

всех групп дополнительно распределялись в две подгруппы: подгруппа А – пациенты, получающие стандартную медикаментозную терапию (иАПФ, БАБ, диуретики, антагонисты альдостерона, антитромботические средства), подгруппа Б – пациенты, в стандартную схему лечения которых включалось внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК). ВЛОК выполняли с помощью аппарата лазерного терапевтического «Люзар-МП». Мощность лазерного излучения на выходе составила 2,0 мВт при длине волны $(0,67 \pm 0,02)$ мкм. Общий курс лазеротерапии состоял из 5-6 процедур по 20 минут. При поступлении в стационар и при выписке пациентам осуществлялось определение общего Нсу и его метаболитов в плазме венозной крови методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (HPLC Agilent 1100, HP, US). Регистрация хроматограмм и их количественная обработка осуществлялись с помощью Agilent ChemStation A10.01 (HP, US). Для оценки процессов транссульфурирования использовали расчет отношения Cys/Нсу [1].

Результаты и обсуждение. В 3Б подгруппе после комбинированной терапии с ВЛОК отмечен рост ($p < 0,01$) отношения Cys/Нсу, и составило до и после лечения соответственно: 27,5 (24,0; 29,0) и 33,0 (27,5; 38,0). Увеличение отношения Cys/Нсу в данной подгруппе свидетельствует о восстановлении процесса транссульфурирования Нсу, которое, возможно, в 3 группе исходно было нарушено в большей степени, нежели в двух других группах. Cys/Нсу в 1Б подгруппе составил 37,0 (33,0; 46,0) и 38,0 (28,0; 42,0), во 2Б – 30,0 (20,0; 39,0) и 35,0 (31,0; 40,0) до и после лечения соответственно ($p > 0,05$). В подгруппах со стандартной медикаментозной терапией без ВЛОК статистически значимых изменений по отношению Cys/Нсу также отмечено не было ($p > 0,05$) и составило до и после лечения соответственно: в 1А подгруппе – 31,0 (26,0; 41,0) и 29,5 (27,0; 48,0), во 2А – 27,0 (18,0; 32,0) и 24,5 (17,5; 40,5), в 3А – 27,0 (21,0; 30,0) и 23,5 (20,0; 33,0).

Выводы. При использовании внутривенной лазеротерапии у пациентов с ХСН и ФП наблюдается восстановление процесса транссульфурирования, что приводит к активизации катаболизма Нсу, а, следовательно, к снижению ННсу.

Литература.

1. Клинические аспекты гипергомоцистеинемии: монография / В.А. Снежицкий [и др.]; под общ. ред. В.А. Снежицкого, В.М. Пырочкина. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 292 с.
2. Наумов, А.В. Роль нарушений процессов метилирования и обмена метионина в патогенезе заболеваний человека / А.В. Наумов // Журнал ГрГМУ. – 2007. – №1. – С. 4-7.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕНЕСЕННЫМ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И РАССТРОЙСТВАМИ НАСТРОЕНИЯ

Сурмач Е.И., Квачук В.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Кафедра пропедевтики внутренних болезней
Научный руководитель – к.м.н. Сурмач Е.М.

Дисфункция автономной регуляции ритма является фактором неблагоприятного прогноза у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и аффективными расстройствами [1, 2, 3]. Поэтому в практике оценивают вари-

абельность ритма сердца (BCP). Данных о влиянии разной степени тяжести депрессивного эпизода на показатели BCP у пациентов с ИБС в литературе недостаточно, результаты работ весьма противоречивы.

Цель исследования: сравнить показатели BCP у пациентов с постинфарктным кардиосклерозом (ПИК), ПИК и депрессией, а также у здоровых добровольцев.

Материалы и методы: обследованы 56 пациентов, средний возраст – 53 года с ПИК давностью от 2 до 12 месяцев. Исходя из результатов тестирования с использованием госпитальной шкалы тревоги и депрессии, были выделены группа 1 с уровнем по шкале 8-10 баллов, что трактуется, как субклиническая депрессия, группа 2 с уровнем значений 1-7 (норма). Пациенты получали аспирин, клопидогрель, бисопролол, рамиприл, аторвастатин. Контрольная группа - 22 здоровых мужчины, средний возраст 45 лет без ИБС.

Временной анализ BCP выполняли по пятиминутным интервалам ЭКГ в программе Бриз-М. Оценивались показатели SDNN, RMSSD, NN50, p NN50%. Также анализировались основные спектральные показатели: TP, VLF, LF, HF, LF/ HF.

Статобработка данных выполнена в программе Statistica 6.0 (тест Краскела-Уоллиса).

Результаты и обсуждение: получено, что показатель временного анализа SDNN находится в пределах нормативных значений и не имеет различий у пациентов с ПИК, ПИК и депрессией, а также у здоровых. Средние значения RMSSD, также как и pNN50% не имеют различий в группах, являются низкими. Отмечено снижение общей мощности спектра (TP, $p=0,006$) в группах пациентов с ПИК, ПИК и депрессией за счет снижения абсолютных значений мощности волн низкой ($p=0,0003$), очень низкой ($p=0,005$), частот (LF, VLF) при неизменных значениях HF в сравнении со здоровыми добровольцами, снижение коэффициента вагосимпатического баланса в группах пациентов в сравнении со здоровыми ($p=0,039$). Значения LF/ HF находились в пределах нормы в трех группах. При оценке вклада каждой составляющей (VLF%, LF%, HF%) динамика показателей в группах отсутствовала.

Выводы:

Перенесенный инфаркт миокарда, субклиническая депрессия в постинфарктном периоде влияют на показатели BCP: определены низкие значения показателя TP, что отражает снижение адаптационных возможностей (увеличение симпатических влияний). Снижение уровня LF/ HF в группах пациентов в сравнении со здоровыми возможно связано с терапией бета-адреноблокаторами.

Вклад компонентов спектрального анализа (VLF%, LF%, HF%) у пациентов с ИБС и депрессией сбалансирован (сохранен вагосимпатический баланс).

Значительное снижение показателя VLF в группах пациентов отражает преобладание центральной регуляции ритма над автономной.

Литература:

1. Heart rate variability in patients with major depression / E. Nahshoni [et al.] // Psychosomatics. – 2004. - Vol.59, № 2. - P.129-134.
2. Heart rate variability: a review / U. Rajendra Acharya [et al.] // Gen Hosp Psychi Med Biol Eng Comput. – 2006. - Vol.44№.12. - P.1031-1051.

ГИСТОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОРЕ МОЗЖЕЧКА 20-СУТОЧНЫХ КРЫСЯТ, ПОДВЕРГАВШИХСЯ АНТЕНАТАЛЬНОЙ АЛКОГОЛИЗАЦИИ И ВОЗДЕЙСТВИЮ ПИРАЦЕТАМА

Суходольский П.А., A.Ray

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Научный руководитель — д.б.н., проф. Зиматкин С.М.

При воздействии алкоголя в период внутриутробного развития возникает совокупность нарушений различных систем органов (FASD — fetalalcohol spectrum disorders). Наиболее частым нарушением являются отклонения в развитии центральной нервной системы [1, 2]. Настоящая работа направлена на изучение особенностей мозжечка после внутриутробного воздействия этанола, и возможности коррекции возможных нарушений при помощи ноотропных препаратов (пирацетам).

Для эксперимента использовались самки беспородных белых крыс массой 200 ± 20 г. После оплодотворения животные были разделены на группы «Контроль» и «Алкоголь». Опытные животные в период беременности в качестве единственного источника питья получали 15% раствор этанола. По результатам эксперимента, среднее потребление питьевого раствора обеими группами составило 5 мл/день на животное. При этом потребление этанола крысами группы «Алкоголь» составило в среднем 4 г/кг/сут. После родов животные группы «Алкоголь» были разделены на подгруппы «А» и «П», без коррекции и с коррекцией пирацетамом соответственно. Раствор пирацетама 80 г/л вводился перорально в дозе 200 мг/кг потомству животных группы «П» с 5 по 20 сутки после рождения. Потомство животных групп «Контроль» и «А» получали эквивалентное количество изотонического раствора NaCl. На 20 сутки после рождения животных декапитировали, кусочки мозжечка фиксировали в жидкости Карнуа, обезживали и заключали в парафин. Срезы толщиной 7 мкм окрашивали по методу Ниссля. Микроскопирование с морфометрическим анализом проводили с помощью микроскопа Leica Axioskop 2 Plus и программного обеспечения ImageWarp.

В результате исследования у животных после антенатальной алкоголизации было выявлено увеличение толщины коры на 15,6% в сравнении с контролем ($261,4 \pm 89,7$ мкм против $226,2 \pm 51,5$ мкм в контроле). После введения пирацетама толщина коры увеличилась как в сравнении с контролем (на 34,6%), так и с показателями животных группы «Алкоголь-А» (на 16,5%).

При изучении популяции клеток Пуркинье в палеocerebellуме было выявлено снижение количества гипохромных клеток после алкоголизации и после введения пирацетама (с $8,1 \pm 1,8$ кл/мм в контроле соответственно до $5,2 \pm 1,7$ кл/мм и $3,8 \pm 2,1$ кл/мм) на фоне тенденции к уменьшению количества нормохромных клеток и общего количества клеток, и увеличению количества гиперхромных клеток.