

ТЕЗИСЫ**М.В. Агальцов, С.И. Федорова, Г.А. Оноприенко, И.Г. Дорошко****ХОЛТЕРОВСКОЕ ЭКГ МОНИТОРИРОВАНИЕ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ
В ОРТОПЕДИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АУТОГЕМОТРАНСФУЗИИ.***Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского, г.Москва.*

Аутогемотранфузия, как метод компенсации кровопотери, находит все более широкое применение в современной хирургической практике. Учитывая объемы операционной кровопотери при технически сложных хирургических вмешательствах (тотальное эндопротезирование тазобедренного и коленного суставов), такие виды операций должны планироваться со значительным запасом крови.

Одним из направлений развития метода аутогемотрансфузии является изоволюмическая гемодилюция, когда эксфузию крови в объеме 500–600 мл производят непосредственно перед или вскоре после спинномозговой анестезии. Взятая кровь немедленно замещается кровозаменителями коллоидного и кристаллоидного типов до уровня “оптимальной” гемодилюции, кровь возвращается пациенту по мере операционной кровопотери или в конце операции. Метод обеспечивает снижение клеточных потерь после их временного изъятия из системы циркуляции и способствует профилактике тромбоэмболических осложнений после операции.

В связи с этим встает вопрос об объективной оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы при проведении аутогемотрансфузии, так как известно, что потеря даже 10% ОЦК приводит к росту частоты сердечных сокращений, умеренному снижению артериального и венозного давления, централизации гемодинамики.

Целью исследования явилась оценка биоэлектрической активности миокарда при процедуре аутогемотрансфузии и в ближайшем послеоперационном периоде при помощи холтеровского ЭКГ мониторинга. Оценивалась также вариабельность сердечного ритма (ВСР) на этапах лечения (при поступлении в стационар, до и после эксфузии крови, через 8–10 дней после операции). Тотальное эндопротезирование тазобедренного сустава с применением метода изоволюмической гемодилюции выполнено у 15 пациентов. Холтеровское ЭКГ мониторингирование проводилось во время эксфузии крови и через 8–10 дней после операции.

Оценка биоэлектрической активности миокарда (функции автоматизма, проводимости, возбудимости) показала, что синусовый ритм регистрировался в 100% случаев при первом мониторингировании и не изменялся через 8–10 дней. Нарушений проводимости во время процедуры аутогемотрансфузии не отмечено. Эктопическая активность была представлена нарушениями ритма низких градаций по V.Low и не прогрессировала как во время изоволюмической гемодилюции, так и в раннем послеоперационном периоде. Анализ ВСР отразил активизацию симпатического звена вегетативной нервной системы (ВНС), достигавшую своего максимального развития во время эксфузии крови и постепенно снижавшуюся в раннем послеоперационном периоде.

Таким образом, изоволюмическая гемодилюция достоверно не ухудшает состояния биоэлектрической активности миокарда, а изменения ВСР отражают компенсаторную активацию симпатического отдела ВНС. ЭКГ мониторингирование по Холтеру является одним из объективных методов оценки состояния биоэлектрической активности миокарда и ВСР при хирургических вмешательствах в ортопедии с применением аутогемотрансфузии.

В.С. Александров, Е.Н. Андреева, Г.А. Кухарчик, В.И. Серебрякова, А.П. Махнов**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ТЕРАПИИ
БОЛЬНЫХ ИБС С НАЧАЛЬНЫМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.***Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург*

Нарушения сердечного ритма (НСР) являются одной из причин смерти больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН). У больных с тяжелой ХСН аритмии часто требуют самостоятельного лечения. Представляется интересным оценить влияния на частоту НСР препаратов, используемых в лечении собственно ХСН. Проведено исследование оценки влияния терапии ингибиторами АПФ и β-адреноблокаторами на НСР методом холтеровского мониторинга ЭКГ у больных легкой степенью ХСН (I и II ф.к. по NYHA). Данные получены у 40 пациентов ИБС, осложненной ХСН I или II ф.к. ХСН. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от проводимой терапии. 1 группа принимала нитропрепараты (нитросорбид) и ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ, эналаприла меелат), а 2ая – дополнительно принимала β-адреноблокаторы (атенолол). Всем больным проведено холтеровское мониторингирование ЭКГ до начала терапии, на 21 и 90 день терапии на аппарате “DelMar, AccuPlus 363” (США).

При оценке проводимой терапии на частоту появления желудочковой экстрасистолии (VE) получено, что в процентном отношении (от исходного уровня НСР) на 21 день терапии отмечается статистически незначимое увеличение VE. На 90 день терапии в 1 группе больных имеется увеличение VE на 21%, а во 2 группе имеется положительный эффект в виде уменьшений VE на 25%. При оценке влияния терапии на наджелудочковую экстрасистолию (SVE) выявлено, что на 21 день терапии отмечался отрицательный эффект в обеих группах (1 группа на 15%, 2 группа на 48%), а на 90 день терапии отмечается улучшение только во 2 группе на 6%.

Полученные данные позволяют считать, что у больных с легкой степенью ХСН (I и II ф.к.) в течении 3-месячной терапии самостоятельно ингибиторы АПФ не проявляют своего антиаритмического эффекта, а комбинация β-адреноблокаторов и ингибиторами АПФ имеет отчетливый эффект, что может быть связано с блокадой симпатoadrenalового влияния на миокард.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕБИЛЕТА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ

Белорусский научно-исследовательский институт кардиологии, г. Минск

Целью исследования явилось изучение гипотензивного действия небивалола (небилет, фирма Berlin-Shemie), его влияния на клинико-гемодинамические показатели, липидный спектр крови, деформируемость и степень агрегации эритроцитов, β -адренореактивность мембран эритроцитов (АРМ), а также на безболевою ишемию миокарда (ББИМ) у больных гипертонической болезнью (ГБ) II ст.

Материалы и методы. Под наблюдением находилось 22 пациента с ГБ II ст. Из них было мужчин – 5, женщин – 17, средний возраст – $45,6 \pm 4,2$ лет. Полный курс лечения в течение 6 недель получили 20 пациентов. Показатели центральной и мозговой гемодинамики определялись методом импедансной плетизмографии с помощью программного комплекса «Импикард – 3». Исследование показателей липидного состава крови проводили спектрофотометрически, при этом измеряли концентрации общего холестерина, триглицеридов, холестерина липопротеинов высокой и низкой плотности. Деформируемость эритроцитов (ДЭ) определялась по индексу ригидности эритроцитов (ИРЭ). Степень агрегации эритроцитов оценивалась по скорости оседания эритроцитов через 1 и 2 часа. Определение АРМ проводилось согласно методике Длусской И.Г. и Стрюк Р.И. (1995).

Небивалол применялся в дозе 5 мг 1 раз в сутки в виде монотерапии открытым способом и назначался через 7–10 дней после отмены предыдущей постоянной антигипертензивной терапии. Гипотензивный эффект небивалола и его влияние на безболевою ишемию миокарда оценивались по данным суточного мониторирования артериального давления (СМАД) и электрокардиограммы (ЭКГ) с помощью неинвазивной портативной системы «Кардиотехника-4000АД» (С.-Петербург).

Изучали следующие показатели: среднесуточные САД и ДАД, среднедневные САД и ДАД, средненочные САД и ДАД; вариабельность САД и ДАД в течение суток, дня и ночи (стандартное отклонение STD); степень ночного снижения АД – суточный индекс и нагрузку давлением – индекс времени (ИВ). При наличии ББИМ определялись длительность депрессии сегмента ST за сутки, длительность одного эпизода смещения сегмента ST, амплитуда смещения сегмента ST, количество эпизодов депрессии сегмента ST за сутки. Элевации сегмента ST ЭКГ у больных не наблюдались.

Результаты. К концу курса лечения у больных наблюдалось достоверное снижение систолического (САД) со $158,4 \pm 4,05$ до $139,2 \pm 3,4$ мм рт. ст. и диастолического (ДАД) артериального давления со $104,5 \pm 2,18$ до $91,3 \pm 2,6$ мм рт. ст., которое измерялось врачом методом Короткова. Гипотензивный эффект был обусловлен снижением общего периферического сосудистого сопротивления при отсутствии изменений сердечного индекса. Наблюдалась также положительная динамика основных показателей СМАД: отмечено достоверное снижение САД до нормальных значений за сутки и в дневное время (со $136 \pm 3,8$ до $123,5 \pm 4,7$ мм рт. ст. и со $140 \pm 3,7$ до $128 \pm 4,6$ мм рт. ст. соответственно), ($p < 0,05$). Наблюдалась тенденция к снижению среднесуточных и среднедневных значений ДАД, что можно объяснить дополнительным вазодилатирующим эффектом небивалола. Среднесуточное ДАД снижалось на 11,3%, среднедневное ДАД – на 9,1%.

Показатель нагрузки давлением, оцениваемый по индексу времени, снижался за сутки для САД на – 31,3%, днем – на 32,2%, ночью – на 35,2%. ИВ ДАД уменьшался в большей степени, чем его абсолютные значения. ИВ ДАД уменьшался за сутки в среднем на 45,2%, днем – на 44,8%, ночью – на 42,7%. Небивалол не оказывал существенного влияния на суточную вариабельность АД, но у пациентов с исходно нарушенной вариабельностью САД наблюдалась тенденция к ее нормализации. В целом по группе STD САД за сутки составило $18 \pm 1,1$ и $15,6 \pm 1,2$ мм рт. ст. до и после лечения соответственно, днем $16,2 \pm 1,3$ и $14,1 \pm 1,1$ мм рт. ст. соответственно. У больных ГБ II ст. в ночные часы наблюдалась физиологическая вариабельность АД как в исходном состоянии, так и после терапии небивалолом. Исходно у больных был зафиксирован нормальный двухфазный суточный ритм АД. В ходе терапии небивалолом сохранялось оптимальное снижение АД ночью.

Кроме того небивалол уменьшал длительность эпизодов ББИМ в целом за сутки на 37,3%, среднюю длительность одного ишемического эпизода на 29,8%, количество эпизодов ББИМ за сутки – на 42,7% ($p < 0,05$). Небивалол не оказывал влияния на состояние мозгового кровообращения. Показатели липидного состава плазмы крови достоверно не изменились. Отмечалось улучшение показателей функционального состояния эритроцитов. Изменения ДЭ зависели от исходного состояния: при исходно нормальных показателях ИРЭ не изменялся, при повышенных – снижался. Влияние небивалола на АРМ также зависело от ее исходного состояния. Препарат не влиял на нормальные показатели АРМ и достоверно снижал высокий уровень АРМ (у 20% больных).

Выводы. Терапия небивалолом дает хороший гипотензивный эффект, адекватно контролирует АД в течение 24 часов, не изменяя нормального двухфазного профиля АД, приводит к снижению вариабельности АД и не вызывает повышения периферического сосудистого сопротивления, свойственного β -блокаторам без вазодилатирующего эффекта, что, по-видимому, обусловлено модуляцией высвобождения оксида азота.

Небивалол положительно влияет на функциональное состояние эритроцитов, симпато-адреналовую систему и не вызывает отрицательного воздействия на липидный состав плазмы крови, что, возможно, лежит в основе уменьшения эпизодов ББИМ у больных ГБ II ст.

Е.Н. Андреева, В.С. Александров, Г.А. Кухарчик, А.В. Кечерукова, А.П. Махнов
ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ РИТМА СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ
ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ МОНИТОРИРОВАНИИ.

Санкт-Петербургская медицинская академия имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Несмотря на достигнутые в последнее десятилетие успехи в терапии больных сердечной недостаточностью (СН), продолжительность жизни больных остается в среднем в пределах пяти лет. Смертность при СН связывается с двумя основными причинами: прогрессирующим снижением сократительной способности миокарда и с нарушениями ритма сердца (НРС), которые могут быть как фатальными, так и гемодинамически значимыми, резко ухудшающими насосную функцию сердца. Предполагается, что как и при остром инфаркте миокарда, увеличение выживаемости больных СН может быть связано с предупреждением и уменьшением частоты НРС. В клинической практике диагностика частых экстрасистол (ЭС) и постоянных гемодинамически значимых НРС не вызывает затруднений. В то же время относительно редкие ЭС и кратковременные эпизоды тахисистолии практически не выявляются, хотя их диагностика может иметь существенное значение для определения лекарственной терапии больных.

Предпринято исследование по оценке частоты нефатальных НРС у больных СН связанной с ИБС по результатам суточного мониторирования электрокардиограммы. Сообщение основано на результатах, полученных у 91 больного стенокардией и/или постинфарктным кардиосклерозом с синусовым ритмом, которые не имели клинически определяемых НРС. Среди обследованных больных имели I ф.к. СН – 37 пациентов, II ф.к. – 23, III ф.к. – 9. У 22 больных никаких клинических или инструментальных данных за СН не было. Мониторирование проводилось на аппарате “DelMar AccuPlus 363”. Значимость наджелудочковых НРС оценивалась по частоте экстрасистол (ЭС) в интервалах 50–100/час, 101–1000/час и более 1001/час, наличию или отсутствию парных ЭС и частоте эпизодов суправентрикулярной тахисистолии. Значимость желудочковых НРС оценивалась по классификации Lown.

Получены следующие данные. Количество наджелудочковых ЭС в диапазоне более 1000/час не зарегистрировано. В диапазоне 101–1000 ЭС/час при I ф.к. СН составляет 5,4%, при II ф.к. – 8,7%, при III ф.к. – 11,1%, у больных без СН – не зарегистрировано. Наличие ЭС в диапазоне 50–100/час и эпизодов других наджелудочковых НРС в исследованных группах больных колебалось в значительных пределах, но не имело зависимости от наличия и выраженности СН. При анализе желудочковых НРС отмечено, что у больных без СН и с I ф.к. СН фиксируются в основном НРС I и III градации (и только у 1 больного зарегистрирована желудочковая пробежка). У больных с II и III ф.к. СН зарегистрированы НРС всех градаций, причем частота желудочковых НРС III, IV и V градаций отчетливо возрастает у больных с III ф.к. СН, по сравнению со II-м классом. У больных ИБС без СН частота желудочковых НРС сравнима с определяемой у больных с СН I ф.к.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что у больных с СН имеется связь между частотой как наджелудочковой, так и желудочковой ЭС и выраженностью СН. Характерно, что при I ф.к. (который клинически не определяется) частота НРС определяется по всей вероятности основным заболеванием (в нашем исследовании – стенокардией и/или постинфарктным кардиосклерозом). Начиная с момента клинических проявлений СН, частота НРС увеличивается, что возможно связано со специфическими изменениями миокарда, связанными с его дисфункцией. Предполагается оценить влияние лекарственных препаратов, применяемых в программах лечения СН, в частности β -блокаторов и ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента.

В.В. Аникин, И.А. Невзорова

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОЧЕТАНИЙ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ И
ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ КАРДИОСТИМУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ С ПРОЛАПСОМ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Тверская медицинская академия, Тверь, Россия

Пролапс митрального клапана (ПМК) часто сочетается с различными нарушениями сердечного ритма и проводимости, которые могут приводить к фатальным исходам. Однако на стандартной ЭКГ не всегда удается зарегистрировать аритмии, а значит решить вопрос о механизме их возникновения и прогностической значимости. В связи с этим представилось целесообразным оценить возможности сочетанного применения холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ и программированной чреспищеводной кардиостимуляции левого предсердия (ЧПЭС ЛП) для диагностики аритмий у больных идиопатическим ПМК.

Проведено комплексное клиничко-функциональное обследование 96 больных (средний возраст $34,5 \pm 2,5$ года) с идиопатическим ПМК, верифицированным ЭхоКГ методом. Всем больным проведено суточное мониторирование ЭКГ на приборе Санкт-Петербургского НИИ кардиологии “Инкарт” и программированная ЧПЭС ЛП по общепринятой методике с использованием электрокардиостимулятора “Кордэлектрон” (Литва). Контрольную группу составили 30 практически здоровых лиц. При ХМ ЭКГ у 55% больных с ПМК и у 40% здоровых зарегистрированы желудочковые экстрасистолы (ЖЭ). Число ЖЭ, превышающих 100 в сутки выявлены у 13,3% больных с ПМК, при этом ЖЭ высоких градаций отмечены только у пациентов с ПМК (18,3% случаев). В свою очередь у здоровых ЖЭ были, как правило, единичными. Наджелудочковые экстрасистолы (НЖЭ) регистрировались у 52% здоровых преимущественно в ночные часы при наличии брадикардии, в то же время они выявлялись у 75% больных ПМК в дневное время при выполнении ими физических нагрузок, что указывает на неблагоприятный прогноз последних. Установлена взаимосвязь удлинений интервала Q-T (свыше 0,42 с) и ЖЭ как у больных, так и у здоровых ($r=0,62$; $p<0,05$). Важно отметить зарегистрированные у 15% больных с ПМК признаки нарушений функции синусового узла (СУ).

Проведение теста программированной ЧПЭС ЛП позволило дополнительно выявить разнообразные нарушения сердечного ритма у 32,6% обследованных с ПМК. При этом наиболее часто регистрировались НЖЭ и ЖЭ (соответственно 17,7% и 5,2%). Наряду с этим у 9,4% больных были спровоцированы наджелудочковая тахикардия и мерцательная аритмия. Изменения показателей автоматизма СУ узла наблюдались только у 3,1% больных. Низкие значения точки Венкебаха ($99,5 \pm 4,8$ имп/мин) сочетались с высокими показателями эффективного рефрактерного периода атриовентрикулярного (АВ) соединения ($375,5 \pm 15,6$ мс) у 8,3% больных с ПМК, что указывает на нарушения антеградного проведения импульса через АВ зону. У 11,5% больных выявлены также дополнительные пути проведения в АВ области, не манифестирующие на обычной ЭКГ и при суточной ее регистрации. Кроме того, наличие короткого рефрактерного периода у 77,3% больных могло привести к трансформации мерцательной аритмии предсердий в трепетание или мерцание желудочков. Тест с медикаментозной денервацией сердца у больных с ПМК позволил доказать функциональный характер нарушений в области СУ и органические изменения в АВ зоне, обусловленные генетически детерминированными отклонениями в этих отделах.

Таким образом, в возникновении аритмий при ПМК существенную роль играют как функциональные, так и органические изменения в проводящей системе сердца, что подтверждается выявлением различных нарушений сердечного ритма и проводимости более чем у половины больных при сочетанном проведении ХМ ЭКГ и ЧПЭС ЛП. Поскольку в основе различных аритмий могут лежать не только особенности вегетативной иннервации сердца, но и морфологические изменения миокарда, последнее необходимо учитывать при назначении консервативного лечения аритмий с учетом возможностей хирургических вмешательств.

И.В. Апарина, Ю.В. Шубик, О. Лондоно

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХАРАКТЕРА СУТОЧНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЖЕЛУДОЧКОВЫХ ЭКСТРАСИСТОЛИ И НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИБС.

НИИ кардиологии МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Целью настоящей работы явилась оценка взаимосвязи характера суточного распределения желудочковых экстрасистол (ЭСж) с наиболее важными клиническими проявлениями заболевания у пациентов с ИБС. Всего было обследовано 38 пациентов с ИБС и ЭСж высоких градаций по В. Lowп (II–IV градации). По результатам суточного мониторирования ЭКГ они были разделены на 3 группы. В первую из них вошло 9 больных с симпатикотоническим типом распределения ЭСж: количество экстрасистол в утренние и дневные часы у них было статистически значимо выше, чем в вечернее и ночное время. Вторую группу составили 5 пациентов с ваготоническим типом распределения ЭСж, у которых количество экстрасистол было достоверно выше вечером и ночью. Наконец, третья группа из 24 больных включила в себя пациентов без значимых различий в количестве экстрасистол в течение суток. В каждой из групп оценивались клинические проявления ИБС, наличие гипертонической болезни, а также такие характеристики самих ЭСж как их количество, наличие или отсутствие парных, групповых, полиморфных, разнонаправленных экстрасистол, неустойчивой желудочковой тахикардии, связь экстрасистол с ишемией, учитывались пол и возраст пациентов.

Анализ полученных данных показал, что существенных различий между тремя группами по полу и возрасту, а также клиническими проявлениями ИБС (инфаркт миокарда и фатальные желудочковые аритмии в анамнезе, аневризма, сердечная недостаточность, стенокардия, безболевая ишемия), не имеется. В то же время оказалось, что у больных с симпатикотоническим характером распределения ЭСж более, чем в половине случаев (56%) регистрировалась групповая экстрасистолия. Это в 2,5 раза (статистически значимо) чаще, чем у пациентов с ваготонической экстрасистолией (20% больных). Неустойчивая желудочковая тахикардия у пациентов с симпатикотонической экстрасистолией была выявлена в каждом третьем случае, в то время как при ваготоническом распределении таких случаев не оказалось.

Таким образом можно предположить, что при прочих равных условиях (отсутствие различий в клинической картине заболевания у пациентов разных групп) повышение тонуса симпатической нервной системы у больных с ИБС влечет за собой появление наиболее опасной, прогностически неблагоприятной ЭСж. Возможно также, что симпатикотония и ЭСж IVБ градации по В. Lowп являются двумя независимыми факторами риска возникновения жизнеопасных желудочковых аритмий у пациентов с ИБС. Так или иначе, представляется очевидным, что именно больные с симпатикотоническим типом распределения ЭСж нуждаются в наиболее тщательном наблюдении и лечении.

И.В. Апарина, Ю.В. Шубик, О. Лондоно

НОВАЯ МЕТОДИКА ПОДБОРА АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ С ИБС, СТРАДАЮЩИМ ЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИЕЙ.

НИИ кардиологии МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Как известно, общепринятая методика подбора антиаритмической терапии предусматривает назначение каждого последующего антиаритмика не ранее, чем через пять периодов полувыведения предыдущего. При этом объективный контроль эффективности может быть осуществлен с помощью суточного мониторирования ЭКГ. Такой подбор терапии требует, как правило, достаточно продолжительного времени пребывания больного в стационаре, неоднократного повторного использования суточного мониторирования. Поэтому сокращение времени подбора терапии представляется весьма актуальной задачей. В качестве альтернативы «классической» методике предложен способ подбора антиаритмической терапии, предусматривающий назначение каждого последующего препарата через более короткий интервал времени, соответствующий длительности действия предыдущего. Сравнение двух описанных выше методов выбора наиболее эффективного противоаритмического средства и явилось целью настоящего исследования.

Был обследован 21 пациент с ИБС (14 мужчин и 7 женщин) в возрасте от 42 до 70 лет. Критерием отбора в группу обследования служило наличие желудочковой экстрасистолии (ЭСЖ) II–IV градаций по V.Lowm. Всем больным на фоне отмены антиаритмической терапии продолжительностью не менее 2-х недель (для амиодарона – не менее 4-х недель) было проведено многосуточное (двух-трех - суточное) мониторирование ЭКГ на системе «Кардиотехника 4000» для оценки спонтанной вариабельности аритмий в течение суток. После этого все пациенты получали последовательно следующие препараты: нитросорбид, метопролол, мексилетин и соталол. Таким образом, были выбраны антиаритмики I, II и III классов по классификации E.M.Waughan-Williams, а также препарат, потенциально способный устранять желудочковые аритмии за счет своего антиангинального действия. Препараты назначались больным дважды: по «длинной» схеме, в рамках которой каждый последующий антиаритмик назначался через пять периодов полувыведения предыдущего, и по «короткой» схеме, предусматривающей назначение каждого последующего препарата через интервал времени, равный длительности действия предыдущего. При этом «длинная» схема требовала 5 суток, а «короткая» – 2 суток мониторирования ЭКГ.

Сопоставление полученных данных показало следующее: при использовании нитросорбида результаты подбора терапии по «длинной» и «короткой» схеме (увеличение, уменьшение или отсутствие динамики числа ЭСЖ) совпали у 14 пациентов из 21 (66,7%). Метопролол оказался одинаково эффективным в 18 случаях из 21 (85,6%). Результаты применения мексилетина совпали у 17 больных из 21 (81%). Действие соталола было одинаковым в 19 случаях из 21 (90,4%).

В целом результаты подбора терапии по «длинной» и «короткой» схеме (по 4-м препаратам) совпали в 80,9% случаев. Анализ эффективности только антиаритмических препаратов (за исключением нитросорбида, не являющегося антиаритмиком) показал, что результаты подбора совпали у 85,6% больных.

Таким образом, «короткая» методика подбора антиаритмической терапии, предусматривающая назначение каждого последующего препарата через интервал времени, соответствующий длительности действия предыдущего, представляется вполне адекватной и может служить альтернативой общепринятому методу.

М.Л. Асланов

ОПЫТ СУТОЧНОГО МОНИТОРИНГА ПО МЕТОДУ ВКИМ У НЕЙРОРЕАНИМАЦИОННЫХ БОЛЬНЫХ
*Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт им. проф. А.Л. Поленова,
Санкт-Петербург, Россия.*

Мониторирование проводилось у нейрореанимационных больных телеметрическим аппаратным комплексом «TELECARD» (В.И.Мамий, 1993), программное обеспечение которого позволяет проводить анализ сердечного ритма методом вариационной кардиоинтервалометрии (ВКИМ) в режиме «on line». Это достигается введением в традиционную методологию ВКИМ новой интегративной функции. Она представляет собой безразмерный (т.е. измеряемый в условных единицах) и нормированный от 0 до 1 аналог индекса напряжения Баевского. Особенности формулы, определяющей эту функцию, позволяют обновлять ее значение при каждом сокращении сердца, т.е. при расчете каждого последующего RR-интервала. Столь большая динамичность нового показателя, отвечающая требованиям режима реального времени, позволила условно назвать его «индексом мгновенного состояния» – ИМС. Суточное мониторирование по модифицированной методике ВКИМ проведено у трех больных с диагнозом: хр. вегетативное состояние (в одном случае – диффузное постгипоксическое поражение мозга, в 2-х других – с очаговой симптоматикой).

Динамика ИМС позволила определить колебания вегетативного тонуса и в режиме реального времени выявить эпизоды вегетативной нестабильности, верифицировать начало диэнцефальных нарушений и своевременно скорректировать проводимую терапию. Спектральный анализ суточного мониторинга сердечного ритма позволяет оценить количественную составляющую вегетативных сдвигов, что с достаточной степенью достоверности позволяет оценить эффективность проводимой нейровегетативной стабилизации. Особенно показательным в этом плане является соотношение МВ1 (медленные волны 1-го порядка) /ДВ (дыхательные волны) и амплитуда его изменений. МВ1 – низкочастотная составляющая спектра сердечного ритма, связанная с медленными колебаниями (0,04 – 0,15 Гц), ДВ – высокочастотная, вагальноактивная составляющая спектра сердечного ритма с частотой (0,15 – 0,4 Гц). Нам представляется перспективным применение суточного мониторинга по методу ВКИМ у нейрореанимационных больных, с целью верификации вегетативных нарушений и проведения своевременной терапии.

В.И. Бакшеев, К.И. Капитонов, И.В. Вавилова, Т.С. Сюрюкина, С.В. Петров

**СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПОДБОРА АДЕКВАТНОЙ
ГИПОТЕНЗИВНОЙ ТЕРАПИИ.**

52 Консультативно-диагностический центр МО РФ, Москва

Подбор адекватной гипотензивной терапии является сложной и, в тоже время, благодарной задачей для врача-клинициста, так как позволяет эффективно контролировать уровень артериального давления (АД), добиться снижения частоты возникновения таких грозных осложнений гипертонической болезни (ГБ) как инсульт и инфаркт миокарда и значительно улучшить качество жизни пациентов. В этом плане, индивидуализация фармакотерапии на основе изучения хронобиологических изменений суточных ритмов АД является более чем оправданной и метод суточного мониторирования АД (СМАД) при этом играет одну из определяющих ролей.

Безусловно, в амбулаторно-поликлинических условиях невозможно учесть все аспекты хронофармакологии (хронофармакокинетика, хронэстезия, хронэргия по А.Reinberg, 1971). Однако, зная особенности хроноструктуры суточного ритма физиологических систем и профиля АД у больных ГБ, можно успешно решать проблемы адекватного

подбора медикаментозных средств в амбулаторной практике. Из ранее предложенных схем подбора медикаментов в поликлинических условиях, наиболее приемлемой оказалась следующая: прием эффективной дозы препарата до наступления (за 1 час) акрофазы суточного ритма целевой физиологической системы с учетом фармакокинетики (в частности периода полураспада) лекарственного средства (Заславская Р. М., 1991; Peterson J. и соавт., 1986).

Нами обследовано 89 пациентов в возрасте 40–74 года (80 мужчин, 9 женщин). Распределение по суточным профилям АД с учетом суточного индекса (СИ) было следующим: Night piker – 11 пациентов (12,4%), Over-dipper (СИ>20%) – 7 (7,9%); Dipper (СИ = 10–20%) – 69,7%; Non-dipper (СИ<10%) – 6 (6,7%); у 3,3% больных оценить показатели СМАД не представлялось возможным, ввиду плохой переносимости исследования, прерывистого сна. В 19,7% случаев по данным СМАД выявлена норма. В 37,5% случаев – стабильная систолодиастолическая артериальная гипертензия как днем, так и на протяжении суток. Утреннее повышение АД отмечено у 26,8% больных.

В результате подобранного лечения у 74,2% больных оно было оценено как адекватное. В основном применялись ингибиторы АПФ в минимальных дозах (энап, ренитек, капотен), блокаторы кальциевых каналов (коринфар, плендил), мочегонные (арифон), β-блокаторы (атенолол, теноретик). В 25,7% случаев неадекватная терапия объяснялась неправильной дозировкой и временем назначения препарата, отсутствием профилактики подъемов АД на фоне физической и психической нагрузок (ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов). В тоже время, подчеркнем, что при изначально измененном суточном ритме АД в сторону ночного повышения вряд ли целесообразно ожидать хорошего эффекта от назначения одного только ингибитора АПФ. Дополнительное применение пролонгированных β-блокаторов с «ночным пиком активности» может положительно решить проблему. В двух случаях, повышенные дозы препаратов, недоучет периода полураспада, времени и кратности приема, привело к гипотензии на фоне лечения (1) и стабильной систолодиастолической гипертензии на протяжении суток (1).

В заключение, следует отметить, что при подборе гипотензивной терапии необходимо учитывать, требования, предъявляемые к гипотензивному препарату (Кобалава Ж.Д. и соавт., 1997) с точки зрения влияния на суточный ритм АД: он не должен изменять нормальный двухфазный ритм АД, но улучшать характеристики измененного суточного профиля АД; не должен оказывать неблагоприятного воздействия на нормальную вариабельность АД и желателно снижать повышенную; препарат должен обеспечивать адекватный контроль АД в ранние утренние часы.

Реализовать вышеуказанные принципы индивидуальной терапии гипертонической болезни в амбулаторно-поликлинических условиях можно с помощью суточного мониторинга АД, вдумчивого анализа его результатов и применения на практике знаний хронофармакологии лекарственных веществ.

Л.А. Балькова, М.И. Альяшева, В.П. Балашов, Е.И. Науменко

СУТОЧНОЕ МОНИТОРИРОВАНИЕ ЭКГ В ДИАГНОСТИКЕ И ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА *Мордовский государственный университет (г. Саранск)*

В последние годы возрос интерес кардиологов к проблеме синдрома слабости синусового узла (СССУ) в детском возрасте, однако вопросы диагностики и лечения этого заболевания остаются решенными не до конца. Для верификации диагноза СССУ предложен ряд лекарственных тестов, нагрузочных проб, а также чреспищеводное электрофизиологическое исследование (ЧпЭФИ). В педиатрической практике все большее внимание уделяется суточному мониторингу ЭКГ, как возможному методу диагностики и контроля эффективности проводимого лечения. Комплексная нейро-метаболическая терапия позволяет добиться положительных результатов у 53–86% больных с СССУ в течение 6–8 месяцев. Перспективным способом повышения эффективности лечения является использование препаратов с антиоксидантной активностью, в частности димефосфона, мексидола и эмоксипина.

Основной целью настоящего исследования явилась оценка информативности холтеровского мониторирования (ХМ) по сравнению со стандартной ЭКГ и ЧпЭФИ в диагностике СССУ у детей и исследование возможности применения ХМ для динамического контроля за эффективностью фармакотерапии заболевания.

Объем и методы исследования. Под наблюдением находились 120 больных с нарушением функции синусового узла в возрасте от 4 до 15 лет. Комплекс обследования включал стандартную ЭКГ, ЧпЭФИ, ЭхоКГ и ХМ, которое проводили с использованием аппаратно-компьютерного комплекса “Кардиотехника-4000” по методике Санкт-Петербургского НИИ кардиологии.

Результаты исследования. По результатам стандартной ЭКГ синусовая брадиаритмия зарегистрирована у 60% пациентов. Более чем у половины из них она достигала степени синоатриальной (СА) блокады. У 40% детей в клино положении синусовый ритм зафиксировать не удалось. Около трети больных имели сопутствующую желудочковую и наджелудочковую экстрасистолию. Нарушения функции атриовентрикулярного (АВ) узла выявлены у каждого десятого ребенка.

Проведенное ЧпЭФИ у 24 больных (20%) выявило незначительное, но статистически значимое увеличение времени восстановления функции синусового узла до 1554 ± 19 мс и скорректированного времени восстановления функции синусового узла до 638 ± 16 мс относительно соответствующих показателей контрольной группы детей, а также замедление времени СА проведения в среднем на 30%. Нарушение АВ проводимости в виде уменьшения величины т. Венкебаха до 111 ± 12 в минуту выявлено у пятой части обследованных. После проведения полной медикаментозной денервации сердца по Jose (1987) регистрируемые показатели возвращались к нормальным возрастным значениям. Необходимо отметить, что дети в большей части негативно относились к исследованию. Это обусловило необходимость применения седативных средств и транквилизаторов, а у пациентов младше 7 лет – проведения процедуры под

наркозом, что снижает достоверность полученных результатов. У одного ребенка во время Чп ЭФИ на фоне внутривенного наркоза кетаминотом возникла рефлекторная остановка дыхания и сердечной деятельности.

В дальнейшем всем детям было проведено суточное мониторирование ЭКГ. Анализ полученных результатов свидетельствует о более значительном нарушении функции синусового узла и большем разнообразии сердечных аритмий у обследуемых пациентов по сравнению с данными стандартной ЭКГ. У всех детей были выявлены эпизоды миграции водителя ритма и СА-блокады, а также у 75% детей – наджелудочковые замещающие комплексы и ритмы и у 50% – эктопические аритмии. Кроме того, зарегистрированы паузы ритма длительностью от 1,2 до 2,9 сек. Полученные данные позволили верифицировать диагноз СССУ и определить конкретный клинико-электрокардиографический вариант заболевания.

Все больные были распределены на 4 рандомизированные группы по 30 человек в каждой. Больные 1 группы получали стандартную нейро-метаболическую схему, а пациенты 2–4 групп – эмоксипин (5 мг/кг/сут внутривенно капельно 1 раз в день), мексидол (10 мг/кг/сут внутрь в 3 приема) или димефосфон (внутривенно капельно на 0,9% растворе натрия хлорида в дозе 50–100 мг/кг/сут 1 раз в день). Через 14 дней проводили повторное ХМ ЭКГ. Оценку эффективности лечения проводили по критериям, предложенным М.А.Школьниковой (1999).

Анализ полученных данных свидетельствует, что применение антиоксидантов, особенно димефосфона, приводило к достижению терапевтических результатов у 80–100% детей (в зависимости от варианта заболевания), что в среднем на 10–30% превышало эффективность стандартной схемы на тех же сроках лечения.

На фоне терапии антиоксидантами у больных с I и II вариантами СССУ происходило существенное увеличение представленности синусового ритма в суточном объеме кардиоциклов, за счет сокращения числа и длительности эпизодов миграции водителя ритма и СА-блокады, а также увеличение на 5 – 15% среднесуточной ЧСС и уменьшение длительности пауз сердечного ритма на 15 – 30%. У пациентов с III вариантом заболевания отмечали менее значительный прирост ЧСС, но также заметное сокращение пауз ритма с 1792 ± 92 до 1479 ± 94 , а также надежное подавление желудочковых и суправентрикулярных аритмий. Лишь у 10 – 30% больных не произошло стабилизации ЭКГ-картины и терапия была расценена как неэффективная. Назначение эмоксипина, мексидола и димефосфона не сопровождалось побочными явлениями и благоприятно сказывалось на самочувствии детей.

Таким образом: 1) метод холтеровского мониторирования ЭКГ является наиболее информативным и безопасным в диагностике СССУ у детей; 2) анализ динамики показателей суточного мониторирования ЭКГ может служить надежным критерием эффективности проводимой терапии; 3) применение антиоксидантов позволяет уже к 14 дню добиться положительных результатов у большинства больных, хотя кратковременность лечебного эффекта диктует необходимость перехода на поддерживающую терапию по стандартной методике.

Л.Ф. Бартош, И.В. Дорогова, В.Д. Усанов, Ф.Л. Бартош, А.А. Левков

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Пензенский институт усовершенствования врачей, кафедра терапии-2

В последние годы метод суточного мониторирования артериального давления (СМАД) находит все более широкое применение. Наличие циркадных ритмов артериального давления (АД) и вариабельность этого показателя в течение дня приводит к тому, что обычные измерения АД не дают полного представления о степени его повышения и характере суточного профиля, а в целом ряде случаев приводят к гипердиагностике артериальной гипертензии (синдром “белого халата”). Важное значение это приобретает у беременных, у которых как гипердиагностика, так и недооценка суточного профиля могут привести к катастрофическим последствиям. В доступной литературе мы не нашли данных о применении СМАД у беременных.

Цель исследования – изучение суточного профиля АД у беременных. Мы обследовали 22 женщины в возрасте от 19 до 30 лет со сроками беременности – от 4 до 38 недель. У 8 из них артериальная гипертензия была выявлена до или во время беременности (гипертоническая болезнь 1 стадии, кризовое и бескризовое течение; НЦД по гипертоническому типу; гестоз с гипертензией), у 14 – имелись высокие факторы риска ее развития (хронический пиелонефрит; поликистоз почек; нейро-обменно-эндокринный синдром; гестационный пиелонефрит). В 1–2 триместре было обследовано 12 беременных, в 3-м – 10. Суточное мониторирование АД проводилось на аппарате ВР-3400 (Россия) однократно, интервал измерения днем (с 7 до 23 часов) был равен 15 мин., ночью (с 23.01 до 6.59) – 30 мин. Использовались следующие показатели: ИВСАД (Д) – индекс времени систолического АД за дневные часы, ИВДАД (Д) – индекс времени диастолического АД за дневные часы, ИВСАД (Н) – индекс времени систолического артериального давления за ночные часы, ИВДАД (Н), ВарСАД (Д) – вариабельность систолического АД за дневные часы, ВарДАД (Д), ВарСАД (Н), ВарДАД (Н), ПАД (пульсовое АД, среднее за 24 часа). Учитывался % измерений повышенного систолического артериального давления за 24 часа (САД (24) > 140 мм рт.ст. днем и > 130 мм.рт.ст. ночью), % повышенного ДАД (24) > 85 мм рт.ст. днем и > 80 мм.рт.ст. ночью.

В 1–2 триместре у 2 беременных была диагностирована гипертензия “белого халата” (при суточном измерении показатели АД были повышены двукратно – в момент установки аппарата и его снятия в присутствии медицинского персонала); у 3 – суточный профиль АД соответствовал нормальному; у 7 – % повышенного САД (24) был в пределах от 1,3 до 12,8%; % повышенного ДАД (24) колебался от 1,4 до 25,5%. ПАД – от 76 до 92 мм рт.ст. ИВДАД (Д) > 30% регистрировался у двух беременных. ВарСАД и ВарДАД в течение суток у всех была в пределах нормальных величин. У 3-х беременных во 2 триместре повышение АД было диагностировано только при суточном мониторировании.

В 3-м триместре у 2 беременных суточный профиль АД соответствовал нормальному; у 8 – % повышенного САД (24) колебался от 3,8 до 38% измерений за сутки, % повышенного ДАД (24) находился в пределах от 12,7 до 35,7%. ПАД у 7 беременных было от 90 до 94 мм рт.ст., у 1 – 88 мм рт.ст. ИВДАД (Д) >30% выявлен у 5 беременных. ВарСАД и ВарДАД в течение суток была в пределах нормы.

Таким образом, суточное мониторирование артериального давления у беременных позволяет: выявить гипертензию “белого халата”, которая не требует лечения; установить повышение АД у беременных с высоким риском развития гипертензии в более ранние сроки, когда определение обычным способом не позволяет это диагностировать; уточнить суточный профиль АД, что определит характер лечения.

И.С. Батьянов, О.В. Быченков, В.В. Мухачев, В.Ф. Портнягин, В.В. Мадаев

ИССЛЕДОВАНИЕ ВАРИАбельНОСТИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И МАССЫ МИОКАРДА ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Иркутский Государственный медицинский университет

Проведенные исследования показали, что артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных заболеваний сердечно-сосудистой системы, кроме этого АГ является важным фактором риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности. Рутинное измерение артериального давления (АД) не всегда отражает многообразие колебаний данного параметра на протяжении суток под влиянием различных факторов, а также уровень АД в ночное время. Все это можно оценить при помощи суточного мониторирования АД (СМАД). В многочисленных исследованиях доказано, что данные, полученные при СМАД, тесно связаны со степенью поражения органов мишеней: сердца, головного мозга, почек, сосудов глазного дна.

Целью нашей работы является сравнительное исследование показателей СМАД, массы миокарда, размеров камер сердца и внутрисердечной гемодинамики. Суточное мониторирование АД проводилось в факультетской терапевтической клинике ИГМУ монитором фирмы Spacelabs Medical Inc. модель SL 90207 у 24 больных, 13 женщин и 11 мужчин в возрасте от 53 до 65 лет, с АГ мягкого и умеренного течения. В дневное время 6:00 – 23:00 измерения АД проводились каждые 30 минут, ночное 23:00 – 6:00 каждый час. Определялись следующие показатели: 1) индекс времени (ИВ) – процент измерений, превышающих нормальные показатели отдельно для каждого времени суток (обычно днем 140/90 мм рт; 120/80 мм рт ст ночью); 2) перепад “день–ночь” или суточный индекс который рассчитывается по формулам $(\text{ср САДд} - \text{ср САДн}) \times 100\% / \text{ср САДд}$ и $(\text{ср ДАДд} - \text{ср ДАДн}) \times 100\% / \text{ср ДАДд}$ – для для систолического и диастолического АД (соответственно); 3) вариабельность АД для систолического и диастолического АД (ВСАД, ВДАД); 4) величина и скорость утреннего повышения АД.

Ультразвуковое исследование проводилось на аппарате АЛОКА-2000 с определением показателей по стандартной методике Тейхольца с определением массы миокарда по формуле $LVM=1,04 \times ((IVSd+LVIdd+LVPWd) \times 3 - LVIdd^3) - 13,6$ которая не всегда корректна (при наличии дилатаций камер) поэтому расчет производился по отношению массы миокарда левого желудочка к площади тела – индекс массы.

Получены следующие показатели: пациенты “dipper” 5 больных, “Nigth-peaker” 5 больных, “Non-dipper” 13 больных, Over dipper – 1 на фоне проводимой гипотензивной терапии ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента, β -блокаторами, диуретиками и антагонистами кальция. При анализе полученных данных мы отметили четкую связь между массой миокарда и суточным индексом (Non-dipper), а также нарушение диастолической функции сердца с косвенными признаками повышения конечного диастолического давления в левом желудочке. У большей части больных отмечается гиперкинетический тип выброса, что может говорить о неадекватно подобранной терапии. У всех групп больных была отмечена гипертоническая ангиопатия сетчатки. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка не всегда подтверждались при эхокардиографии. Вариабельность артериального давления не информативна на фоне приема различных групп препаратов и малым количеством исследований, которые будут продолжены.

Т.М. Бебнева, Б.Г. Сухарев, Л.Г. Сизых, И.С. Батьянов

ДИАГНОСТИКА СУБКЛИНИЧЕСКОГО ДЕБЮТА ИНФАРКТА МИОКАРДА ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ МОНИТОРИРОВАНИИ ЭКГ

Медсанчасть № 3, институт усовершенствования врачей, г. Иркутск., Россия

Диагностика субклинического дебюта инфаркта миокарда представляет собой значительные трудности. В этой связи определённый интерес может вызвать клиническое наблюдение развития инфаркта миокарда (ИМ) во время холтеровского мониторирования (ХМ) ЭКГ.

Пациент Ж., 48 лет, находящийся на диспансерном наблюдении с диагнозом: ИБС: стабильная стенокардия напряжения 2 ФК, НК-0 лечашим врачом направлен в плановом порядке на ХМ ЭКГ. В период ХМ ЭКГ выявлены следующие изменения: желудочковая полиморфная экстрасистолия в течение всего срока наблюдения, на 16 часу – формирование “провала” комплекса QRS и подъёма сегмента ST до 5–7 мм в обоих ХМ-отведениях. Клинически данные изменения ЭКГ ассоциировались с умеренной общей слабостью. В дальнейшем на ЭКГ сформировался передний крупноочаговый ИМ, без типичной клинической картины, с закономерной динамикой по ЭКГ.

Ретроспективное обращение к пациенту и его родственникам с целью выявления каких-либо анамнестических преморбидных признаков ИМ не привело к позитивному результату.

Настоящее наблюдение свидетельствует о том, что 1) инфаркт миокарда нередко дебютирует субклинически, 2) в таких случаях в диагностике инфаркта миокарда решающую роль играет холтеровское мониторирование ЭКГ.

А.Г. Берг, А.Н. Закирова, К.В. Червякова, Р.Н. Файзуллин

ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПО ДАННЫМ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ

Башкирский государственный медицинский университет, кафедра кардиологии и функциональной диагностики, РКД, г.Уфа

Материал и методы: обследовано 64 мужчины от 18 до 62 лет (средний возраст $42,6 \pm 1,4$ года), страдающих мягкой (40 человек) и умеренной (24 человека) артериальной гипертензией (АГ), контрольную группу составили 20 здоровых мужчин, сопоставимых по возрасту. Исследование проводилось на аппарате АВРМ-02 с частотой измерений через 15 мин. днем и 30 мин. ночью.

Результаты: среднесуточные значения систолического (САД) и диастолического (ДАД) давления в группе пациентов мягкой АГ составили 133,59/84,66 мм.рт.ст., а в группе умеренной АГ – 154,74/97,6 мм рт.ст. Двухфазность ритма АД оцениваемая по перепаду “день–ночь”, сохранена в обеих группах, но степень выраженности этого показателя у гипертоников недостоверно ниже ($p > 0,05$). В качестве показателей variability артериального давления рассчитывали стандартное отношение (SD) от средних величин САД и ДАД, определенных отдельно для дневных и ночных часов. Variability АД у больных мягкой АГ достоверно выше, чем у контрольной группы ($p < 0,05$) по всем параметрам, кроме SD ДАД в дневное время ($p < 0,05$). Variability АД у больных умеренной АГ недостоверно выше, чем в группе пациентов с мягкой АГ.

Верхние пределы нормальной variability АД были определены нами как 15,2/12,3 (сутки), 15,5/13,3 (день), 14,8/11,3 (ночь), при превышении хотя бы одного показателя variability считали повышенной. Из 40 мужчин, страдающих мягкой АГ повышенную variability АД имело 75% (30 человек), из 24 больных умеренной АГ – 67% (16 человек). Достоверных различий по среднесуточным показателям САД и ДАД, частоте сердечного ритма и возрасту между больными с нормальной и повышенной variability АД в группах мягкой и умеренной АГ нами не выявлено, в группе умеренной гипертензии пациенты с высокой variability имеют достоверно большую длительность заболевания (на 3,7 года).

Заключение: полученные данные свидетельствуют о том, что для суточного профиля АД у больных мягкой и умеренной АГ характерно сохранение двухфазности суточного ритма, свойственной для гипертоников. Однако, больные отличаются более низкими значениями перепада АД “день–ночь” и более высокими показателями variability САД и ДАД, что характеризует повышенный риск развития сердечно-сосудистых осложнений у больных артериальной гипертензией.

С.А. Бойцов, А.Н. Кучмин, И.М. Захарова, К.С. Шуленин

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ С РАЗЛИЧНЫМИ СУТОЧНЫМИ ПРОФИЛЯМИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

РВМедА, Санкт-Петербург

Проведено исследование особенностей variability сердечного ритма (ВСР) у больных гипертонической болезнью (ГБ) с различными суточными профилями артериального давления (АД). Обследовано 65 пациентов, страдающих ГБ (средний возраст $50,7 \pm 16,5$ лет) и 49 практически здоровых лиц, вошедших в контрольную группу (средний возраст $47,2 \pm 15,5$ лет). Больные ГБ были разделены на 4 группы согласно суточному профилю АД. Всем пациентам проводились: общеклинические анализы крови и мочи, определение в плазме крови показателей липидного, углеводного, азотистого и водно-электролитного видов обмена веществ. В комплекс инструментальных методов вошли: рентгенография органов грудной клетки, электрокардиография, эхокардиография и суточное мониторирование АД и ЭКГ. Выполнялся расчёт показателей variability сердечного ритма.

В результате анализа показателей ВСР было установлено, что у больных ГБ имеет место достоверное снижение активности парасимпатического отдела и тенденция к увеличению активности симпатического отдела вегетативной нервной системы, приводящие к её дисбалансу. В то же время, при анализе показателей ВСР у больных ГБ с различными суточными профилями АД оказалось, что суточная динамика АД не может быть объяснена изменением вегетативного статуса и, возможно, зависит от особенностей функционирования других систем регуляции АД.

Однако, выявленные четкие взаимосвязи между параметрами АД и показателями variability сердечного ритма у больных ГБ указывают на существенную роль вегетативной нервной системы в генезе данного заболевания.

С.А. Болдуева, А.И. Щербак, И.А. Леонова, Т.Я. Бурак, В.С. Жук

ПОЗДНИЕ ПОТЕНЦИАЛЫ ЖЕЛУДОЧКОВ, ДИСПЕРСИЯ ИНТЕРВАЛА QT И ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИНФАРКТОМ МИОКАРДА И ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РИТМА.

Кафедра внутренних болезней № 1 СПбГМА им. И.И. Мечникова, ГМПБ № 2 г. С-Петербург.

Основной причиной внезапной сердечной смерти, особенно у больных, перенесших инфаркт миокарда, являются злокачественные нарушения ритма. Наиболее известными предикторами фатальных желудочковых аритмий являются частая желудочковая экстрасистолия, нарушение variability сердечного ритма (ВСР), наличие поздних потенциалов желудочков (ППЖ), удлинённая дисперсия интервала QT. Целью данного исследования было определение дисперсия интервала QT, ВСР и ППЖ у больных с желудочковыми аритмиями.

Обследовано 36 больных в остром периоде инфаркта миокарда, протекавшего с желудочковыми нарушениями ритма. Больные были разделены на две группы: пациенты с устойчивой желудочковой тахикардией и эпизодами фибрилляции желудочков – I группа (14 человек), пациенты с желудочковой экстрасистолией высоких градаций (выше III ф. кл. по Lown) – II группа (22 человека). Группу сравнения (III группа) составили 35 больных инфарктом миокарда без желудочковых аритмий. Всем больным помимо клинико-лабораторного обследования производилось суточное мониторирование ЭКГ (система “Кардиотехника”, фирма “ИНКАРТ”). Регистрация показателей ВСР (программное обеспечение “Ритмон 1М” фирмы “Биосигнал”. (С.-Петербург)) и сигнал усредненной ЭКГ высокого разрешения производились с использованием кардионализатора “Кардис 310” фирмы “Геолинк Электроникс” (Москва). Наличие ППЖ определялось минимум по двум критериям из трех ($\text{total QRS} > 114$ мс, $\text{RMS-40} < 20$ мкВ, $\text{LAS-40} > 37$ мс). Дисперсия интервала QT (QTc) определялась как разница между скорректированными по частоте сердечных сокращений максимальным и минимальным значениями интервала QT на стандартной ЭКГ, синхронно записанной в 12 отведениях.

Результаты исследования показали, что частота выявления ППЖ в I группе была (71,5%), во II группе (27,2%) и в III (13,9%) (достоверность различий при сравнении данных по группам $p < 0,05$). Наличие ППЖ определялось по всем трем критериям у половины больных в I и во II группах и у четверти – в III группе. Дисперсия QTc у больных I группы составила 82,8 мс., II группы – 61,4 мс., III группы – 55,8 мс. Имеются достоверные различия ($p < 0,05$) при сравнении показателей I и II групп, I и III групп; при сравнении данных II и III групп достоверной разницы не выявлено ($p > 0,05$). При оценке показателей ВСР выявлено, что $\text{SDNN} < 50$ мс наблюдался у всех больных в I группе, в 73,6% случаев во II группе и в 71,45% – в III группе; среднее значение в I группе было достоверно ниже ($p < 0,05$), чем во II и III группах (24 мс; 42,8 мс; 46,7 мс соответственно). При сравнении показателей общей мощности во всех группах достоверной разницы не выявлено ($p > 0,05$); вместе с тем отмечалось значительное снижение данного показателя у всех обследованных (I группа – 439,5; II группа – 933,5; III группа – 717,1). При оценке состояния симпатической и парасимпатической составляющих спектра не отмечалось достоверной разницы ($p > 0,05$) по группам, однако имелась тенденция к более выраженной симпатикотонии у больных с устойчивой желудочковой тахикардией и эпизодами фибрилляции желудочков (LFn в I группе – 87,2; во II группе – 84,8; в III – 71,5. HF n в I группе – 17,3; во II группе – 25,4; в III группе – 25,6; LF/HF 16,4, 7,38 и 7,24 соответственно)

Таким образом, ППЖ, свидетельствующие о наличии аритмогенного субстрата в миокарде, а также удлиненная дисперсия интервала QT, отражающая замедленное проведение реполяризации, более характерны для больных с желудочковыми нарушениями ритма и особенно для пациентов с эпизодами фибрилляции желудочков и устойчивой желудочковой тахикардией. Снижение ВСР наблюдалось как у больных с желудочковыми нарушениями ритма, так и без них, что, вероятно, объяснялось текущим инфарктом миокарда. Вместе с тем, у больных с эпизодами фибрилляции желудочков и устойчивой желудочковой тахикардией данные нарушения были более выражены. Следовательно, для возникновения тяжелых, прогностически неблагоприятных нарушений ритма, необходимо как наличие аритмогенного субстрата, так и нарушение вегетативной регуляции сердечного ритма.

Ю.Ю. Борсук

ПРЕДИКТОРЫ НАЛИЧИЯ БЕЗБОЛЕВЫХ ИШЕМИЧЕСКИХ ЭПИЗОДОВ ПРИ ХОЛТЕРОВСКОМ МОНИТОРИРОВАНИИ ЭКГ У БОЛЬНЫХ СО СТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

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

Наличие безболевых эпизодов ишемии (ББЭИ) на протяжении суток считается независимым предиктором плохого прогноза, а их устранение ассоциируется с положительным влиянием на течение ИБС. Однако, остается открытой проблемой определение вероятности наличия ББЭИ у больных со стабильной стенокардией, поскольку проведение Холтеровского мониторирования ЭКГ (ХМ) всем больным считается нецелесообразным. С целью определения предикторов наличия ББЭИ были сопоставлены данные коронографии (КГ), ВЭМ и ХМ у 49 мужчин в возрасте 36–70 лет со стабильной стенокардией II–III ФК. ВЭМ проводилась по стандартному протоколу. ХМ было проведено на аппарате «Marquette electronics». Для анализа сегмента ST использовалось отведение CM–V5. Необходимым условием была также отмена антиангинальных препаратов: β -адреноблокаторов за 2 суток до проведения мониторирования, антагонистов кальциевых каналов – за сутки и пролонгированных нитратов с самого утра дня обследования. У обследуемых в среднем были стенозированы $1,7 \pm 0,8$ венечные артерии. Однососудистое поражение имелось у 20 чел., многососудистое – у 29. 36 человек имели стеноз в ПМЖА, 24 – ПВА и 19 – ОА ЛВА. У семи была выявлена тотальная окклюзия. 19 больных перенесли инфаркт миокарда давностью 6 мес. и более. За время ХМ у 18 пациентов было зафиксировано 41 ББЭИ, в среднем $2,2 \pm 1,2$ /пациента, средней продолжительностью $2,9 \pm 1,4$ мин. Средняя ЧСС на момент развития ББЭИ составила $102 \pm 8,1$ уд/мин. Наличие ББЭИ ассоциировалось с более низкой толерантностью к ФН ($53,8 \pm 28,6$ Вт против $74,2 \pm 27,4$ Вт у пациентов без ББЭИ, $p = 0,02$), более низкой пороговой ЧСС ($107,8 \pm 9,7$ уд/мин против $122,7 \pm 11,2$ уд/мин соответственно, $p = 0,005$). Кроме того, у пациентов с ББЭИ более часто отмечалась депрессия сегмента ST при пороговой физической нагрузке (у 77% против 56% соответственно). По данным КГ у больных с ББЭИ наблюдалось более тяжелое поражение венечного русла. Так, количество стенозированных венечных артерий было $2,1 \pm 0,8$ против $1,6 \pm 0,7$ соответственно ($p = 0,04$), а СПАС (по Петросяну) составляла $32,7 \pm 13,2\%$ против $24,6 \pm 10,9\%$ ($p = 0,03$). Среди пациентов с однососудистым поражением ББЭИ были зафиксированы только у 4 человек. Таким образом, предикторами вероятности наличия ББЭИ у больных со стабильной стенокардией можно считать низкую (50 Вт и меньше) толерантность к ФН; пороговую ЧСС менее 110 уд/мин; многососудистое поражение коронарного русла; наличие депрессии сегмента ST при проведении ВЭМ.

А.В. Будневский, А.Я. Кравченко, Е.А. Слюсарев

ОСОБЕННОСТИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко

В последнее время благодаря широкому применению клинико-психологического метода для объяснения механизмов возникновения ишемической болезни сердца (ИБС) отечественные и зарубежные исследователи пришли к необходимости выделения психологических, психосоциальных, поведенческих факторов риска ИБС. С этой точки зрения большой интерес представляет такая характеристика личности больного, как алекситимия. Возможные механизмы реализации алекситимических черт личности в развитии ИБС включают в себя более неблагоприятный профиль традиционных факторов риска на фоне склонности к тромбообразованию и спазму сосудов в условиях стресса. До настоящего времени особенности variability сердечного ритма (ВРС) у больных ИБС остаются недостаточно изученными.

Цель работы – изучить особенности ВРС у больных ИБС в зависимости от наличия в структуре личности алекситимии. Обследовано 172 мужчины в возрасте от 42 до 65 лет (средний возраст $53,7 \pm 1,4$ года), перенесших крупноочаговый распространенный инфаркт миокарда (ИМ) в сроки от 1 до 6 месяцев. Диагноз ИМ ставился на основе общепринятых критериев. ВРС оценивали с помощью временного анализа коротких участков вариационной пульсограммы. Алекситимию диагностировали с помощью Торонтской алекситимической шкалы (TAS). Статистическая обработка цифровых данных проводилась с применением пакета программ STATGRAPHICS. Обнаружено, что уровень алекситимии 74 балла и выше имели 108 человек (62,8%), менее 62 баллов – 24 пациента (13,9%), к зоне неопределенности отнесены 40 больных (23,3%). Средний уровень алекситимии $73,6 \pm 1,9$ балла.

Анализируя взаимосвязь алекситимии с данными вегетативного гомеостаза, выявили следующие закономерности. Для алекситимиков были характерны достоверно более высокие значения индекса напряженности (ИН) ($642,9 \pm 57,1$) и коэффициента монотонности (КМ) ($105,7 \pm 27,2$), чем у неалекситимичных ($411,8 \pm 66,9$ и $63,39 \pm 9,67$ соответственно) ($p < 0,05$). Полученные данные свидетельствуют о преобладании тонуса симпатической нервной системы у больных ИБС, имеющих в структуре личности алекситимию. Избыточная симпатoadреналовая активность у алекситимиков сопровождается гемодинамическими (увеличение минутного и ударного объемов сердца, повышение периферического сопротивления сосудов и артериального давления) и метаболическими (повышение содержания в крови сахара и липидов за счет β -адренергического липолиза свободных жирных кислот, а также липопротеидов низкой плотности) сдвигами. Повышение содержания липидов в крови сопровождается снижением трансформации липопротеидов очень низкой плотности в липопротеиды высокой плотности, что приводит к преобладанию атерогенных фракций над неатерогенными. Усиливается перекисное окисление липидов и образование свободнорадикальных соединений. Это создает предпосылки для повреждения сосудистой стенки, отложения в нее липидов и развития атеросклероза. По-видимому, таким образом могут складываться условия для реализации патопсихологических факторов на соматическом уровне у больных ИБС.

Выявленные нами особенности вегетативного гомеостаза у больных ИБС с алекситимией свидетельствуют о необходимости включения методов психотерапевтической и психофармакологической коррекции алекситимии в систему лечебно-профилактических мероприятий.