

Динамика мозгового кровообращения в зависимости от локализации переходной зоны в грудных отведениях ЭКГ в условиях ортостаза

Научный руководитель – Севрюкова Галина Александровна

Товмасын Лаура Андреевна

Выпускник (магистр)

Волгоградский государственный университет, Волгоград, Россия

E-mail: laura7709@yandex.ru

Севрюкова Полина Леонидовна

Студент (магистр)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет,

Волгоград, Россия

E-mail: p.sevrykova2017@yandex.ru

Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РФФИ (проект № 18-013-00795)

Исследование посвящено динамике церебрального кровообращения в условиях ортопробы у лиц молодого возраста с различной локализацией переходной зоны (ЛПЗ) в грудных отведениях ЭКГ (1 группа - ЛПЗ в V_{1-2} ; 2 группа - ЛПЗ в V_3 ; 3 группа - ЛПЗ в V_{4-5} ; 4 группа - локализация ЛПЗ неопределенна). Регистрация ЭКГ и параметров церебральной гемодинамики осуществлялась с помощью АПК «Валента».

В покое тонус церебральных артерий сопротивления и венозный отток в I-ой и IV-ой группах в FM и OM отведениях и во II-ой и III-ей группах в OM отведении оказались исходно завышенными в сравнении с возрастной нормой, что свидетельствует о функциональном ухудшении регионарного венозного оттока.

Выраженная межполушарная асимметрия кровенаполнения в области позвоночной артерии, отмечаемая у всех обследуемых (I группа - 49,0%; II - 39,5%; III - 40,0%; IV группа 30,8%) объясняется возможной компрессией позвоночных артерий при гиподинамии, а также снижением реактивности сосудов под воздействием гипоксии, являющейся негативным фактором учебного процесса.

Наиболее благоприятные реакции на гравитационные изменения выявлены у обследуемых II-ой и III-ей групп: незначительное повышение реографического индекса при выраженном уменьшении величины венозного оттока, свидетельствующие о достижении оптимальной «цены» физиологической компенсации гравитационного перераспределения крови в различных сосудистых регионах.

Гемодинамическая реакция церебрального бассейна у обследуемых с горизонтальным расположением сердца (1 группа - V_{1-2}) и с «неопределенной» (4 группа - $V_{неопр.}$) ЛПЗ свидетельствуют о меньшей адаптированности организма: резкое снижение пульсового кровенаполнения церебрального бассейна во всех отведениях при повышении венозного оттока. Обнаружены нарушения микроциркуляции в форме констрикции артерий сопротивления, что возможно, является проявлением компенсации недостаточного притока крови в регион. Все вышесказанное необходимо учитывать при проведении ежегодных комплексных профилактических осмотров обучающейся молодежи и выявлении реальной картины состояния здоровья российских и иностранных студентов.

Источники и литература

- 1) Мозговое кровообращение здоровых людей с различными типами тонуса церебральных артерий в клино- и ортостазе /И.Б. Исупов, В.Б. Мандриков, Е.П. Горбанева, В.А. Лиходеева, Г.А. Севрюкова, Ю.А. Устькачкинцев //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2016. № 2(58). С. 107-110 Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=26205286>.
- 2) Севрюкова Г.А. Функциональное состояние и регуляторно-адаптивные возможности организма человека: монография /Г.А. Севрюкова, Г.М. Коновалова. Волгоград, 2015. – 104 с. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25345816>
- 3) Севрюкова Г.А. К вопросу о взаимном соответствии переходной зоны в грудных отделах экг, сердечного ритма и церебральной гемодинамики /Г.А. Севрюкова, И.Б. Исупов, Л.А. Товмасын //Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Химия. Биология. Экология. 2017. Т. 17. № 3. С. 337-344. Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=30608237>