

Заключение. Анализ динамики лабораторных данных показал, что в конце первого года ПЗТ отмечались достоверное снижение показателей креатинина и мочевины исследованных до ГД. Вместе с тем, достоверно повышался уровень холестерина и липопротеинов высокой плотности. Другие исследуемые вещества биохимического анализа крови достоверно не изменялись.

На третьем году гемодиализной терапии в анализах пациентов, выполненных перед процедурой ГД определялось достоверное снижение креатинина, мочевины, холестерина и липопротеинов высокой плотности по сравнению с аналогичными показателями 1 года ПЗТ.

Сравнивая показатели третьего и шестого годов, выяснили, что было достоверно меньше креатинина до и после ГД, а также количество мочевины после гемодиализа. Отмечали достоверный рост липопротеинов высокой плотности. Появлялись достоверные изменения в ионограмме: так повышалось количество кальция в плазме крови и уменьшалось количество фосфора.

На девятом году почечно-заместительной терапии в анализах пациентов, выполненных перед процедурой ГД определялось достоверное снижение креатинина, мочевины, холестерина и липопротеинов высокой плотности по сравнению с аналогичными показателями 6 года ГД.

ЛИТЕРАТУРА

1. Global prevalence of chronic kidney disease – a systematic review and meta-analysis / N. R. Hill [et al.] // PLoS One. – 2016. – Vol. 11, № 7. – P. 1–18.
2. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy / V. Perkovic [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2019. – Vol. 380, № 24. – P. 2295–2306.
3. Cohen, A. A. Synchrony of biomarker variability indicates a critical transition: Application to mortality prediction in hemodialysis / A. A. Cohen [et al.] // iScience. – 2022. – Vol. 25, № 6. – P. 1–18.
4. Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической болезнью почек 5 стадии методом программного гемодиализа: постановление министерства здравоохранения Республики Беларусь, клинический протокол, 2 августа 2021 г., № 93 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Минск, 2021. – 24 с.

ОСОБЕННОСТИ СЕНСОРНОЙ АСИММЕТРИИ У СТУДЕНТОВ ГРОДНЕНСКОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Дорохина Л.В., Орехов С.Д., Маковецкая К.А.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Тип межполушарного взаимодействия является фактором, обуславливающим особенности физиологических, психофизиологических процессов и интеллектуальной деятельности. Сенсорная асимметрия является достаточно четкой характеристикой деятельности центральных систем [1].

Наиболее выражена асимметрия функционирования органов зрения и слуха. Установлено, что динамическая острота зрения – способность глаза «схватить и удержать» изображение предмета на достаточное время, чтобы увидеть его детали, установить скорость и направление движения была значительно лучше у мужчин, чем у женщин. Ведущий глаз первым ловит предмет, поэтому быстрее происходит его аккомодация, а объект воспринимается как больший и контрастный [2]. Однако некоторые авторы не обнаружили связи между остротой зрения и латерализацией ведущего глаза, а также связи этих показателей с полом [3]. Установлено, что низкочастотные звуки воспринимаются правым и левым ухом неодинаково. Так звуки низкой частоты лучше различает левое ухо, а звуки высокой частоты – правое ухо [4]. Функциональная асимметрия сенсорных систем позволяет говорить о вовлечении конкретных структур мозга в акт восприятия окружающего мира.

Изучение индивидуального профиля сенсорных систем у юношей и девушек является актуальной проблемой, тем более, что в большинстве случаев, описанных в литературе, исследование проводилось на лицах с различными психосоматическими отклонениями.

Цель. Изучить гендерные особенности зрительной и слуховой сенсорных систем у студентов.

Методы исследования. Исследование проводилось на 103 студентах ГрГМУ. Выборка включила 44 студента мужского пола и 59 женского в возрасте 17-22 лет. Остроту зрения определяли по таблице Сивцева. Оценка асимметрии зрительного восприятия осуществлялась с использованием пробы Розенбаха («прицеливание»). Аномалии рефракции выявляли анамнестическим методом. Тональную аудиометрию проводили с помощью скринингового аудиометра *MAICO MA 30*. Латерализацию слуха оценивали путем сравнения порогов правого и левого уха. Проведен обзор материалов научных публикаций в области исследования остроты слуха и латерализации слухового анализатора. Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью программ *Microsoft Excel* и *Statistica 10.0*. Достоверность различий в распределении изученных признаков у девушек и юношей оценивали по методу Стьюдента. Различия между сравниваемыми величинами считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. В результате проведенных исследований установлено, что острота зрения правого глаза у девушек $0,59 \pm 0,05$, у юношей – $0,81 \pm 0,04$ ($p = 0,001$). Острота зрения левого глаза: у девушек $0,61 \pm 0,05$, у юношей – $0,78 \pm 0,04$ ($p = 0,018$). Среди юношей частота снижения остроты зрения правого глаза составляет 36,0 %, а у девушек – 66,7 % ($p = 0,011$). Для левого глаза, соответственно – 32,0 % у юношей и 63,3 % у девушек ($p = 0,011$). У всех испытуемых снижение остроты зрения являлось следствием миопической рефракции и чаще встречается у девушек. Отличий по астигматизму между юношами и девушками не выявлено (соответственно 13,3 % и 10,0 %; $p > 0,05$). В нашей выборке не выявлено лиц, имеющих гиперметропическую рефракцию.

Одинаковая острота зрения на оба глаза чаще наблюдается у юношей в сравнении с девушками (соответственно 92,0 % и 76,7 %; $p=0,066$), но различия не достоверны. Преобладание остроты зрения левого глаза достоверно чаще отмечается у девушек по сравнению с юношами (соответственно 13,3 % и 0 %; $p=0,031$). При определении ведущего глаза выявлено, что у юношей частота доминирования правого глаза составляет 72,73 %, а у девушек – 57,63 % ($p=0,049$). Сходные результаты наблюдали ранее на популяции США [5].

Результаты факторного анализа показывают, что острота зрения обоих глаз входит в один и тот же фактор, а асимметрия остроты зрения и асимметрия ведущего глаза образуют отдельные независимые факторы. Сходные результаты были получены ранее J. S. Pointer [6]. Причем, в нашей выборке асимметрия остроты зрения и асимметрия ведущего глаза входят в один фактор, но с противоположным знаком. Что может объясняться перекрестом путей, обеспечивающих регуляцию этих параметров.

При сравнении аудиометрического профиля правого уха не выявлено достоверных различий между девушками и юношами. В то время как для левого уха обнаружен ряд достоверных отличий: на частоте 0,25 кГц острота слуха у девушек выше и составила $13,73 \pm 0,56$ дБ, а у юношей – $16,48 \pm 0,91$ дБ ($p=0,008$). Также острота слуха у девушек лучше на частоте 4 кГц ($10,17 \pm 0,12$ дБ, против юношей – $10,80 \pm 0,28$ дБ, $p=0,026$). В то время как на частоте 6 кГц острота слуха у девушек ниже ($12,37 \pm 0,56$ дБ, против юношей – $10,80 \pm 0,28$ дБ, $p=0,025$).

При исследовании слуха установлено: порог в 10 дБ на частоту 0,25 кГц для правого уха имеют 37,29 % девушек и 50,0 % юношей ($p=0,093$), а для левого уха – 47,46 % девушек и 31,82 % юношей ($p=0,049$). Установлены достоверные различия на частоте 0,25 кГц для порога 15 дБ правого уха – 37,29 % девушек и 13,64 % юношей ($p=0,005$), а для левого уха достоверные различия на порог 25 дБ – 5,08 % девушек и 22,73 % юношей ($p=0,003$). Для частоты 0,5 кГц половых различий в аудиометрических порогах восприятия не выявлено как для правого уха, так и для левого. В речевом диапазоне (1-4 кГц) для обоих полов характерен самый высокий процент людей с чувствительностью 10 дБ для обоих ушей. Особенно на частоту 4 кГц, где AD – 86,44 %, AS – 96,61 % девушек имеют данный порог восприятия, и 10 дБ порог для 77,27 % юношей справа и 84,09 % слева (достоверно относительно девушек, $p=0,010$). А для более высоких частот доля юношей с порогом в 10 дБ превосходит девушек. Так на частоту 8 кГц для правого уха порог в 10 дБ отмечен у 81,82 % юношей и 66,10 % девушек ($p=0,027$), для левого уха отмечена аналогичная тенденция, но показатели не достигают уровня значимости. Достоверных половых различий по асимметрии аудиометрических порогов не обнаруживается, за исключением частоты 8 кГц, на которой у девушек наблюдается левосторонняя латерализация, а у юношей – правосторонняя. В целом наличие сенсорных асимметрий отражает

функциональную асимметрию мозга, которую надо учитывать при исследовании механизмов восприятия информации.

Выводы. В нашем исследовании установлена более низкая острота зрения на оба глаза у девушек, обусловленная миопической рефракцией. Преобладание остроты зрения левого глаза достоверно чаще отмечается у девушек по сравнению с юношами. У юношей частота доминирования правого глаза достоверно выше, чем у девушек. Факторный анализ показал, что механизмы регуляции остроты зрения не зависят от асимметрии остроты зрения и латерализация ведущего глаза. При аудиометрическом скрининге отмечена более высокая острота слуха у девушек на звуки низкой частоты. В речевой зоне у обоих полов выявлен самый низкий порог восприятия звукового раздражителя. В высокочастотном диапазоне доля юношей с большей остротой слуха превосходит девушек. Гендерные различия слуховой латерализации аудиограммы отмечены только на частоте 8 кГц. Полученные результаты доказывают наличие гендерных особенностей восприятия сенсорной информации лежащих в основе функциональных асимметрий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Москвин, В. А. Межполушарные асимметрии и индивидуальные различия человека / В. А. Москвин, Н. В. Москвина // Смысл. – 2017. – 492 с.
2. Lee, J. S. Association of sports vision with age, gender, and static visual acuity among nonathletic population / J. S. Lee [et al.] // Taiwan J. Ophthalmol. – 2020. – Vol. 12, № 1. – P. 53–60.
3. Козина, Е. В. Состояние остроты зрения и рефракции глаз у студентов медицинского вуза / Е. В. Козина [и др.] // Сибирское медицинское обозрение. – 2015. – № 3. – С. 88–92.
4. Пашков, А. В. Тональная аудиометрия с применением скринингового переносного комплекса в группах учащихся / А. В. Пашков [и др.] // Российская отоларингология. – 2020. – Т. 19, № 6. – С. 50–56.
5. Eser, I. Association between ocular dominance and refraction / I. Eser [et al.] // J. Refract Surg. – 2008. – Vol. 24, № 7. – P. 685–689.

ИЗМЕНЕНИЯ ФОНДА СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ И БИОГЕННЫХ МОНОАМИНОВ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИШЕМИИ МИОКАРДА И ИХ КОРРЕКЦИЯ

Дорошенко Е.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Проблема эффективности лечения ИБС остается весьма актуальной [1]. Применение аминокислот в качестве средств метаболической коррекции должно учитывать влияние как самой ИБС, так и средств коррекции на пул нейроактивных соединений ЦНС, так как центральные механизмы