

са миокарда левого желудочка на 97,6 % со снижением диастолической функции, что отражает перераспределение трансмитрального кровотока с поступлением большей части крови в левый желудочек во время систолы предсердия при нормальных показателях объёма полостей.

Для количественной оценки мозговой ауторегуляции у больных АГ был рассчитан показатель состоятельности мозговой ауторегуляции (СМАР). Расчёт показателя СМАР показал отрицательные его значения во всех группах больных АГ, величина снижения прямо зависела от степени повышения артериального давления, нарастания хронической сердечной недостаточности (ХСН) и возрастала от $6,9 \pm 2,3$ у.е. до $18,7 \pm 5,4$ у.е. при положительном значении у здоровых, равном $4,1 \pm 1,3$ у.е.

Суточное мониторирование выявило значимое увеличение вариабельности систолического (САД) и диастолического (ДАД) артериального давления во все временные промежутки ($p < 0,01$) с недостаточным снижением его. При 1 степени АГ ночное снижение было незначительно, при АГ 2-3 степени уровни ночного снижения САД и ДАД уменьшаются высоко значимо ($p < 0,001$).

При оценке суммарного кровотока у больных АГ не выявлено прямой корреляционной зависимости суммарного Q МАГ от суточного профиля артериального давления, что свидетельствовало о способности механизмов ауторегуляции у больных с неосложненным течением поддерживать мозговой кровоток, но нарастало снижение базового церебрального кровоснабжения с увеличением степени ХСН, что ассоциируется с высоким риском развития цереброваскулярных осложнений.

Изучение отношения интимы-медиа выявило его повышение при АГ 3 степени и кризовом течении до $1,57 \pm 0,3$ ($p < 0,01$), что указывает на утолщение стенки со снижением эластичности как раннее проявление атероматоза. При этом выявлена тесная корреляция выраженности признаков эндотелиальной дисфункции и толщины КИМ сонных артерий ($r = 0,46$; $p < 0,05$).

Получены изменения в артериальной части малого круга кровообращения при АГ с ХСН II-III функционального класса в виде повышения систолического давления в легочной артерии до $28,5 \pm 2,1$ мм.рт.ст. ($p < 0,05$) с нарастанием до $30,2 \pm 2,7$ мм рт.ст. при тяжёлой степени АГ и ХСН. Изменения показателей в венозной части малого круга были статистически незначимыми.

Таким образом, при АГ происходит снижение артериального кровенаполнения головного мозга с повышением тонуса внутримозговых сосудов и нарушением венозного оттока, что указывает на ремоделирование сосудов головного мозга и отражается в увеличении диаметров общей сонной и внутренней сонной артерии по сравнению с контрольной группой. Параллельно отмечается снижение систолического притока, ухудшение кровотока по магистральным и крупным лёгочным сосудам, повышение среднего систолического лёгочного давления с возрастанием лёгочного сопротивления.

Следовательно, у больных АГ система кровообращения подчиняется воздействию многих факторов, определяемых как этиологическими факторами, так и особенностями течения артериальной гипертонии в качестве одного из дополнительных факторов стратификации с АГ в группы высокого риска развития мозговых и сердечных осложнений.

ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И СОПУТСТВУЮЩИМИ МЕТАБОЛИЧЕСКИМИ НАРУШЕНИЯМИ

Омельченко В.П., Демидова А.А., Караханян К.С., Синанян Т.Б., Демидов И.А.

*Государственный Медицинский Университет,
Ростов-на-Дону*

Целью работы явилось оценить динамические изменения вариабельности ритма сердца (ВРС) при активной ортостатической пробе (АОП) у больных артериальной гипертонией (АГ) и/или метаболическим синдромом (МС), используя метод факторного анализа (ФА). Полагаем, что статистически обоснованное выделение наиболее значимых показателей ВРС позволит лучше понять роль вегетативной нервной системы (ВНС) в патогенезе этих заболеваний.

Обследовано 86 человек. Все обследуемые были разделены на три группы: 22 больных АГ (средний возраст - $45,0 \pm 0,2$ года), 33 пациента с АГ и МС (средний возраст - $44,6 \pm 2,8$ года) и контрольная группа из 31 практически здорового человека (средний возраст $39,7 \pm 0,5$ года). Всем обследуемым проводился анализ ВРС исходно в положении лёжа и в условиях АОП на аппарате «Кармин» (Таганрог, Россия) по стандартной методике. Исследовались временные и спектральные характеристики сердечного ритма. Полученные данные обработаны методом математической статистики с применением ФА с использованием пакета прикладных статистических программ «STATISTICA 5.0. StatSoft, Inc. (2001)» [5]. Суть метода ФА состоит в том, что вычисляются взаимные корреляции всех исследуемых параметров с тем, чтобы объединить наиболее скоррелированные из них в существенно меньшее число наиболее значимых факторов.

Нарушения ВРС у больных АГ и АГ с сочетанным МС имели ряд общих закономерностей: значительное снижение общей мощности спектра при АОП с одновременным усилением симпатических и ослаблением церебральных эрготропных и гуморально-метаболических влияний на пейсмекерную активность синусного узла. Отличительными особенностями для АГ и МС являлись сохраненная общая мощность спектра в покое и легкая исходная ваготония, нивелируемая при АОП. Для АГ характерны исходно низкие значения общей мощности спектра и большинства показателей ВРС, менее выраженные их динамические изменения при АОП. При проведении ФА между контролем и группой АГ обнаружена высокая степень совпадения по числу наиболее значимых параметров ВРС, составивших 1-й и 2-й факторы, среди

которых временные и спектральные характеристики ВРС имели почти одинаковый удельный вес. В группе больных с АГ и МС набор главных независимых факторов был совершенно иным. В исходном состоянии среди наиболее значимых факторных нагрузок фигурировали исключительно показатели спектрограммы, отражающие как симпатические, так и парасимпатические влияния на ВРС. Однако, при проведении АОП все, что касалось парасимпатки, было вынесено на второй план. В число приоритетных показателей вошли VLF, LF и ряд временных параметров. У больных АГ и у здоровых вегетативную регуляцию сердечного ритма можно считать более стабильной, поскольку при АОП абсолютные значения переменных, составивших 1-й и 2-й факторы, безусловно, изменились, но их корреляционные взаимосвязи и дисперсии остались на прежнем уровне. Таким образом, такое изменение факторных нагрузок может служить еще одним доказательством неустойчивости процессов симпато - парасимпатической регуляции пейсмерной активности синусного узла в группе больных с АГ и МС, т.к. при АОП изменилась корреляция и дисперсии переменных, вошедших в наиболее значимые факторы.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСНОГО СИНБИОТИКА НА УРОВЕНЬ ПРОДУКТОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ

Перевалова Ю.В., Цапок П.И., Колеватых Е.П.
*Кировская государственная медицинская академия,
Киров*

Целый ряд патологических состояний связывают с нарушением микрoэкологического равновесия. Другим патогенетически значимым фактором развития целого ряда заболеваний являются реакции перекисного окисления липидов (ПОЛ). При этом факторы, приводящие к усилению свободнорадикальных процессов и нарушению нормального микробиоценоза, часто имеют одну и ту же природу: ионизирующее и ультрафиолетовое излучение, ксенобиотики, антибиотики, различные химиотерапевтические препараты.

Участие нормальной кишечной микрофлоры в обменных процессах, поддержании оптимального газового состава и окислительно-восстановительного потенциала обусловило применение обогащенных представителями нормофлоры продуктов питания.

Целью настоящего исследования являлось изучение влияния синбиотического кисломолочного продукта на процессы липопероксидации (ЛПО) и состояние микробиоценоза кишечника.

Материалы и методы. Исследование проведено на беспородных белых крысах-самцах, которые были разделены на 3 группы. Животные первой группы получали обогащенный бифидобактериями кисломолочный продукт с содержанием жизнеспособных клеток не менее 10^8 КОЕ/г. Животные второй группы получали продукт, для обогащения которого использовали культуру бифидобактерий, содержащую лактит в качестве пребиотика (концентрация 2 г/л). Контрольная группа получала эквивалентное количество кисломолочного продукта, не содержащего ни бифи-

добактерий, ни лактита. Животные находились на обычном рационе вивария со свободным доступом к воде. На 10-е сутки животных декапитировали под кратковременным эфирным наркозом.

При изучении ПОЛ оценивали интенсивность Fe (II)-зависимой хемиллюминесценции (ХЛ), инициированной пероксидом водорода. Использовали показатели светосуммы (S) за 30 и 60 сек и максимальной фотовспышки (I_{max} , имп/сек). Содержание малонового диальдегида (МДА) определяли спектрофотометрически по реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой.

Бактериологически оценивали состояние микрофлоры толстого кишечника, определяя содержание бифидо и лактобактерий.

Результаты. Для группы 2 отмечены более глубокие изменения всех показателей: произошло снижение МДА на 19,43%, а диеновых конъюгатов (ДК) на 49,9%. Уменьшение I_{max} и S составило 11,8 и 5,7% соответственно.

При оценке состояния кишечного микробиоценоза наблюдали возрастание титра бифидобактерий с 5,5 lg КОЕ/г в контрольной группе до 6,3 lg КОЕ/г в группе 1 и 6,8 lg КОЕ/г в группе 2.

Вывод: бифидобактерии влияют на интенсивность процессов липопероксидации. Пребиотики усиливают действие бифидобактерий, что позволяет рекомендовать использование синбиотических продуктов функционального питания для профилактики нарушений липидного обмена.

ВЛИЯНИЕ ИЗЛУЧЕНИЯ СОТОВЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ НУКЛЕИНОВОГО ОБМЕНА В СЛЮНЕ

Пустовалова Л.М., Загребя Н.Д., Кубракова М.Е.
*Ростовский Государственный
Медицинский Университет,
Ростов-на-Дону*

С одной стороны появление сотовой связи – это своеобразная информационная революция, которая дала человеку глобальную круглосуточную возможность общения, делая его жизнь ещё более свободной, комфортной. С другой стороны, как оказалось, за всё это приходится жертвовать самым дорогим для человека – его здоровьем. На сегодняшний день проводятся многочисленные исследования в различных странах по изучению влияния излучения трубок мобильных телефонов на организм человека. Результаты, полученные в ходе проведенных на сегодняшний день, экспериментов, оказались разноречивы. Установлено, что основным фактором воздействия мобильных телефонов на организм человека является высокочастотное излучение дециметрового диапазона. Особенность этого излучений заключается в том, что оно представляет собой сложный модулированный сигнал, несущий в себе информацию. Поскольку пиковая мощность излучения мобильного телефона сильно колеблется, что связано с конструктивными особенностями аппарата, условиями его эксплуатации, а также с удаленностью абонента от базовой станции, прогнозировать биологические эффекты телефонного излучения очень сложно.