

Міністерство освіти і науки,
молоді та спорту України

ВІСНИК

Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна

№ 998

2012

ISSN 2074-5397

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ВІСНИК

Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна

№ 998
серія «МЕДИЦИНА»
Випуск 23

Започаткована у 2000 р.

ХАРКІВ
2012

ЗМІСТ

Фундаментальні дослідження	
<i>Петренко Д. Є., Іванов Г. В., Мезенцев А. О.</i> ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МОДЕЛІ МІЖТІЛОВОГО СПОНДИЛО- ДЕЗУ У ЩУРІВ	5
<i>Яблучанський А. М.</i> ЛЕЙКОЦИТИ ЯК МАРКЕРИ ЗАПАЛЬНОЇ ПРИРОДИ ГЕМОРАГІЧНОГО ІНСУЛЬТУ	10
Клінічні дослідження	
<i>Волянський А. Ю.</i> ЦИТОКІНОВА РЕАКЦІЯ ОРГАНІЗМУ У ПОСТВАКЦИНАЛЬНОМУ ПЕРІОДІ	22
<i>Железнякова Н. М.</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОСДНАНИМ ПЕРЕБІГОМ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ І ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ	29
<i>Куриубадзе Е., Власенко М. А., Власенко О. О.</i> ОСОБЛИВОСТІ РЕМОДЕЛЮВАННЯ МІОКАРДУ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ КАРДІОРЕНАЛЬНИЙ СИНДРОМ 4 ТИПУ	33
<i>Луцак О. О., Паращенко Л. П., Бабич П. М., Воронков Л. Г.</i> ПРОГНОСТИЧНА ЗНАЧУЩІСТЬ ПОКАЗНИКА СУМИ БАЛІВ МІННЕСОТСЬКОЇ АНКЕ- ТИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ ТА ЙОГО ЗМІН ПІД ЧАС ЛІКУВАННЯ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ СЕРЦЕВУ НЕДОСТАТНІСТЬ ЩОДО ЇХ 6-ТИ ТА 12-ТИ МІСЯЧНОГО ВИЖИВАННЯ	39
<i>Летяго Г. В., Лебець І. С., Говаленкова О. Л.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ОСТЕОАРТРОЗ ПІДЛІТКІВ У КАТАМНЕЗІ	45
<i>Малий В. П., Шепилєва Н. В.</i> ХВОРОБА ЛАЙМА: АЛГОРИТМ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕТІОТРОПНОЇ ТЕРАПІЇ	50
<i>Музичук О. В.</i> ЗАСТОСУВАННЯ ШТУЧНОЇ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ АБО ПРИХОВАНОГО ІСНУВАННЯ РАКУ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ НА ФОНІ ЇЇ ДОБРОЯКІСНОЇ ПАТОЛОГІЇ	57
Огляди	
<i>Копиця М. П., Гільова Я. В., Біла Н. В.</i> ЗАПАЛЕННЯ ТА АТЕРОГЕНЕЗ. ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МАРКЕРА СУДИННОГО ЗАПАЛЕННЯ ЛІПОПРОТЕЇН-АСОЦІЙОВАНОЇ ФОСФОЛІПАЗИ А2 ПРИ ГОСТРОМУ КОРОНАРНОМУ СИНДРОМІ	65
<i>Пустовойтова Н. І., Мартим'янова Л. О.</i> ЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ІНТЕРВАЛУ QT ЕКГ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	72
<i>Шевчук М. І., Мартим'янова Л. О., Яблучанський М. І.</i> ЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ КОМПЛЕКСУ QRS ЕКГ У ПАЦІЄНТІВ З АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ	88
Клінічна практика	
<i>Абдуєва Ф. М., Каменська Е. П.</i> ВЕГЕТО-СУДИННА ДИСТОНІЯ ЧИ СОМАТОФОРМНА ДИСФУНКЦІЯ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ СЕРЦЯ?	102
<i>Стріхар В. А., Фомич Г. М., Яблучанський М. І.</i> КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ІЗОЛЬОВАНОЇ ДІАСТОЛІЧНОЇ ГІПЕР- ТА ГІПОТЕНЗІЇ	105

возвращению к труду работающих на железной дороге, диагноз СВД является противопоказанием к возвращению к труду всех групп работающих (I-VIII) и противопоказанием к приему на работу. В то время как «умеренно выраженные расстройства вегетативной нервной системы» являются противопоказанием для возвращения к труду только работников I-II групп. При этом прием на работу на железную дорогу или в метрополитен новых сотрудников с умеренно выраженным ВСД является противопоказанием [5].

В складывающейся ситуации очевидно, что диагнозы ВСД и НЦД будут гораздо чаще диагностироваться в профильных медицинских учреждениях железной дороги, чем диагноз соматоформной дисфункции вегетативной нервной системы, так как являясь разными названиями одного и того же синдрома, они, тем не менее,

имеют разное значение для профессионального прогноза лиц, связанных с работой на железнодорожном транспорте и особенно отвечающих за безопасность движения поездов.

ВЫВОДЫ

1. В Украине необходимо выработать единый подход к номенклатуре и диагностике соматизированных проявлений дисфункции вегетативной нервной системы.

2. Необходимо рассмотреть возможность внесения изменений в приказы, регулирующие профессиональную пригодность, о допуске к труду при установлении диагноза СВД всех групп работающих.

3. Оптимальное сотрудничество между кардиологами и психиатрами имеет важное значение для диагностики и лечения соматоформных дисфункций вегетативной нервной системы сердца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куликов А. М. От невроза сердца к соматоформной вегетативной дисфункции: эволюция представления / А. М. Куликов // Российский семейный врач. — 1999. — № 4. — С. 23—28.
2. Информационно-методическое письмо: использование международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) в практике отечественной медицины. — Минздрав РФ, 2002.
3. Михайлов Б. В. Соматоформные расстройства / Б. В. Михайлов // Здоровье Украины. — 2007. — № 6/1. — С. 27, 54—55.
4. Наказ МОЗ України № 487 «Про затвердження клінічних протоколів надання медичної допомоги за спеціальністю «Неврологія» від 17.08.2007 р.
5. Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України № 240 «Про затвердження порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій залізничного транспорту, метрополітенів та підприємств міжгалузевого промислового залізничного транспорту України» від 29.04.2010 р.

УДК: 616.12-008.331.4/1+616.13.002-004.6

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ИЗОЛИРОВАННОЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ГИПЕР- И ГИПОТЕНЗИИ

В. А. Стрихар, А. Н. Фомич, Н. И. Яблучанский

Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, Украина

На примере клинического случая рассматривается значимость правильного диагностирования и лечения изолированной диастолической артериальной гипер- и гипотензии на фоне симпатического дистресса и атеросклероза сосудов. В диагностике ведущими методами были исследование липидного спектра крови, вариабельности сердечного ритма (ВСР), холтеровское мониторирование артериального давления (АД) и электрокардиограммы (ЭКГ). В лечении значимую роль сыграл биофидбек с метрономизированным дыханием при параллельном использовании аторвастатина и циннаризина в качестве медикаментозной терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: изолированная диастолическая гипер- и гипотензия, симпатический дистресс, атеросклероз

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ІЗОЛЬОВАНОЇ ДІАСТОЛІЧНОЇ ГІПЕР- ТА ГІПОТЕНЗІЇ

В. А. Стріхар, Г. М. Фомич, М. І. Яблuchанський

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

На прикладі клінічного випадку розглядається значимість правильного діагностування та лікування ізольованої діастолічної гіпер- та гіпотензії на фоні симпатичного дистресу та атеросклерозу судин. У діагностиці провідними методами були дослідження ліпідного спектру крові, варіабельності серцевого ритму, холтерівське моніторування артеріального тиску та електрокардіограми. У лікуванні вагому роль відіграв біофідбек з метрономізованим диханням при паралельному використанні аторвастатину та цинаризину у якості медикаментозної терапії.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ізольована діастолічна гіпер- та гіпотензія, симпатичний дистрес, атеросклероз

AN EXAMPLE OF THE CLINICAL CASE OF ISOLATED DIASTOLIC ARTERIAL HYPER- AND HYPOTENSION

V. A. Strikhar, A. N. Fomich, N. I. Yabluchansky

V. N. Karazin Kharkov National University, Ukraine

An example of the clinical case demonstrates a significance of the correct diagnosis and treatment of isolated diastolic arterial hyper-and hypotension in patient with sympathetic distress and atherosclerosis. Research methods comprised lipid profile, heart rate variability, blood pressure monitoring and Holter ECG. The crucial role in the treatment of the patient belonged to biofeedback and medical therapy with atorvastatin and cinnarizine.

KEY WORDS: isolated diastolic arterial hyper-and hypotension, sympathetic distress, atherosclerosis

Изолированная диастолическая артериальная гипертензия (АГ) («гипертензия сопротивления») обусловлена повышением общего периферического сопротивления кровотоку. При ней систолическое артериальное давление (САД) находится в физиологическом диапазоне, тогда как диастолическое (ДАД) характеризуется повышением до 90 и более мм рт. ст. [1]. На нее приходится около четверти пациентов с АГ [2].

При изолированной диастолической артериальной гипотензии САД также находится в физиологическом диапазоне, но ДАД составляет 60 и менее мм рт. ст. [3].

К ведущим причинам возникновения изолированных диастолических артериальных гипертензий и гипотензий относятся нарушения автономной нервной и гуморальной регуляции, атеросклероз, избыточная масса, др. [2, 4, 5].

Низкое и высокое ДАД является фактором риска острых коронарных и мозговых событий, синкопальных состояний, внезапной смерти, и требует тщательного подхода в диагностике и лечении [3, 6–9].

Сочетание изолированных диастолических артериальных гипертензий и гипотензий является важной терапевтической задачей, поскольку лечение одной из составляющих может усугубить другую [3, 10].

На примере клинического случая мы поставили задачу осветить значимость пра-

вильного диагностирования и лечения таких сочетанных сосудистых нарушений, как изолированная диастолическая артериальная гипер- и гипотензия.

Пациент

Мужчина, 79 лет, пенсионер, житель города.

Жалобы

Предъявляет жалобы на головную боль в затылочной области и давящие боли в глазах по утрам, шум в голове, шаткость при ходьбе, общую слабость, плохой сон, субъективно связанные пациентом с эпизодами понижения АД.

Анамнез заболевания

Считает себя больным около 10 лет, когда впервые появились вышеперечисленные жалобы. Неоднократно лечился стационарно по поводу ИБС, диффузного кардиосклероза, мягкой АГ II стадии. Последнее стационарное лечение в 2008 г. Тогда же проведена компьютерная томография головного мозга, патологии не выявлено. Проводилось лечение метаболическими препаратами, не приносившее положительных результатов.

В последние месяцы отмечает ухудшение самочувствия: усилились головные боли, головокружения, шаткость при ходьбе, шум в голове на фоне снижения АД. Обратился

за консультацією на кафедрі внутрішньої медицини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна.

Анамнез життя

Рос і розвивався в нормальних умовах. В настоящее время на пенсії.

Соблюдает диету: питание включает потребление большого количества фруктов и овощей. Ежедневно занимается физическими упражнениями (гимнастика, прогулки в интенсивном темпе ≥ 2 ч./д.).

Остеохондроз грудного отдела позвоночника с 1980 г.

Туберкулез, малярию, вирусный гепатит, венерические заболевания и СПИД отрицает.

Перенес три операции: холецистэктомия (1998 г.), аппендэктомия (1982 г.), аденомэктомия (2008 г.).

Наследственный и аллергологический анамнез не отягощены. Не курит. Алкоголем не злоупотребляет: в перерасчете на содержание чистого спирта не превышает границ нормы (12 г/сутки) (WHO).

Данные объективного исследования

Общее состояние удовлетворительное. Сознание ясное. Правильного телосложения, вес 94 кг, рост 182 см, ИМТ = 28,4 кг/м², обхват талии 115 см.

Умеренный цианоз губ. Язык чистый, влажный. Волосы седые с 40 лет. Кожа обычной окраски, имеются единичные ксантомы в области скул.

Дыхание умеренной глубины, ритмичное, с частотой 13 раз в минуту. Тип дыхания брюшной. Пальпация грудной клетки безболезненна. Границы обоих легких в пределах нормы. Перкуторно — ясный легочной звук. Аускультативно: дыхание везикулярное,

дополнительных шумов нет.

Границы относительной и абсолютной сердечной тупости в пределах нормы. Деятельность сердца ритмичная, тоны приглушены, над аортой систолический шум. ЧСС — 64 уд./мин., АД — 130/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Периферические отеки отсутствуют.

Пульсация на тыльной стороне стоп удовлетворительная.

Паравerteбральные точки безболезненны.

Данные лабораторных методов исследования

Общий анализ мочи и крови: в пределах нормы.

Биохимический анализ крови (мочевая кислота, креатинин, мочеви́на): в пределах нормы.

Липидный спектр крови показывает семейную комбинированную дислипидемию, тип 2a по Фредриксену (рис. 1).

Коагулограмма: в пределах нормы.

Данные инструментальных методов исследования

На ЭКГ в базальных условиях: ритм синусовый, правильный, горизонтальная позиция сердца, ЧСС 63 уд./мин. (рис. 2).

Исследование variability сердечного ритма (BCP) в клиностазе показывает низкую общую мощность спектра (TP) и выраженное преобладание симпатической регуляции (LF) на фоне резкого снижения парасимпатической (HF). При активном ортостазе наблюдается неправильная реакция показателей BCP в виде резкого уменьшения TP BCP (на 46 %), выраженного снижения LF (на 34 %) при отсутствии реакции на ортостаз HF (рис. 3).

■ показатели липидного спектра крови (07.09.2010)

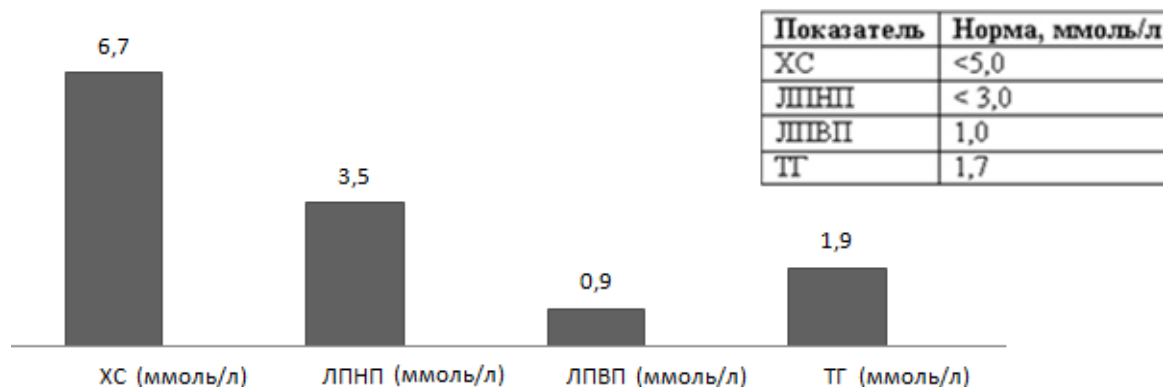


Рис. 1. Липидный спектр

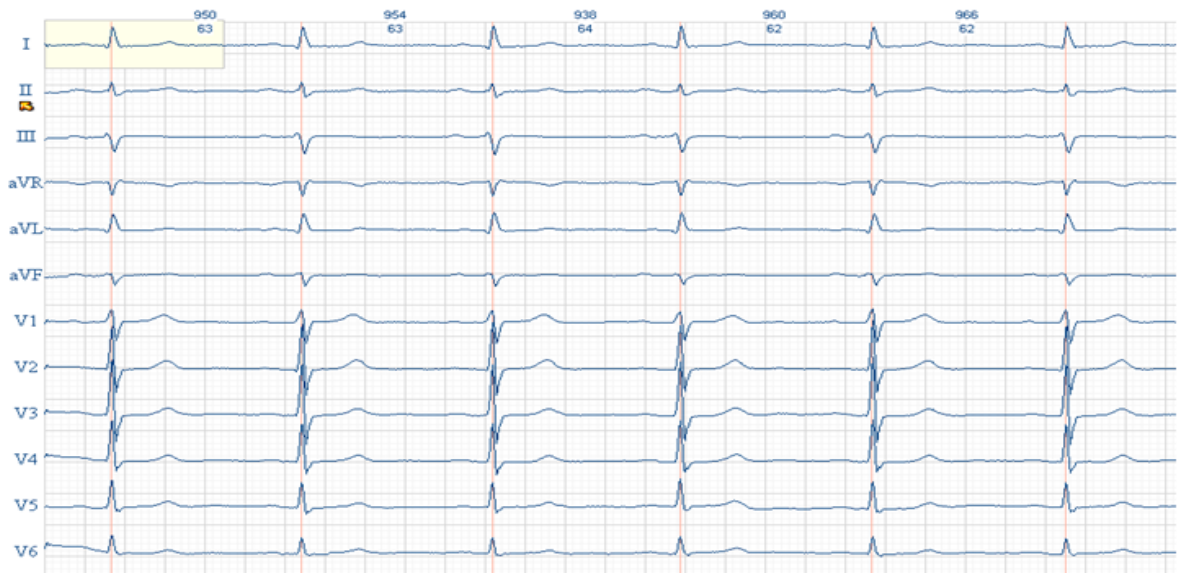


Рис. 2. ЭКГ

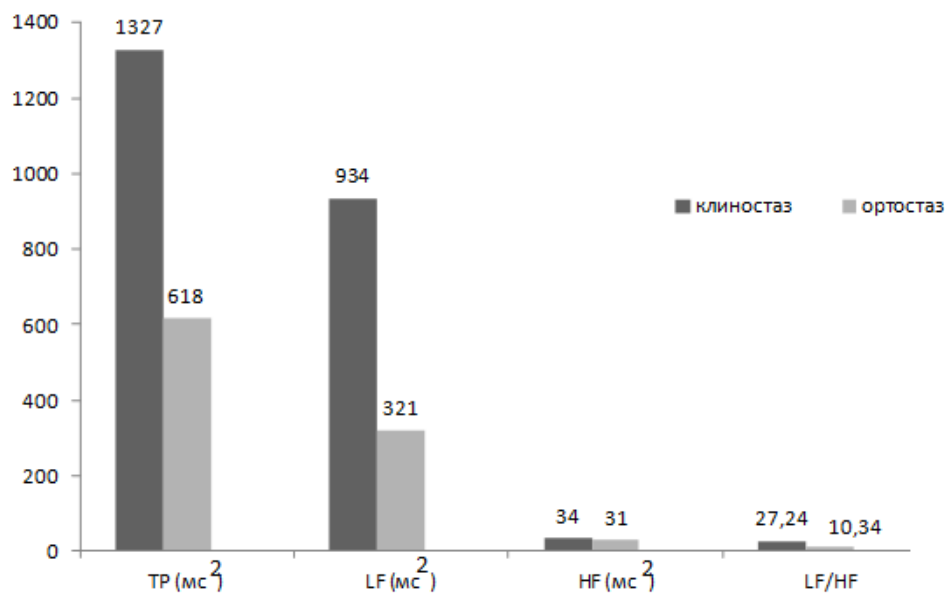


Рис. 3. Реакция ВСР на активный ортостаз

Холтеровское мониторирование ЭКГ

Средние значения ЧСС в пределах нормы (74 уд/мин — днем и 68 уд/мин — во время сна). Всего зарегистрировано 38 эпизодов тахикардий общей продолжительностью 2 ч. 8 мин. 10 с. Все эпизоды тахикардий является адекватным ответом на физический и эмоциональный стресс и регистрируются только в период бодрствования. Максимальная ЧСС 103 уд./мин. во время физической активности. ЦИ: 1,09 — напряженный (рис. 4).

За период наблюдения на фоне синусо-

вого ритма зарегистрировано за сутки 65 наджелудочковых ЭС, не более 6 в час. Ишемических изменений S-T за время наблюдения не выявлено.

Заключение: пограничные среднедневная и средненочная ЧСС с пониженной циркадианной вариабельностью. Нефатальные нарушения ритма: наличие одиночных наджелудочковых экстрасистол. Нормальные частотоадаптивные реакции на физический и эмоциональный стресс, резкое преобладание симпатических влияний.

Общая характеристика ритма			
Продолжительность записи	23 час 0 мин 12 сек	Средняя ЧСС	72 уд/мин
Количество проанализированных сокращений	100108	Днём	74 уд/мин
Максимальная ЧСС	103 уд/мин, в 22:10:55	Ночью	68 уд/мин
Минимальная ЧСС	52 уд/мин, в 06:06:45	Циркадный индекс	1.09
События пациента	1		

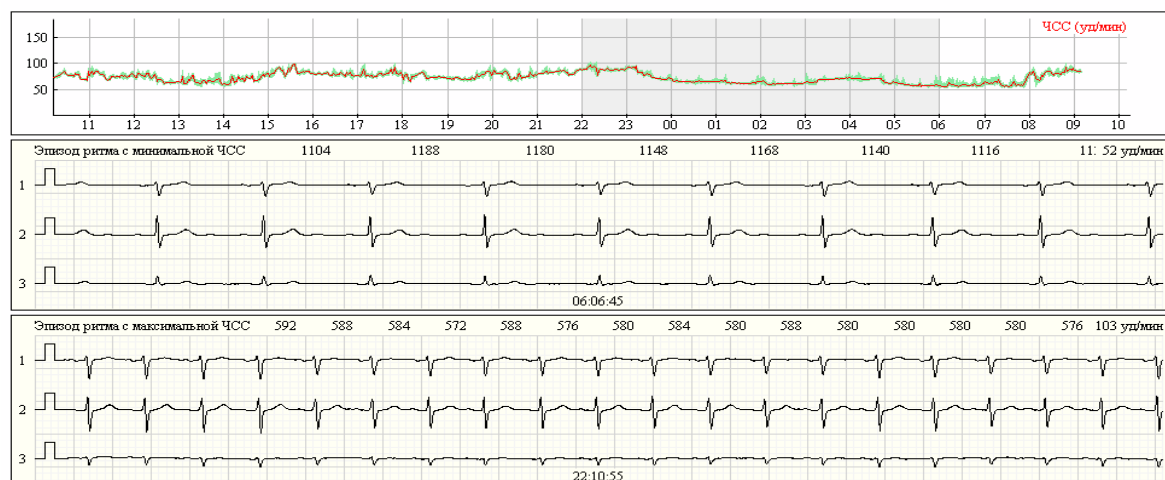


Рис. 4. Холтеровское мониторирование ЭКГ. Общая характеристика ритма

Холтеровское мониторирование АД

Среднесуточное АД 116/74 мм рт. ст. Среднее АД в период бодрствования 124/81 мм рт. ст. Среднее АД в период сна — 108/67 мм рт. ст. Степень снижения АД в ночные часы: САД — 13,1 %, ДАД — 17,4 % (суточная кривая типа «Dipper» («диппер») 10–20 % — физиологическая реакция). Максимальное САД — 139 мм рт. ст., ДАД — 104 мм рт. ст. (выше границ нормы трижды за период мониторирования). Минимальное САД — 95 мм рт. ст., ДАД — 55 мм рт. ст. (наблюдается стойкое понижение ДАД < 60 мм рт. ст. в период сна).

Ведущие клинические синдромы

- Семейная комбинированная дислипидемия IIb фенотип по Фредриксону.
- Симпатический дистресс с низким циркадианным индексом ЧСС.
- Эпизоды изолированной диастолической артериальной гипер- и гипотензии.
- Одиночные наджелудочковые экстрасистолы.
- Избыточная масса тела.

Заключительный диагноз (диагноз больного)

Основное заболевание: общий атеросклероз II ст, семейная комбинированная дислипидемия IIb фенотип, симпатический дистресс с низким циркадианным индексом ЧСС, изолированной диастолической артериальной гипер- и гипотензией, одиночные наджелудочковые экстрасистолы, СН I ст., I ФК.

Сопутствующее состояние: Избыточная

масса тела, остеохондроз грудного отдела позвоночника (ремиссия).

Врачебные рекомендации

Добследование пациента:

- ЭХО-КГ.
- Рентген грудного и шейного отдела позвоночника.

Дополнительные рекомендации по модификации образа жизни:

- Ритмическая дыхательная гимнастика (3 раза в день по 3–5 минут глубокие ритмичные вдохи для раздражения ядер nervus vagus, расположенных вблизи с центром дыхания) или биофидбек с метрономизированным дыханием.
- Комплекс физических упражнений для укрепления мышечного каркаса грудного отдела позвоночника (профилактика обострения остеохондроза).

Медикаментозная терапия:

- Аторвастатин (Atorvastatin) — 20 мг 1 раз в день перед сном в течение 1 месяца, затем переход на 10 мг — длительно под контролем липидного спектра крови.
- Циннаризин (Cinnarizine) — по 25 мг 2 раза в день после еды (снижает тонус симпатической нервной системы).
- Ацетилсалициловая кислота — 75 мг 1 раз в день после еды.
- При резком ухудшении самочувствия с учащением приступов диастолической артериальной гипотензии гутрон (Midodrine) — капли 1 % по 3 капли 1 раз в день (утром при просыпании).

Результаты терапии

Спустя 1 месяц

Пациент жалоб не предъявляет, отмечает улучшение самочувствия, полноценный сон.

Объективно состояние удовлетворительное, сознание ясное. Дыхание умеренной глубины, ритмичное, с частотой 15 раз в минуту. Деятельность сердца ритмичная, тоны приглушены, над аортой систолический шум. ЧСС — 65 уд./мин., АД — 125/85 мм рт. ст. Остальные системы и органы в пределах нормы.

ВСР в клиностазе: снижение ТР в пределах ошибки измерений и вычислений, снижение LF на 28 % и увеличение HF на 32 % с изменением симпато-вагального баланса в сторону физиологической возрастной нормы.

В активном ортостазе восстановление физиологического ответа HF при сохранении обратного LF. Положительная реакция симпато-вагального баланса (рис. 5).

Нормализация показателей липидного спектра (рис. 6) и снижение ИМТ (26,9 кг/м² против 28,4 кг/м²).

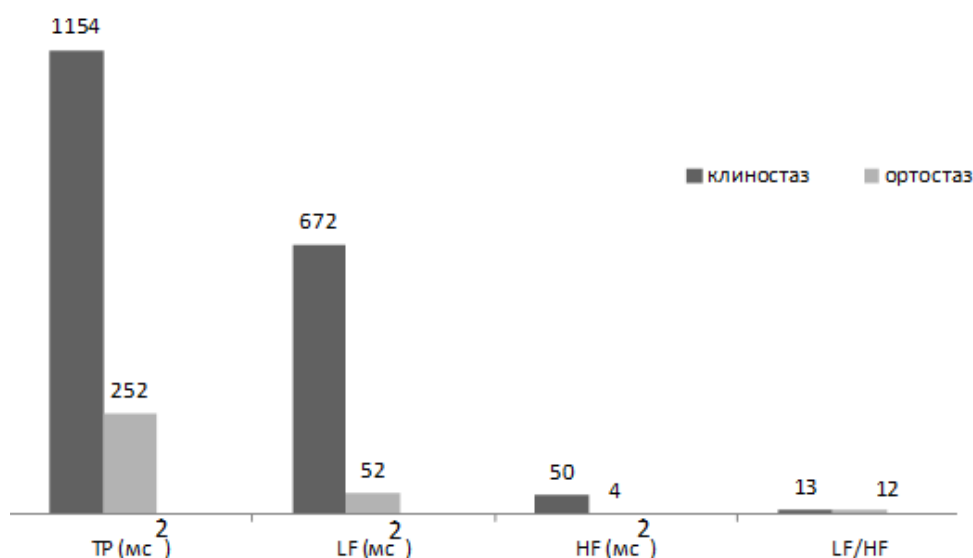


Рис. 5. Реакция ВСР на активный ортостаз через месяц

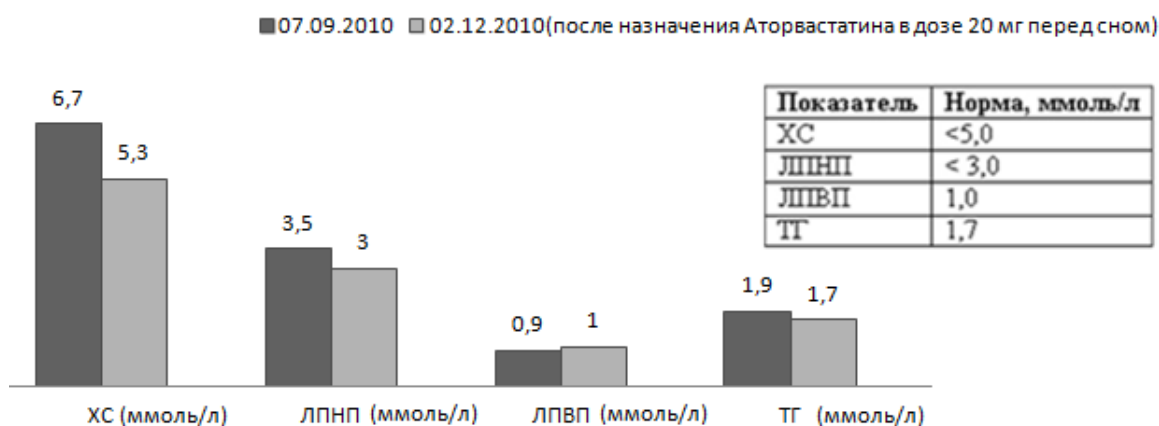


Рис. 6. Изменения показателей липидного спектра через 3 месяца от начала терапии

Спустя 3 месяца

Стойкая положительная динамика в субъективных ощущениях и объективных данных. Гутрон не употребляем.

ВЫВОДЫ

Клинический случай интересен тем, что пациенту, который обращался много лет за помощью в различные клиники, не был по-

ставлен правильный диагноз, исходя из этого, терапия не приносила положительных результатов.

Нашей задачей была постановка правильного диагноза, который в дальнейшем определил тактику лечения.

Случай интересен описанием сочетания изолированной диастолической артериальной гипертензии и гипотензии, и их связью с симпатическим дистрессом на фоне атеро-

склеротического поражения сосудов, избыточной массы тела и остеохондроза шейно-грудного отдела позвоночника.

Мы пользовались стандартными методами обследования, делая нестандартные выводы, но, в значительной мере, обращаясь к стандартной терапии (аторвастатин, ацетилсалициловая кислота) в дополнении с ритмической дыхательной гимнастикой и циннаризином, держа про запас гутрон.

ЛИТЕРАТУРА

1. Alvarez P. A. Leflunomide-Induced Pulmonary Hypertension in a Young Woman with Rheumatoid Arthritis : A Case Report / P. A. Alvarez, A. K. Saad, S. Flagel, [et al.] // Cardiovascular toxicology. — 2012. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа до ресурсу : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22270725>.
2. Frohlich E. D., Susic D. Blood pressure, large arteries and atherosclerosis / E. D. Frohlich, D. Susic // Adv. Cardiol. — 2007. — № 44. — P. 117—124.
3. Guichard J. L. Isolated diastolic hypotension and incident heart failure in older adults / J. L. Guichard, R. V. Desai, G. C. Fonarow, [et al.] // J. Hypertension. — 2011. — № 58 (5). — P. 895—901.
4. Chirinos J. A. Body mass index and hypertension hemodynamic subtypes in the adult US population / J. A. Chirinos, S. S. Franklin, R. R. Townsend, [et al.] // Arch. Intern. Med. — 2009. — № 169 (6). — P. 580—586.
5. Bernini P. The cardiovascular risk of healthy individuals studied by NMR metabonomics of plasma samples / P. Bernini, I. Bertini, C. Luchinat, [et al.] // J. Proteome. Res. — 2011. — № 10 (11). — P. 4983—4992.
6. Judd E., Calhoun D. A. Hypertension and orthostatic hypotension in older patients / E. Judd, D. A. Calhoun // J. Hypertens. — 2012. — № 30 (1). — P. 38—39.
7. Carter B. L. The Role of the Pharmacist, Nurse, and Teamwork in Hypertension Therapy / B. L. Carter, H. B. Bosworth, B. B. Green // J. Clin. Hypertens (Greenwich.). — 2012. — № 14 (1). — P. 51—65.
8. Pavlovic K. Low arterial pressure on admission as a predictor of mortality in operated patients with type A aortic dissection / K. Pavlovic, N. Cemerlic-Adjic, A. Jovelcic, [et al.] // Vojnosanit.Pregl. — 2011. — № 68 (5). — P. 410—416.
9. Franklin S. S. Blood pressure categories, hypertensive subtypes, and the metabolic syndrome / S. S. Franklin, M. G. Barboza, J. R. Pio, [et al.] // J. Hypertens. — 2006. — № 24 (10). — P. 2009—2016.
10. Moretti R. Risk factors for vascular dementia : hypotension as a key point / R. Moretti, P. Torre, R. M. Antonello, [et al.] // Vasc. Health Risk Manag. — 2008. — № 4 (2). — P. 395—402.

Наукове видання

Вісник

Харківського національного університету
імені В. Н. Каразіна

№ 998
серія «МЕДИЦИНА»
Випуск 23

Збірник наукових праць

українською, російською, англійською мовами

Комп'ютерне верстання *Федоренко Н. О.*
Технічний редактор *Лисенко Н. В.*

Підп. до друку 20.04.2012 р. Формат 60×84/8
Папір офсетний. Друк ризографічний.
Ум. друк. арк. 10,33. Обл.-вид. арк. 12,01.
Тираж 100 пр. Ціна договірна

61022, м. Харків, майдан Свободи, 4
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Надруковано ХНУ імені В. Н. Каразіна
Видавництво
61022, м. Харків, пл. Свободи, 4
Тел.: 705-24-32

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 3367 від 13.01.09 р.