и определенным соотношением I и II сигнальных систем.

В основу классификации типов ВНД по И. П. Павлову были положены свойства нервных процессов: сила, уравновешенность и подвижность. [1]. Данная классификация часто соотносят с классификацией по Гиппократу (мелан-