

ВЛИЯНИЕ ТИОКТАЦИДА НА ТЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИИ.*Нижегородская областная клиническая больница им.Н.А.Семашко, Нижний Новгород, Россия*

Как известно, причинами развития сердечно-сосудистых заболеваний при сахарном диабете являются специфические расстройства метаболизма миоцитов. В первую очередь нарушения энергетического обмена, которые являются пусковым механизмом функциональных и структурных изменений миокарда. Одним из корректоров подобного рода нарушений является тиоктацид, выпускаемый фирмой “Asta Medica AG”. Целью нашего исследования явилось изучение влияния тиоктацида на течение диабетической кардиомиопатии.

Материал и методы. В исследование были включены 25 человек, страдающих сахарным диабетом I типа с длительностью заболевания от 5 до 10 лет, средний возраст $24,35 \pm 7,79$ года. Для изучения вегетативного баланса использовался комплекс суточного мониторирования ЭКГ “Астрокард” Россия. Изучались, как долгосрочные временные и спектральные характеристики, так и изменения вегетативного баланса при ортопробах. Все параметры исследовались до лечения и после курса инъекций тиоктацида. В контрольную группу (КГ) вошли 40 здоровых обследуемых сопоставимого возраста.

Результаты исследования. При анализе оказалось, что у больных СД I типа имеется выраженное снижение комплексного показателя вариабельности сердечного ритма или $SDNN=73,3 \pm 6,5$ по сравнению с нормой $159,58 \pm 22,3$. Для оценки реактивности ВНС применялись ортостатические пробы: запись ЭКГ в положении лежа и в течении 5 мин. после перехода в вертикальное положение. Спектр мощности рассчитывался в четырех диапазонах – 1 ($0,003-0,01$ Гц), отражающий влияние высших надсегментарных центров вегетативной регуляции, 2 ($0,01-0,07$ Гц), свидетельствующий о влиянии гуморальных факторов (ренин-ангиотензиновая система, кальций, гормоны щитовидной железы и т.д.), 3 ($0,07-0,15$ Гц) отражающем симпатические и 4 ($0,15-0,40$ Гц) парасимпатические влияния на сердце. На спектрограмме в покое отчетливо видно, как у больных СД I типа снижена тотальная мощность спектра, отсутствуют характерные волновые пики в 4 (“парасимпатическом”) диапазоне спектра, что отражает парасимпатическую денервацию. При активном ортостазе у больных СД в отличие от здоровых лиц менее выражен “всплеск” симпатической регуляции тонуса нервной системы, что отражает начальные проявления симпатической вегетопатии. Суточные спектральные характеристики отражают нарушение нормального циркадного ритма сердца (циркадный индекс $1,16 \pm 0,08$) в сравнении с нормой (ЦИ= $1,38 \pm 0,08$), где в дневные часы преобладает симпатическая и в ночные – парасимпатическая регуляция. После проведенного курса лечения тиоктацидом отмечено резкое увеличение $SDNN$ (более 25%). Возросла общая мощность спектра колебаний за счет достоверного роста, как парасимпатической, так и симпатической составляющих. Проводимая терапия привела к появлению физиологических волновых пиков в низкочастотных диапазонах при ортопробах, характерных для здоровых добровольцев. Возрос ЦИ до $1,25 \pm 0,05$, что говорит о восстановлении циркадности вегетативного гомеостаза паттерн.

Заключение. Применение курсовой терапии тиоктацидом оказывает нормализующее действие на вегетативный гомеостаз пациентов, страдающих СД I типа.

МОНИТОРИНГ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИИ

Городская многопрофильная больница № 2, г. Санкт-Петербург

Среди многочисленных форм артериальных гипотензий (АГ) эссенциальная гипотензия с цифрами АД ниже 100/60 мм рт. ст. наблюдается у 2–4% населения. Суточное мониторирование АД (СМАД) не нашло широкого распространения для диагностики эссенциальной гипотензии. Целью настоящей работы явилось изучение суточного профиля АД (СПАД) при эссенциальной гипотензии по характеристике средних значений и вариабельности всех показателей СМАД с оценкой суточного ритма АД. Пациенты со вторичной АГ в исследование не включались.

Обследованы 80 пациентов с показателями АД: ниже 100/60 мм рт. ст. для лиц до 25 лет и ниже 105/65 мм рт. ст. для лиц старше 25 лет. У всех пациентов АГ носила продолжительный и устойчивый характер. Исследуемая группа состояла из 69 женщин (86,1%) и 11 мужчин (13,9%). Средний возраст пациентов составил $34,4 \pm 1,5$ года (от 18 до 66 лет). Возрастных различий между мужчинами и женщинами не было: средний возраст мужчин составил $36,9 \pm 4,8$ года, женщин – $34,0 \pm 1,6$ года ($t=0,67$; $p>0,10$). 24-часовое мониторирование АД выполнено в стационаре при относительно стандартной физической активности пациентов, без периодов дневного сна, на фоне отмены всех препаратов, способных влиять на артериальное давление. Результаты СМАД 8 пациентов исключены из анализа, так как у них наблюдались транзиторные нарушения ночного сна, связанные с проведением мониторирования. Подробная математическая обработка полученных данных СМАД с использованием корреляционного, факторного и последовательным применением кластерного анализа позволили выделить группу больных, имеющих достоверные отличительные особенности суточного профиля АД, которые могут считаться дифференциально-диагностическими в выявлении лиц со стойкой артериальной гипотензией.

Мы полагаем, что “монотонная” суточная кривая АД с низким СПАД (“нондипперы” на фоне снижения среднедневных значений САД) является признаком устойчивой АГ (44,4% наблюдений), которая при склонности к тахикардии может сопровождаться вегетативной дисфункцией (13,8% наблюдений) или при нормосистолии оказаться самостоятельным заболеванием (эссенциальной артериальной гипотензией), при котором имеются сердечно-сосудистые проявления, но отсутствуют проявления вегетативной дистонии (30,6% наблюдений).

В.И. Петров, Ю.М. Белозеров, М.Я. Ледяев, И.В. Леонтьева, Л.И. Агапитов

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СУТОЧНОГО РИТМА АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ

НИИ педиатрии и детской хирургии, Москва, Медицинская академия, Волгоград, Россия.

Предлагается метод оценки суточного ритма артериального давления (АД) у детей в естественных условиях с использованием носимых мониторов АД с целью повышения качества диагностики гипертензивных и гипотензивных состояний в педиатрии. Основными показаниями для проведения суточного мониторирования АД (СМАД) являются: артериальная гипертензия (АГ), артериальная гипотензия, синкопальные состояния, кратковременные, трудно поддающиеся регистрации при случайных измерениях, колебания АД, гипертензия «белого халата» (white coat hypertension), рефрактерная к медикаментозной терапии АГ. Абсолютных противопоказаний к применению метода СМАД в педиатрии нет. Из возможных осложнений следует отметить: отек предплечья и кисти, петехиальные кровоизлияния, контактный дерматит. С целью предотвращения появления петехиальных кровоизлияний, не следует проводить СМАД детям с тромбоцитопенией, тромбоцитопатией и другими нарушениями сосудисто-тромбоцитарного гемостаза в период обострения. Для предотвращения развития отека дистальной части конечности и контактного дерматита, манжетку следует накладывать не на обнаженное плечо, а на рукав тонкой сорочки.

Значения между 90 и 95 перцентилями следует расценивать как «высокое нормальное АД». Выделение понятия «высокое нормальное АД» с одной стороны позволяет избежать гипердиагностики АГ и не наносит психическую травму ребенку и его родителям, с другой предполагает выделение группы риска по возможности формирования АГ, требующей профилактических мероприятий и динамического наблюдения. За артериальную гипертензию принимали значения АД выше 95 перцентилей. За артериальную гипотензию принимали значения АД ниже 5 перцентилей.

Суточное мониторирование артериального давления показало, что средние дневные величины АД достоверно меньше, чем значения, полученные при случайном измерении АД днем. Первоначально сформированная группа подростков с артериальной гипертензией, диагностированной по результатам случайных измерений, оказалась неоднородной после проведения СМАД. Только 41% пациентов имели результаты СМАД, превышающие значение 95 перцентилей, т.е. подтвердили наличие артериальной гипертензии. У 35% подростков отмечался нормальный суточный профиль артериального давления после проведения СМАД – эту группу можно охарактеризовать как детей с «гипертензией белого халата». И у 24% пациентов среднее значение артериального давления за различные временные интервалы не превышало 95 перцентиль для соответствующего пола, возраста и роста, но наблюдались патологические значения индекса времени и/или коэффициента вариации.

Для характеристики суточного профиля АД у детей со средним артериальным давлением менее 95-ого перцентилей, но с величиной индекса времени, превышающей нормативные значения, а так же с высокой вариабельностью артериального давления в течение суток, мы предлагаем термин «нестабильное артериальное давление».

Нестабильное артериальное давление – это состояние, при котором среднее АД, по результатам СМАД, меньше значения 95 перцентилей в течение какого-либо интервала времени, но индекс времени и/или коэффициент вариации превышают нормативные величины.

С.В. Петров, Т.С. Сюрюкина, В.И. Петров, Г.И. Емельянова, В.И. Бакшеев

**РОЛЬ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА
С ПРОЛАБИРОВАНИЕМ КЛАПАНОВ СЕРДЦА (ПКС)
52 Консультативно-диагностический центр МО РФ**

Пролабирование клапанов сердца (ПКС), по данным литературы, выявляется в различных популяциях населения страны от 4 до 22%, а у кардиологических больных – до 30%. Основными жалобами пациентов с этой патологией являются: чувство перебоев в работе сердца и сердцебиения, возникающие, как правило, в течение суток после интенсивных физических нагрузок (ФН), дискомфорт и неопределенного характера неинтенсивные боли в прекардиальной области без четкой связи с ФН, которые могут отрицательно влиять на уровень физической работоспособности (ФР).

С целью уточнения частоты и характера нарушений сердечного ритма (НСР) и проводимости у пациентов с ПКС было обследовано 116 пациентов в возрасте от 18 – 50 лет (средний возраст 30,7 лет) с пролабированием митрального (ПМК), трикуспидального клапанов (ПТК) и сочетанием их (ПМК+ПТК). У 75 человек диагноз был установлен при обследовании по поводу вышеуказанных жалоб, остальные пациенты были асимптомными и обследовались в порядке скрининга кардиологических заболеваний. Всем исследуемым проводилось комплексное клиничко-инструментальное обследование с электрокардиографией (ЭКГ) покоя, велоэргометрией (ВЭМ), холтеровским мониторированием ЭКГ ХМ, ЭХО-КГ. Проанализирована зависимость частоты и характера НСР и проводимости в 3-х возрастных группах: 1-я группа в возрасте 20–30 лет – 62 чел., 2-я – 31–40 лет – 38 чел., 3-я – 41–50 лет – 16 чел. В зависимости от клапанной локализации пролабирования НСР наблюдалось при ПМК у 46 чел., ПТК – 26 чел., ПМК + ПТК – 44 чел. По данным ЭКГ в покое НСР и проводимости не было зарегистрировано.

По результатам ВЭМ частота НСР и проводимости в форме желудочковой экстрасистолии на пике нагрузки отмечена только у одного пациента 3-й группы с сочетанным ПМК+ПТК. Во всех остальных случаях снижения ФР не было, толерантность к ФН составила в среднем 175 Вт. Критерием прекращения ВЭМ было достижение субмаксимальной (85% от максимальной) частоты сердечных сокращений. Следует отметить, что 24 (20%) пациента из всех возрастных групп через 2 – 18 часов после ВЭМ отметили чувство сердцебиений и дискомфорта в области сердца, из них 12 человек были с сочетанным пролабированием клапанов.

При анализе данных ХМ НСР и проводимости были выявлены у 42 (36%) обследованных. При этом частая желудочковая экстрасистолия выявлялась у 26%, частая суправентрикулярная экстрасистолия – у 19%, пароксизмальные суправентрикулярные тахикардии – у 19%, миграция водителя ритма по предсердиям – у 18%, переходящие АВ-блокады 1–2 степени, неполные блокады ножек пучка Гиса – у 10% и синдром WPW – у 8%. Частота выявления НСР и проводимости по группам распределилась следующим образом: 1-я – 26%, 2-я – 42%, 3-я – 62%. При этом НСР у пациентов с ПМК наблюдались в 32%, с ПТК – в 31%, а с ПМК + ПТК – в 46%. НСР чаще всего отмечались в старшей возрастной группе у лиц с сочетанным пролабированием клапанов сердца.

Таким образом, ХМ является важным методом диагностики нарушений сердечного ритма и проводимости с пролабированием клапанов сердца, как у симптомных, так и асимптомных пациентов. Это позволяет, в дальнейшем, выработать правильную тактику ведения больных, направленную на предотвращение прогрессирования пролабирования клапанов сердца, уменьшение гемодинамической нагрузки и профилактику нарушений ритма сердца.

Е.А. Петрова, М.М. Танамян

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ХОЛТЕРОВСКОГО ЭКГ-МОНИТОРИРОВАНИЯ
ПРИ ИШЕМИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ
Москва, НИИ неврологии РАМН**

В рамках концепции гетерогенности ишемического инсульта (ИИ) продолжают изучаться и уточняться кардиогенные причины развития церебральной ишемии. Важное место среди них занимают нарушения ритма сердца. Одним из наиболее информативных методов диагностики аритмий является холтеровское мониторирование (ХМ).

Цель исследования. Изучение клиничко-диагностического значения ХМ у больных с ИИ.

Объем и методы. Обследовано 83 пациента (56 мужчин и 27 женщин, средний возраст $60,1 \pm 10,8$ лет) с ИИ. Для верификации диагноза всем больным было проведено комплексное обследование, включающее ультразвуковую доплерографию и дуплексное сканирование экстра- и интракраниальных артерий головы, компьютерную и МР томографию головного мозга, трансторакальную и чреспищеводную Эхо-КГ, а также изучение широкого спектра гемостатических и гемореологических параметров. Исходя из основной цели работы всем больным было проведено ХМ с продолжительностью исследования 24 часа (Cag 21). По совокупности данных клиничко-инструментального обследования с учетом анамнестических данных и особенностей клинической картины заболевания в каждом случае был определен ведущий механизм развития ишемического инсульта. 31,3% больных составили группу кардиоэмболического инсульта (КЭИ), 33,7% – группу атеротромботического, 12% – группу гемодинамического инсульта (ГДИ), лакунарный инсульт наблюдался в 20,4% случаев и у 2,4% пациентов инсульт развился по механизму гемореологической микроокклюзии.

Результаты и обсуждение. Проведение ХМ, в отличие от стандартной ЭКГ, позволило выявить почти у 80% больных с ИИ различные нарушения ритма и проводимости сердца. При сопоставительном анализе пароксизмальная мерцательная аритмия (ПМА) достоверно чаще ($p < 0,05$) встречалась в группе больных с КЭИ, составляя 57,7%. У больных с КЭИ определялись различные источники кардиоцеребральной эмболии (КЦЭ), причем ПМА имела наибольшее значение, составляя 46,1%. В половине случаев она протекала клиничко-асимптомно и была выяв-

на впервые с помощью ХМ, что позволило в ряде случаев установить причину ишемического инсульта, переводя его из группы инсульта с неясной этиологией в группу КЭИ. Такая скрытая ПМА составила 27% в структуре причин КЦЭ. КЦЭ была сопряжена с преимущественными изменениями в плазменном звене гемостаза (уровнями фибриногена, антитромбина III, протеина С, D-димера), тогда как при других механизмах развития инсульта преобладали изменения тромбоцитарно-сосудистого звена.

В группе больных с ГДИ было выявлено, что данный подтип ИИ патогенетически неоднороден и в основном является кардиогенным по своему происхождению. Причем в 60% случаев важную роль в патогенезе сосудистой мозговой недостаточности сыграла кардиальная патология, приводящая к снижению минутного объема сердца (МОС). Так, непосредственной причиной развития ГДИ явились “немые” эпизоды ишемии миокарда, а также эпизоды выраженной брадикардии, обусловленные синдромом слабости синусового узла или атрио-вентрикулярной блокадой. Данные изменения были выявлены только с помощью ХМ.

Заключение: Самостоятельное значение в развитии КЭИ принадлежит ПМА. В патогенезе ГДИ решающее значение может иметь кардиальная патология, приводящая к снижению МОС. Асимптомное течение большинства выявленных изменений подтверждает необходимость проведения ХМ всем больным с ИИ, что значительно расширяет возможности диагностики ведущего механизма развития церебральной ишемии и оптимизации терапии с учетом патогенетической гетерогенности ИИ.

В.М. Провоторов, А.В. Будневский, В.И. Золоедов, Е.А. Слюсарев

ТИМОГЕН В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА И ВЕГЕТАТИВНОГО ГОМЕОСТАЗА БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

Известно, что неблагоприятный личностный профиль может отрицательно влиять на состояние иммунитета и вегетативного гомеостаза, что связано с изменениями в функционировании нейроэндокринной системы у лиц с различными психологическими особенностями (Gorman G.M. et al., 1990; O'Leary A., 1990). У больных ишемической болезнью сердца (ИБС) отмечается снижение функциональной активности Т-лимфоцитов и повышение уровня иммуноглобулинов сыворотки крови (Карпов Р.С. и соавт., 1989). Возможности использования иммунокорректоров для терапии психологических нарушений и коррекции вегетативного гомеостаза до настоящего времени остаются практически не изученными.

Цель работы – изучить возможность использования тимогена (Ти) для коррекции психологического статуса и вегетативного гомеостаза больных ИБС.

В исследование было включено 46 человек. Основную группу составили 26 мужчин с диагнозом: ИБС, нестабильная (прогрессирующая) стенокардия в возрасте от 45 до 59 лет (средний возраст – $49,1 \pm 1,3$ года). Диагноз ИБС ставился на основе общепринятых клинических, лабораторных и инструментальных критериев. Иммунный статус оценивали до и после лечения Ти с помощью иммунологических тестов I–II уровня. Иммунологическую недостаточность I степени диагностировали при снижении или повышении от нормы показателей иммунограммы на 1–33%, II степени – на 34–66%, III степени – 67% и более. Вариабельность ритма сердца (ВРС) оценивали с помощью временного анализа коротких участков вариационной пульсограммы.

Психологические особенности личности изучали до и после терапии Ти с помощью сокращенного варианта методики многостороннего исследования личности – СМОЛ. Всем пациентам с иммунной недостаточностью II–III степени однократно проводили терапию Ти (1 мл 0,01% р-ра в/м в течение 5 дней). Препарат вводился вечером в 18–19 ч. Контрольную группу составили 20 мужчин, получавших только обычную терапию ИБС без использования иммуномодуляторов. Психологическое тестирование проводили в обеих группах до и после терапии Ти. Математическая обработка статистических данных проводилась на компьютере IBM PC 486 с применением пакета программ STATGRAPHICS с использованием непараметрического (метод Уилкоксона) и параметрического (метод Стьюдента) критериев.

Среди обследованных лиц основной группы иммунодефицит I степени был у 10 человек (38,5%), II степени – у 14 пациентов (53,8%), III степени – у 2 (7,7%). При сравнительном анализе усреднённых профилей СМОЛ у обследованных основной группы до коррекции Ти выявлено характерное повышение по 1, 2, 3, 7 шкалам, соответствующее астено-ипохондрическому синдрому. Аналогичные изменения личностного профиля были характерны и для обследованных основной группы. После курса терапии Ти у 15 пациентов (57,7%) отмечалось достоверное снижение показателей по 7 шкале («тревоги») в среднем на $12,2 \pm 2,6$ балла. У остальных пациентов показатели шкалы тревожности остались без изменения. В контрольной группе показатель тревоги снизился у 3 пациентов (15%). Различия между основной и контрольной группами были статистически значимыми ($p < 0,05$). Анализ динамики показателей ВРС не выявил статистически значимых изменений индекса напряжения регуляторных систем (ИН) и коэффициента монотонности (КМ) после терапии Ти.

Таким образом, Ти оказывал анксиолитическое действие, коррелирующее с его положительным влиянием на иммунный статус больных ИБС. Подобное воздействие Ти может быть связано как с его иммуномодулирующим действием, так и со слабыми антиадренергическими свойствами препарата, доказанными в эксперименте (Филиппова О.В., 1995). Полученные нами результаты обуславливают необходимость проведения более углубленного исследования анксиолитических свойств тимогена с целью последующего его использования в кардиологической практике в качестве психокорректора.

Т.В. Ростовцева, Р.Д. Ахмедов, И.С. Батъянов

СЕЗОННЫЕ КОЛЕБАНИЯ СЕРДЕЧНЫХ АРИТМИЙ У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ

Ивано-Матрёнинская детская клиническая больница, институт усовершенствования врачей, г. Иркутск, Россия

Известны циркадные околосуточные и прочие ритмы колебаний тонуса вегетативной нервной системы, что естественно отражается на частоте сердечных аритмий. Менее изучены сезонные колебания встречаемости нарушений сердечного ритма и проводимости.

Целью данного исследования явилось изучение сезонных колебаний встречаемости аритмий сердца у пациентов кардиологической клиники г. Иркутска: больных миокардитами, нейроциркуляторной дистонией, врожденными и приобретенными пороками сердца, болезнью Кавасаки и другими.

Для этого в 1997–1999 гг. обследованы 462 ребенка обоего пола в возрасте 1–20 лет: зимой (декабрь, январь и февраль месяцы) 112 человек (24,2% от общего числа), весной (март, апрель, май) 120 человек (26,2%), летом (июнь, июль, август) 117 человек (25,3%) и осенью (сентябрь, октябрь, ноябрь) 103 человека (22,3%). Холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ) выполняли в течение 24 часов на аппарате Кардиотехника-2000 (фирма Инкарт, Санкт-Петербург) с фрагментарной записью, после предварительного ЭКГ-обследования.

При этом обнаружилось: угрожающие брадикардии ночью встречались чаще весной и летом (45,8% и 41,9% соответственно), по сравнению с осенью (32,0%) и зимой (28,6%) ($p < 0,05$). Синоатриальные блокады 2 степени наблюдались реже зимой (31,8%) по сравнению с другими сезонами (48,5 – 52,1 – 51,5%). Синдром слабости синусового узла выявляли чаще летом (87,0%) и осенью (68,9%) по сравнению с зимой (56,2%) и весной (54,1%) ($p < 0,05$). Синдром же удлиненного интервала QT встречался чаще летом и осенью (66,6% и 50,6%), чем зимой и весной (37,6% и 38,3% соответственно) ($p < 0,05$). Другие нарушения сердечного ритма и проводимости: экстрасистолия, парасистолия, пароксизмальные тахикардии, миграция водителя ритма по предсердиям, замещающие ритмы и комплексы, атриовентрикулярные блокады, синдром WPW существенных сезонных колебаний не обнаружили.

Таким образом, проведенные с помощью ХМ исследования показали, что в холодный период года у детей с сердечно-сосудистой патологией реже, чем в теплый период, наблюдаются синусовая брадикардия, синоатриальная блокада, синдром слабости синусового узла, а также синдром удлиненного интервала QT. Выявленные сезонные колебания частоты сердечных аритмий целесообразно учитывать при формировании лечебной тактики у подобных больных.

Т.В. Ростовцева, Р.Д. Ахмедов, Е.И. Батъянова, И.С. Батъянов

АРИТМИИ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ

Ивано-Матрёнинская детская клиническая больница, институт усовершенствования врачей, г. Иркутск, Россия

Целью настоящей работы явилось изучение структуры сердечных аритмий у детей – пациентов кардиологической клиники в Западном Прибайкалье.

В 1997–1999 гг. обследовано 462 ребенка в возрасте от 4 месяцев до 20 лет обоего пола (соотношение мальчиков и девочек составило 1:1,14), которые проходили стационарное обследование и лечение по поводу нейроциркуляторной дистонии, врожденных и приобретенных пороков сердца, миокардитов, болезни Кавасаки, идиопатических аритмий и пр. Холтеровское мониторирование ЭКГ производили на аппарате Кардиотехника-2000 (фирма Инкарт, Санкт-Петербург) по стандартной методике.

Наиболее частыми находками явились отклонения, в значительной степени обусловленные ваготонией: угрожающая брадикардия ночью (31,8% случаев), повышение (29,4%) или снижение циркадного индекса (28,1%), синоатриальные паузы (до 1,5 сек – 68,4%, более 1,5 сек – 15,8%), замещающие наджелудочковые ритмы (23,6%), суправентрикулярная миграция водителя ритма (44,2%), синоатриальная блокада 2 степени (44,8%), атриовентрикулярная блокада 1 степени (14,5%), 2 и 3 степени (1,7 и 0,2% соответственно), синдром слабости синусового узла различной степени тяжести по критериям М.А. Школьниковой (1999) (71,5%). Эти аритмии наблюдались равномерно во всех возрастах, чаще у мальчиков, чем у девочек (соотношение 1,4:1,0).

Тахикардии наблюдались реже. Так, суправентрикулярная экстрасистолия зарегистрирована в 19,9% случаев, желудочковая экстрасистолия 1–2 градаций – в 6,9% случаев. Суправентрикулярная парасистолия встречалась у 11,0%, желудочковая парасистолия – у 4,3% больных. Суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия зафиксирована в 9,5% случаев, мерцательная аритмия – в 1,3% случаев.

У 46,9% пациентов имело место удлинение интервала QT. Однако ни одного случая желудочковой тахикардии не зарегистрировано. Это ставит под сомнение синдром удлиненного интервала QT как предиктор желудочковых тахикардий у детей. Постоянный феномен WPW наблюдался в 2,6% случаев. Таким образом, в спектре аритмий сердца у детей – пациентов кардиологической клиники г. Иркутска значительно преобладали нарушения автоматизма и проводимости, обусловленные повышением тонуса парасимпатической нервной системы. Синдром удлиненного интервала QT в детском возрасте очевидно не играет столь важную, как у взрослых, роль предиктора желудочковых тахикардий. Референтным методом диагностики сердечных аритмий у детей является холтеровское мониторирование ЭКГ.

ГИПОТЕНЗИВНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНАЛАПРИЛА У БОЛЬНЫХ ЭССЕНЦИАЛЬНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Смоленская государственная медицинская академия

Целью исследования явилось изучение эффективности ингибитора ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) эналаприла малеата (эднит, фирма “Гедеон Рихтер”, Венгрия) у больных с мягкой и умеренной артериальной гипертензией (АГ).

Влияние эднита на суточный профиль АД изучено у 58 больных: 54 – с мягкой АГ, 4 – с умеренной АГ. Среди пациентов были 11 женщин и 47 мужчин, средний возраст которых составил $44,8 \pm 2,2$ года, длительность заболевания – $11,5 \pm 2,3$ лет. За 7–10 дней до исследования отменялись все антигипертензивные и влияющие на уровень АД препараты. Эднит назначался в дозе 5–20 мг/сут (разовая доза 5–10 мг, кратность приема 1–2 раза в сутки) в течение 6 недель. При подборе оптимальной терапевтической дозировки ориентировались на самочувствие пациентов и динамику “офисного” (клинического) АД. В качестве критерия оценки гипотензивного эффекта использовали динамику диастолического АД (ДАД): достижение уровня 90 мм рт. ст. и менее – хороший эффект; снижение ДАД на 5–10 мм рт. ст. и более, но не до 90 мм рт. ст. – удовлетворительный; отсутствие снижения ДАД или его повышение – неудовлетворительный эффект. Всем больным до и после лечения эднитом проводилось суточное мониторирование АД (СМАД) при помощи амбулаторного монитора МДП-НС-01 (Россия). Гипотензивный эффект препарата оценивали по следующим показателям: средним цифрам систолического АД (САД), ДАД и среднединамического АД (СДД) за сутки, индексам времени (ИВ) и нормированным индексам площади (ИПН) САД и ДАД за сутки, степени ночного снижения (СНС) САД и ДАД за сутки. Исходный уровень среднесуточных цифр САД составил $144,8 \pm 2,3$ мм рт. ст., ДАД – $95,45 \pm 1,8$ мм рт. ст., СДД – $111,69 \pm 1,6$ мм рт. ст.

Начальная доза эднита 5 мг/сут оказалась эффективной у 26 больных, 10 мг/сут – у 21 больного, 15 мг/сут – у 4 больных, 20 мг/сут – у 3 больных. У 4 больных (из них 3 пациентов с умеренной АГ) потребовалась комбинированная терапия: 20 мг/сут эднита и 25 мг гидрохлортиазида. Хороший эффект получен у 65,5% больных, удовлетворительный – у 15,5% и неудовлетворительный – у 19% больных. В процессе лечения отмечено улучшение общего самочувствия у 50 больных, в том числе, уменьшение головных болей у 48, полное их прекращение у 2, улучшение сна у 23 больных. Самочувствие не изменилось у 4 пациентов, а ухудшение самочувствия выявлено у 4: усиление головных болей, тяжести в голове. У 1 больного возник непродолжительный сухой кашель, не потребовавший отмены препарата. По данным СМАД лечение эднитом давало выраженный антигипертензивный эффект и привело к достоверному ($p < 0,001$) снижению среднесуточных цифр САД, ДАД, СДД, соответственно, на 9,25%; 10,34% и на 10,46%. Под влиянием препарата снизилась нагрузка давлением за сутки ($p < 0,001$): ИВ САД уменьшился на 45,73%, ИПН САД – на 56,16%, ИВ ДАД – на 45,5%, ИПН ДАД – на 49,71%. Наблюдалась нормализация суточного ритма АД с увеличением СНС АД, которая к концу курса терапии составила для САД 10,56% против 7,2% до лечения эднитом, для ДАД – 11,89% против 8,41% до лечения. Таким образом, продолжительное применение эднита у больных мягкой и умеренной АГ оказывает выраженный гипотензивный эффект и способствует нормализации суточного ритма давления, что улучшает качество жизни пациентов.

С.А. Смакотина, Е.Н. Гуляева, О.Л. Барбараш

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА НА ФОНЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ.

Кемеровский кардиологический диспансер, кафедра внутренних болезней № 2 КемГМА.

Известно, что наличие функциональной и анатомической гетерогенности миокарда у больных ИБС ассоциируется с развитием электрической нестабильности и регистрацией феномена замедленной желудочковой активности (ППЖ). Показано, что психоэмоциональный стресс провоцирует злокачественные нарушения ритма сердца. В связи с этим целью исследования явилось изучение характера аритмогенности миокарда у больных ИБС на фоне моделированного психоэмоционального стресса.

Обследовано 30 больных стабильной стенокардией (СС) напряжения II–IV ФК в возрасте $50,2 \pm 1,5$ лет, и 50 больных нестабильной стенокардией в возрасте $53 \pm 2,2$ лет. У 46,6% пациентов СС, по данным суточного мониторирования ЭКГ (СМ), была выявлена желудочковая экстрасистолия II–IV градации по Lown. У 22,9% с СС выявлены аналогичные нарушения ритма (НР). Всем пациентам проведена стандартная ЭКГ с анализом дисперсии QT, ВЭМ, сигнал-усредненная ЭКГ (СУ-ЭКГ) и анализ вариабельности ритма сердца по Р.М.Баевскому. В качестве моделированного психоэмоционального стресса использовали нагрузочную стресс-пробу математический счет (МС).

В состоянии покоя больные СС отличаются увеличением индекса напряжения регуляции ритма сердца (ИН), без различия показателей СУ-ЭКГ. В группе пациентов с НР отмечено достоверное увеличение ИН у больных с СС, и достоверное ухудшение показателей СУ-ЭКГ. При проведении стресс-пробы МС у больных СС выявлен феномен дисрегуляции ритма сердца со снижением ИН, наличие поздних потенциалов желудочков (ППЖ) увеличилось в 1,5 раза по сравнению с исходным уровнем, тогда как у больных со СС осталось прежним. Пациенты с НР на фоне пробы МС отличались достоверным увеличением ИН, ухудшением показателей СУ-ЭКГ с увеличением более чем в два раза соотношения LAS-40/RMS-40 ($p < 0,001$). Кроме того, у больных СС достоверно чаще провоцировались эпизоды коронарной недостаточности, проявляющиеся болевым синдромом, одышкой, смещением сегмента ST от изолинии.

Таким образом, можно думать, что необходимым и достаточным условием для развития нарушения ритма сердца у больных ИБС на фоне психоэмоционального стресса является дисбаланс вегетативной регуляции ритма и прогрессирующая фрагментация проведения возбуждения, создающая возможности для реализации механизма re-entry в миокарде желудочков сердца.

Т.Е. Смирнова

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТИПОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПРИ СТРЕССОВЫХ НАГРУЗКАХ.

Удмуртский госуниверситет, г. Ижевск

Система кровообращения является лимитирующим фактором всего организма, поэтому к ее изучению привлечено огромное внимание исследователей. В основном изучается функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в покое, в то время как механизмы регуляции при различных стрессовых нагрузках остаются не вскрытыми.

Целью работы явилось изучение индивидуальных особенностей качества регуляции аппарата кровообращения путем анализа переходных процессов ритма сердца с использованием аппроксимирующей функции:

$$X(t) = C1 \exp(-t/t1) + C2 \exp(-t/t2) + n.$$

Нами была предложена двухэкспоненциальная функция для изучения переходных процессов. В ходе работы был найден алгоритм и разработана программа расчета параметров $C1$, $C2$, $t1$ и $t2$. Изучались переходные процессы сердечного ритма при ортоклиностагической пробе, статической нагрузке и восстановительный процесс после динамической нагрузки у 100 детей в возрасте 7–8 лет. Исходя из концепции Р.М.Баевского о двухконтурной системе управления ритмом сердца можно предположить, что параметры $C1$ и $t1$ – мощность и время реагирования центрального контура регуляции, а $C2$ и $t2$ – мощность и время реакции автономного контура управления в ответ на стрессовую нагрузку. В работах Н.И. Шлык (1985–91), Н.И.Шлык и соавторов (1992–96) установлены индивидуальные особенности механизмов вегетативной регуляции у детей в состоянии покоя. Ими выявлены дети с различным типом вегетативной регуляции (с преобладанием центральной или автономной). Нами установлена тесная зависимость качества переходных процессов при ортоклиностазе у детей от типа вегетативной регуляции. Так, у детей в ответ на ортостаза, мощность реакции центрального контура вегетативной регуляции была выше, а время реагирования существенно меньше, чем автономного контура. У детей с преобладанием механизмов центральной регуляции сердечного ритма эти изменения на ортостаза менее выражены по сравнению с детьми с преобладанием механизмов автономной регуляции. При переходе из ортостаза в клиностаза у детей резко уменьшается активность (мощность) и незначительно увеличивается время реагирования центрального контура вегетативной регуляции. При этом автономный контур, наоборот, незначительно повышает свою активность, но существенно увеличивается время его реагирования на клиностаза. У детей с преобладанием механизмов автономной регуляции эти изменения в ответ на клиностаза были существенно выраженными по сравнению с детьми с преобладанием центральной регуляции. Нами установлено, что после динамической нагрузки у 73,9% обследованных детей, переходной процесс сердечного ритма протекает ступенчато. После приседаний у детей с преобладанием автономных механизмов регуляции сердечного ритма время реакции автономного контура ($t2$) больше ($p < 0,05$), чем у детей с преобладанием центральных механизмов регуляции. При статическом напряжении и расслаблении у детей с преобладанием автономных механизмов регуляции сердечного ритма мощность реакции центрального контура ($C1$) больше ($p < 0,001$), а мощность реакции автономного контура ($C2$) меньше ($p < 0,001$), чем у детей с преобладанием центральных механизмов регуляции.

Это позволяет сделать выводы о том что, активности механизмов вегетативной регуляции при переходе с одного уровня функционирования на другой при стрессовой нагрузке имеет количественное отличие у детей с преобладанием автономных и центральных механизмов управления сердечным ритмом. Полученные результаты могут быть использованы в функциональной диагностике, прикладной физиологии, клинической медицине.

Е.И. Соловьева, М.Ю. Сметанников, В.А. Тер-Ананьянц

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ БАССЕЙНОВОЙ БОЛЬНИЦЕ Г. РОСТОВА-НА-ДОНУ.

Центральная Бассейновая больница Азово-Волго-Донского водного бассейна.

В Центральной Бассейновой больнице г. Ростова-на-Дону более двух с половиной лет проводится суточное холтеровское мониторирование ЭКГ (в дальнейшем – ХМ). За это время выполнено 362 суточных исследования. Этот метод входил в комплекс исследований больных ИБС, ИБС в сочетании с гипертонической болезнью (ГБ) и других больных стационара. Целью исследования было выявление ишемии и нарушений ритма.

Материалы и методы. Среди обследованных 362 больных – 202 мужчины и 160 женщин в возрасте от 19 до 69 лет (средний возраст $49,7 \pm 0,9$ года). По заболеваниям больные распределились следующим образом: больные с ИБС, стенокардией напряжения – 146 чел; больные с сочетанием ИБС и ГБ – 45 чел; больные с НЦД, остеохондрозом (подозрение на ИБС) – 38 чел; больные с нарушением ритма – 126 чел; больные с синкопальными состояниями – 7 чел. Из кардиологических исследований помимо ЭКГ выполнялись ВЭМ, эхокардиография с доплерографией. При ГБ назначалось также суточное мониторирование АД. После периода адаптации 3–4 дня больным выполнялись вышеназванные исследования, в том числе и ХМ по общепринятой методике с помощью системы Brentwood 7700 Holter System. По разрешению лечащего врача пациенты поднимались на 3–6 этаж, фиксируя свое состояние в дневнике наблюдений. Данные, полученные при компьютерной обработке, подвергались тщательному анализу с формированием окончательного врачебного заключения.

Результаты. У 222 больных, подвергшихся ХМ, были выявлены признаки ишемии (1 группа). Как правило, они соответствовали приступу боли либо подъему по лестнице, зафиксированных в дневнике. У 31 % больных с подозрением на ИБС ишемия носила преходящий характер и не сопровождалась болевыми ощущениями. Кроме того, отмечены ишемические изменения во время сна. Получение последних результатов особенно ценно, т.к. они были обнаружены у больных с высокой толерантностью к физнагрузке по данным ВЭМ (125 Вт) и у больных с сомнительным результатом этой пробы. Помимо ишемии у больных первой группы при ХМ были выявлены различные нарушения ритма: редкие желудочковые и суправентрикулярные экстрасистолы (ЖЭ, СЭ) (92%), частые ЖЭ и СЭ (36%), аллоритмия: бигеминия (18%), тригеминия (10,5%), квадригеминия (4,1%), пароксизмы суправентрикулярной тахикардии (СТ) (6,6%), парные экстрасистолы (20%). У части больных неприятные ощущения в области сердца сопровождались различными нарушениями ритма пароксизмального характера, однако у 8 чел. (3,7%) отмеченные в дневнике боли в сердце не проявлялись на ЭКГ ишемическими изменениями, что позволило исключить их коронарогенный характер. Во второй группе с нарушениями ритма (142 чел.) уточнялся характер этих изменений. Помимо редких ЖЭ и СЭ обнаружены частые ЖЭ и СЭ, сопровождавшиеся пробежками СТ, желудочковой тахикардией, пароксизмами мерцательной аритмии. Кроме того, выявлено несколько случаев блокад, различных типов аллоритмий и их сочетаний в значительно большем количестве случаев, чем в первой группе. У 22 пациентов отмечена выраженная синусовая тахикардия в течение суток (среднее значение 90–98 уд/мин) с периодами до 100–136 уд/мин. В основном это наблюдалось в дневные часы в периоды активной жизнедеятельности, у части больных – и ночью.

Показатели ритма отмечались стабильностью величин, а дневные и ночные различия были минимальны. Это свидетельствовало о преобладании симпатических влияний на сердечный ритм. При углубленном обследовании у этих пациентов обнаружили патологию щитовидной железы в виде ее гиперплазии и гиперфункции. У больных с НЦД, ГБ отмечена выраженная лабильность сердечного ритма. Кроме того, увеличение АД, наблюдавшееся при суточном мониторинге, сопровождалось у них увеличением ЧСС (эти данные подтверждают результаты исследования В.И.Маколкина с соавторами, 1997 г.). При дифференциальной диагностике синкопальных состояний из 7 больных у одного выявлены нарушения сердечного ритма с периодами sinus arrest, сопровождавшиеся приступами Морганьи-Эдемса-Стокса. У остальных больных грубых нарушений ритма не обнаружено, они дообследованы в неврологическом отделении.

Таким образом, ХМ является ценным и необходимым методом для определения не только коронарной недостаточности и уточнения характера различных нарушений ритма, но и для диагностики других патологических состояний, в частности, заболеваний щитовидной железы и дифференциальной диагностики синкопальных состояний.

Е.В. Соловьева, Г.В. Шестакова, И.А. Лепихов

ЖЕЛУДОЧКОВЫЕ НАРУШЕНИЯ РИТМА У БОЛЬНЫХ ИБС ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО ЭКГ-МОНИТОРИРОВАНИЯ

Нижегородская государственная медицинская академия, МСЧ «ГАЗ»

Материалы и методы. Проведен сравнительный анализ желудочковых нарушений ритма при непрерывном 24-часовом мониторинге ЭКГ у 152 больных стенокардией (СК) и 821 больного с острым инфарктом миокарда (ОИМ) в первые сутки заболевания. Среди больных СК больных с I функциональным классом (ФК) было 26 чел. (17%), II ФК – 44 чел. (29%), III и IV – 81 чел. (54%). Мелкоочаговый ОИМ диагностирован у 86 чел. (10%), из них у 27% – осложненный, и крупноочаговый – у 735 чел. (90%), из них у 257 больных (35%) – осложненный. У 52 больных СК и 50 больных ОИМ проведена эхокардиография (ЭХОКГ) по общепринятой методике. При анализе нарушений ритма использовалась градация желудочковых экстрасистол (ЖЭС) по В. Loun. При анализе максимальную градацию переводили в условные баллы от 1 до 6, где 6 баллов – фибрилляция желудочков.

Результаты. У больных стенокардией ЖЭС регистрировалась у 84 чел. (55%). Средняя степень градации ЖЭС составила $0,7 \pm 0,09$. Характер ЖЭС различался в зависимости от ФК стенокардии. Так, у больных I ФК регистрировались только редкие монотопные ЖЭС – у 11%, у больных II ФК ЖЭС регистрировались достоверно чаще – у 40%: в 8% случаев – редкая монотопная, в 19% – частая монотопная, в 13% – частая политопная ЖЭС. У больных III–IV ФК ЖЭС выявлены в 64%: в 6% – редкая монотопная ЖЭС, в 10% – частая монотопная ЖЭС, в 10% – частая политопная ЖЭС, в 24% – парная ЖЭС, в 4% – «пробежки» ЖЭС, в 6% ЖЭС «R/T». Средняя степень ЖЭС при СК I ФК составила $0,2 \pm 0,00$, при СК II ФК – $0,5 \pm 0,01$, при СК III–IV ФК – $1,1 \pm 0,01$.

При сравнении частоты и характера ЖЭС у больных СК в зависимости от массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ), по данным ЭХОКГ, выявлено их отсутствие в группе больных с ММЛЖ <170 г (55% больных). Среди больных СК с массой более 170 г желудочковые нарушения ритма выявлены у 42% больных.

У больных ОИМ ЖЭС регистрировались в 82%. У 60% больных отмечены ЖЭС высоких градаций, из них у каждого четвертого – короткие «пробежки» желудочковой тахикардии, у 4% – возникла фибрилляция желудочков. Средняя степень градации ЖЭС в группе ОИМ составила $2,8 \pm 0,01$. У больных ОИМ, осложненном острой сердечной недостаточностью, отмечается увеличение средней степени градации ЖЭС до $3,7 \pm 0,02$.

Выводы.

1. По данным холтеровского ЭКГ-мониторирования степень градации ЖЭС у больных СК повышается по мере увеличения ФК СК и ММЛЖ.
2. В первые сутки ОИМ ЖЭС выявляются у подавляющего большинства больных с преобладанием ЖЭС высоких градаций, особенно при наличии острой сердечной недостаточности.

А.Н. Соловьян, О.С. Сычѳв, Е.Н. Бесага

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И УЯЗВИМОСТЬ ПРЕДСЕРДИЙ У БОЛЬНЫХ С ПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ.

Институт кардиологии им. акад. М.Д.Стражеско АМН Украины, г. Киев.

Целью исследования являлось изучение влияния вариабельности сердечного ритма (ВСР) на функцию проводящей системы сердца (ПСС) и уязвимость предсердий (УП) у больных с пароксизмальной фибрилляцией предсердий (ПФП).

Обследованы 27 пациентов с разными клиническими формами ПФП (вагусная, адренергическая, смешанная). Для оценки регуляторной функции вегетативной нервной системы (ВНС) больным проводили холтеровское мониторирование ЭКГ (ХМ) на протяжении 24 часов с последующей компьютерной обработкой данных с помощью системы "PREMIER-4" (США) и определяли основные статистические показатели ВСР. Для изучения функции ПСС и УП проводили чреспищеводную электрокардиостимуляцию (ЧпЭКС) на электрокардиостимуляторе "CORDELECTRO-4" (Литва). УП оценивали на основании индуцируемости ФП и определяли частотный порог индуцирования (ЧПИ) и частотную точку индуцирования (ЧТИ) – частоты стимуляции, при которых индуцировались пароксизмы ФП до и более 2 мин. соответственно, длительность межфибрилляторного интервала f-f во время индуцированного пароксизма ФП.

Установлено, что выявленные изменения ВСР в обследованных группах совпали, в основном, с клиническими проявлениями вегетативного дисбаланса у больных с разными формами ПФП: основные статистические параметры ВСР у больных с вагусной формой ПФП были достоверно больше по сравнению с таковыми при адренергической форме ПФП, а у больных со смешанной формой имели промежуточное значение. У пациентов с высокой ВСР (SDNN>141 мс) выявлены достоверно большие, нежели у пациентов со сниженной ВСР (SDNN<141 мс), величины основных показателей функции синусового и АВ узлов, а также продолжительность предсердного цикла во время индуцированного пароксизма ФП. У пациентов с высокой ВСР была выше УП, при этом достоверные отличия между группами пациентов с высокой и низкой ВСР выявлены при анализе частотной характеристики стойкого пароксизма ФП (ЧТИ). Продолжительность межфибрилляторного интервала предсердий была достоверно больше у больных с высокой ВСР и обусловлена, очевидно, большей встречаемостью трепетания предсердий среди пациентов с вагусной формой ПФП.

Изучение ВСР по данным ХМ позволяет объективизировать определение вегетативного дисбаланса у больных с разными формами ПФП. Высокая ВСР является одной из детерминант повышения УП при ПФП.

В.В. Столярова

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИОКАРДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Мордовский госуниверситет им. Н.П.Огарева, Саранск

Цель работы исследование биоэлектрической активности миокарда у больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК).

Материалы и методы. Проведен анализ биоэлектрической активности миокарда 49 больных с ОНМК по ЭКГ в 12 стандартных отведениях и 24-часовому холтеровскому мониторированию (ХМ). Анализировались следующие параметры: количество эпизодов преходящей ишемии миокарда (ПИМ) в течение суток, средняя продолжительность одного эпизода ПИМ, суммарная продолжительность эпизодов ПИМ за сутки, средняя величина смещения сегмента ST, максимальная величина смещения сегмента ST, ЧСС в момент начала эпизода ПИМ

Результаты исследования. У 57% больных с ОНМК зарегистрировано $6,0 \pm 0,81$ эпизодов ПИМ за сутки регистрации. У 15 больных диагноз ИБС установлен впервые. Общая продолжительность эпизодов транзиторной ишемии миокарда составила $39,3 \pm 6,82$ мин, а средние продолжительности одного эпизода ПИМ – $6,41 \pm 0,54$ мин. ЧСС в момент начала эпизода ПИМ $88,0 \pm 5,67$ уд. в мин. Максимальная амплитуда снижения сегмент ST составило $1,93 \pm 0,25$ мм. У 17 больных (34,8%) выявлено удлинение интервала QT, которое в 26,5 % случаев сочеталось с неспецифическими изменениями конечной части желудочкового комплекса. Использование ХМ значительно повысило частоту выявления ишемических изменений в миокарде, что расширило возможности оценки коронарного резерва у больных с ОНМК.

В.В. Столярова, И.А. Ведяшкина, В.И. Инчина

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КАРДИОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭМОКСИПИНА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

Мордовский госуниверситет им. Н.П.Огарева, Саранск

Цель работы: изучение кардиопротекторного действия эмоксипина у больных с острым нарушением мозгового кровообращения (ОНМК).

Материалы и методы. 49 больным с ОНМК проводилось холтеровское мониторирование (ХМ) ЭКГ при поступлении и после окончания курса терапии, в состав которой у больных основной группы входил эмоксипин в дозе 50 мг в/в капельно 1 раз в сутки.

Результаты исследования: Из 30 больных контрольной группы эпизоды преходящей ишемии миокарда (ПИМ) зарегистрированы у 10 больных (33,3%). При повторном ХМ, воспроизводимость ПИМ составила 100%. В основной группе

эпизоды ПИМ были выявлены у 9 больных (47,4%), а при повторном ХМ лишь у 3-х из 19 (15,8%). При сравнении результатов ХМ больных I гр параметры ПИМ значимо не различались при 1 и 2 исследовании и составили: количество эпизодов у одного больного $7,08 \pm 1,53$ и $8,58 \pm 1,21$; продолжительность одного эпизода ПИМ $8,01 \pm 1,94$ мин и $6,76 \pm 1,08$ мин; максимальная амплитуда снижения сегмента ST в эпизодах ПИМ $1,88 \pm 0,18$ мм. и $2,07 \pm 0,20$ мм; средней амплитуды снижения сегмента ST $1,39 \pm 0,23$ мм и $1,69 \pm 0,16$ мм. Применение Эмоксипина снижало частоту выявления эпизодов ПИМ на 61,2% с $6,0 \pm 0,81$ до $2,33 \pm 0,33$; общая и средняя продолжительность эпизодов ишемии уменьшились на 84% и 57,4%; выявлено уменьшение амплитуды снижения сегмента ST (максимальная амплитуда снижения сегмента ST уменьшилась с $1,93 \pm 0,25$ мм до $1,2 \pm 0,2$ мм на 37,8%; средняя амплитуда снижения сегмента ST с $1,72 \pm 0,23$ мм до $1,1 \pm 0,13$ мм на 36%). Эмоксипин оказывает кардиопротекторное действие у больных с сочетанной кардио-церебральной патологией.

В.В. Столярова, И.А. Ведяшкина

ЧАСТОТА ВЫЯВЛЕНИЯ НАРУШЕНИЙ РИТМА И ПРОВОДИМОСТИ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ НАРУШЕНИЕМ КРОВОООБРАЩЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБОВ РЕГИСТРАЦИИ

Мордовский госуниверситет им. Н.П.Огарева, Саранск

Цель исследования: определение значения и возможностей холтеровского мониторирования (ХМ) в оценке состояния сердечной деятельности у больных в остром периоде нарушения мозгового кровообращения (ОНМК).

Материалы и методы. Обследование с регистрацией ЭКГ в 12 стандартных отведениях и 24-часовое ХМ проводилось 49 больным с ОНМК.

Результаты исследования. При 24 часовом ХМ ЭКГ нарушения сердечного ритма и проводимости выявлены у 93,8 % больных: желудочковая экстрасистолия (ЖЭ) у 83,6 %, в т.ч. ЖЭ III–IV градаций по Lown у 24,4 %; наджелудочковая экстрасистолия 73,5 %; пароксизмы наджелудочковой тахикардии у 46,9%; фибрилляция предсердий 26,5 %, причем у 4-х больных пароксизмальная форма мерцания предсердий выявлена впервые и лишь при ХМ, при записи стандартной ЭКГ у этих больных зарегистрированы лишь единичные предсердные экстрасистолы; синусовая тахикардия 14,3 %; синоатриальная и атриовентрикулярная блокады 10,2 %; миграции водителя ритма по предсердиям 8,2 %. При записи стандартной ЭКГ нарушения ритма и проводимости у этой же группы зарегистрированы лишь у 19 из 49 больных, что составило 38%: наджелудочковая экстрасистолия – 6,1%, желудочковая экстрасистолия – 8,1%, синусовая тахикардия 4,1%, пароксизмы фибрилляции предсердий – 18,4%.

Выводы: Использование ХМ у больных с ОНМК позволяет верифицировать неустойчивые пароксизмальные нарушения ритма сердца, которые могут лежать в основе возникновения ишемического инсульта, и аритмии, сопутствующие и отягощающие течение инсульта, требующие медикаментозной коррекции.

Г.И. Сторожаков, С.Д. Михайлова, С.Ю. Гукова, Т.М. Семушкина, А.В. Соколов

ВЛИЯНИЕ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ НА ТЕЧЕНИЕ ИШЕМИЧЕСКИХ АРИТМИЙ СЕРДЦА.

РГМУ, Москва

Проблема ишемического аритмогенеза остается актуальной, несмотря на многочисленные исследования так как связана с высокой распространенностью ишемической болезни сердца (ИБС) во всех развитых странах мира и с ведущей ролью аритмических осложнений в смертности у больных инфарктом миокарда (Бокарев И.Н., 1997; Мазур Н.А., 1985 и мн.др.). Длительная систематическая медикаментозная терапия ИБС в ряде случаев способствует проявлению побочного действия применяемых лекарственных средств, аллергических реакций, нежелательных эффектов (синдром отрицательного последствие, парадоксальное действие), развитию толерантности к проводимому лечению (Марцевич С.Ю., 1996) Поэтому все большее применение находят немедикаментозные способы лечения, в том числе использование физических факторов. Одним из таких способов лечения ИБС является лазерное излучение низкой интенсивности. Однако в литературе имеются противоречивые данные о влиянии его на течение ишемических нарушений сердечного ритма. Целью настоящего исследования явилось изучение влияния лазерного облучения на развитие ишемических аритмий сердца и участие в этом нервной системы. Было обследовано 38 больных со стенокардией и поставлено 59 опытов на кошках под нембуталовым наркозом (40 мг/кг массы).

Получены следующие результаты:

1. Для больных нестабильной стенокардией предпочтительным является лечение внутривенным лазерным облучением крови (ВЛОК) мощностью 1 мВт. У больных со стабильным течением ИБС наилучший клинический эффект достигается при ВЛОК мощностью 3–5 мВт, при котором проявляется антиаритмический эффект лазера. Однако в 50% случаев у больных на 3 день ВЛОК регистрируется “синдром обострения” заболевания, выражающийся в увеличении частоты приступов стенокардии и приеме большего количества таблеток нитроглицерина.
2. Комбинированное лечение больных стабильной стенокардией с применением ВЛОК мощностью 3–5 мВт и ингаляционного гепарина в дозе 300 мг/кг является наиболее эффективным способом лечения ИБС: полное прекращение приступов стенокардии регистрировалось в 80%, уменьшение в 2 раза – у 20% пациентов; значительно уменьшилось число больных с нарушениями сердечного ритма (только у 3 пациентов сохранялись единичные желудочковые экстрасистолы); ни у одного больного не было зарегистрировано “синдрома обострения”.
3. В опытах на животных лазерное облучение существенно снижало частоту развития ишемических нарушений сердечного ритма, включая фибрилляцию желудочков (с 56% до 7,7%, $p < 0,05$). Отсутствие как парасимпатической, так и симпатической иннервации сердца полностью снимало протективный эффект лазерного облучения на частоту развития ишемических аритмий миокарда.

4. Лазерное облучение в условиях правосторонней перерезки сердечных ветвей звездчатых ганглиев и сохранения левосторонних, иннервирующих преимущественно зону ишемии, вызывала резкое увеличение числа желудочковых тахикардий и в 100% случаев сопровождалась развитием фибрилляции желудочков

Таким образом, при применении лазерного облучения для лечения больных ИБС необходимо учитывать не только его параметры облучения, но и, в первую очередь, состояние самого больного.

П.В. Стручков, А.В. Зубкова, Е.С. Короткова, М.В. Гуревич

ЗАВИСИМОСТЬ ПАРАМЕТРОВ ВАРИАбельНОСТИ РИТМА СЕРДЦА ПРИ СУТОЧНОМ МОНИТОРИРОВАНИИ ЭКГ ОТ ВОЗРАСТА БОЛЬНЫХ РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ИБС

Кафедра внутренних болезней МБФ РГМУ, Клиническая больница N 85, Москва

Исследование variability ритма сердца (ВРС) при суточном мониторинге (СМ) ЭКГ имеет важное значение в отношении прогноза заболеваний сердечно-сосудистой системы. За последние 10 лет измерение ВРС получило собственное диагностическое значение. За последние 5 лет опубликовано более 100 работ по данной тематике. Однако, связь показателей ВРС и возраста пациентов, а также зависимость этих показателей от тяжести течения ИБС до конца не изучены. Изучение данных взаимосвязей и явилось целью настоящей работы.

СМ ЭКГ было проведено у 92 человек в возрасте от 24 до 75 лет (49 мужчин и 43 женщины): условно здоровых людей и больных с различными формами хронической ИБС, которые были разбиты на 9 групп, примерно соответствующих утяжелению течения ИБС: 1-ю группу составили условно здоровые люди (от 24 до 61 года, $n=14$); 2-ю группу составили больные гипертонической болезнью без ИБС (от 37 до 75 лет, $n=11$); 3-ю группу составили больные ИБС, стенокардией напряжения ФК I (от 41 до 67 лет, $n=9$); 4-ю группу составили больные ИБС, стенокардией напряжения ФК II (от 51 до 68 лет, $n=8$); 5-ю группу составили больные ИБС, стенокардией напряжения ФК III–IV (от 56 до 75 лет, $n=3$); 6-ю группу составили больные ИБС, безболевого ишемия (от 34 до 72 лет, $n=11$); 7-ю группу составили больные ИБС с постинфарктным кардиосклерозом (от 52 до 72 лет, $n=6$); 8-ю группу составили больные ИБС с нарушениями ритма (желудочковые и наджелудочковые экстрасистолы, выявленные при суточном мониторинге ЭКГ в количестве, превышающем возрастную норму) (от 39 до 70 лет, $n=7$); 9-ю группу составили больные ИБС с гипертонической болезнью (от 37 до 73 лет, $n=23$). Результаты СМ ЭКГ обрабатывались с помощью программы «Holter Win P-V OEM Ver 5.33».

Всего по каждому больному исследовались 9 параметров статистического анализа ВРС: (суточные (сут) и ночные (ноч): от 2300 до 600 показателей): SDNN_{сут}, SDNN_{ноч} – стандартное отклонение величин интервалов RR за весь рассматриваемый период; TriangleInd_{сут}, TriangleInd_{ноч} – ширина основания гистограммы распределения RR за весь рассматриваемый период; rMSSD_{сут}, rMSSD_{ноч} – квадратный корень из суммы квадратов разности величин последовательных пар интервалов RR, pNN50_{сут}, pNN50_{ноч} – процент количества пар последовательных интервалов RR, различающихся более, чем на 50 мсек от общего количества последовательных пар интервалов RR; SDNN5Ind – среднее значение стандартных отклонений по всем 5-минутным участкам, на которые поделен период наблюдения.

Были получены следующие результаты:

1. С помощью непараметрического корреляционного анализа Спирмана показано, что только параметры SDNN_{сут} и SDNN5Ind из всех исследованных связаны со степенью тяжести ИБС ($p<0,05$), а именно убывают по мере нарастания тяжести ИБС. Таким образом, прогрессирование ИБС сопровождается уменьшением ВРС. Эти результаты соответствуют литературным данным (Баевский Р.М., 1984; Tsuji H. et al., 1996; Burger et al., 1999).
2. В группе условно здоровых с помощью корреляционного анализа было обнаружено, что параметры SDANN_{ноч}, SDNN5Ind и TriangleInd_{ноч} достоверно убывают ($R=-0,69$, $R=-0,62$ и $R=-0,60$, $p<0,05$) при увеличении возраста.
3. В группе N 6 (ИБС, безболевого ишемия) обнаружено достоверное возрастание ($R=0,63$, $p<0,05$) величины SDNN_{ноч} при увеличении возраста пациентов. В группе N 7: ИБС с постинфарктным склерозом обнаружено достоверное возрастание ($R=0,86$, $p<0,05$) SDNN5Ind при увеличении возраста пациентов. В группе N 8: ИБС с нарушениями ритма обнаружено достоверное возрастание ($R=0,57$, $p<0,05$) параметра TriangleInd_{ноч} при увеличении возраста пациентов.
4. В остальных группах не было обнаружено достоверных связей ($p>0,1$) между параметрами variability ритма сердца и возрастом пациентов.

Выводы:

1. По мере прогрессирования ИБС наблюдается уменьшение variability ритма сердца.
2. У здоровых людей variability ритма сердца с возрастом уменьшается.
3. У больных с умеренными проявлениями ИБС variability ритма сердца практически не изменяется с возрастом. У больных с тяжелыми проявлениями ИБС variability ритма сердца с возрастом увеличивается.

Представленные результаты являются предварительными и требуют дальнейшего изучения.

О.С. Сычев, В.Н. Чубучный, О.А. Епанчинцева, Т.В. Гетьман, Е.Н. Романова, Д.Т. Малидзе

ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ПРОГРЕССИРУЮЩУЮ СТЕНОКАРДИЮ ПО ДАННЫМ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ (ПО РЕЗУЛЬТАТАМ 5-ЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ).

Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско АМН Украины

Целью данного исследования было изучение временных и спектральных показателей variability ритма (ВРС) у больных, перенесших прогрессирующую стенокардию (ПС). Нами было обследовано 38 пациентов (средний возраст составил $51,8\pm 0,3$ года) методом холтеровского ЭКГ-мониторирования (ХМ), которое про-

водилось в стабильный период заболевания. Запись подвергалась последующему компьютерному анализу на аппарате “DRG”. При анализе суточной ЭКГ определялись часовые и спектральные показатели ВСР. В ходе 5-летнего проспективного наблюдения сформировались две группы: “А” – с неблагоприятным (кардиальная смерть) и “В” – благоприятным исходами. Основные результаты представлены в таблице:

Таким образом, можно констатировать, что значения временных показателей ВСР (SDNN, SDANN, SDNNI, RMSSD, pNN50) более низкие у пациентов, умерших от сердечных причин в течение пяти лет после перенесенной прогрессирующей стенокардии. При оценке спектральных показателей ВСР (LF, HF, LF/HF) в обеих группах отмечается повышение тонууса симпатического отдела вегетативной нервной системы и уменьшение вагусных влияний при отсутствии статистической достоверности между группами.

показатель	А	В	р
SDNN	76,2±3,7	131,7±6,6	< 0,001
SDANN	67,0±4,3	119,2±6,9	< 0,001
SDNNI	36,6±1,5	55,0±2,3	< 0,001
RMSSD	23,8±2,3	34,1±2,4	< 0,005
pNN50	4,2±0,7	11,2±1,6	< 0,001
LF	437,4±79,0	629,9±67,7	НД
HF	132,9±28,2	172,2±18,2	НД
LF/HF	4,0±1,0	4,2±0,4	НД

О.С. Сычев, В.Н. Чубучный, О.А. Епанчинцева, Т.В. Гетьман, Е.Н. Романова, Д.Т. Малидзе

ДИНАМИКА ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ СТЕНОКАРДИИ.

Институт кардиологии им. Н.Д. Стражеско АМН Украины

Целью исследования было изучение электрофизиологических свойств миокарда желудочков в различные периоды прогрессирующей стенокардии (ПС) при помощи холтеровского ЭКГ-мониторирования (ХМ).

Нами было обследовано 222 пациента ПС мужского пола, в возрасте от 34 до 65 лет (в среднем 51,8±0,3 года). 24-часовое ХМ было проведено с помощью трехканальных рекордеров в острый (в момент дестабилизации болезни, ОП), подострый (на 7–10 сутки, ПП) и стабильный (через 1 месяц после выписки из стационара, СП) периоды ПС. Запись подвергалась последующему компьютерному анализу на аппарате фирмы “DRG” (США). Полученные нами результаты представлены в таблице:

Таким образом, можно констатировать, что имело место достоверное уменьшение в ПП, по сравнению с ОП, ширины комплекса QRS на 5,6% и продолжительности коррегированного интервала QT на 7,8%, а в СП – достоверное уменьшение ширины комплекса QRS на 11,1% по сравнению с ОП и на 5,8% по сравнению с ПП, что свидетельствует об улучшении внутрижелудочковой проводимости, вследствие уменьшения ишемии. Указанные изменения можно рассматривать как один из компонентов уменьшения числа аритмий в стабильный период болезни.

Показатель	ОП	ПП	СП	р (1)	р (2)	р (3)
ЧСС(в 1 мин.)	68,8± 4,9	61,8± 2,7	62,0±3,8	НД	НД	НД
QRS (мсек)	9,22±0,13	8,70±0,12	8,2±0,12	<0,02	<0,001	<0,01
Q-Тк (мсек)	399,4± 5,7	368,2± 5,4	370,1±10,0	<0,001	<0,02	НД

Примечание: НД - не достоверно, р (1) - достоверность между ОП и ПП; р (2) - достоверность между ОП и СП; р (3) - достоверность между ПП и СП.

что свидетельствует об улучшении внутрижелудочковой проводимости, вследствие уменьшения ишемии. Указанные изменения можно рассматривать как один из компонентов уменьшения числа аритмий в стабильный период болезни.