

### ***Заключение***

Вода действующих водозаборов централизованного питьевого водоснабжения в своем исходном природном состоянии может служить источником физиологически полноценной питьевой воды по показателям общей минерализации и жесткости, прямая связь между глубиной залегания водоносного слоя и минерализацией воды отсутствует.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Nutrients in drinking-water. — WHO, Geneva, 2005. — 210 p.
2. Calcium and Magnesium in Drinking-water. — WHO, Geneva, 2009. — 194 p.
3. Drinking Water Hardness: Review of Reasons and Criteria for Softening and Conditioning of Drinking Water / M. N. Mons [et al.]. — Int. Life Sc. Inst., Washington, 2006. — 45 p.

**УДК 616.12-073.97:616.125.3**

## **РОЛЬ ХОЛТЕРОВСКОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ЭКГ В ВЕРИФИКАЦИИ СИНДРОМА СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА**

**Дударева Е. Н.**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

### ***Введение***

Холтеровское мониторирование (ХМ) электрокардиограммы (ЭКГ) или динамическая электрокардиография — это длительная, чаще суточная, регистрация ЭКГ в 2–3 отведениях, проводимая в автономном режиме, в стационаре или амбулаторно, в условиях, максимально приближенных к повседневной жизни обследуемого, т. е. и в состоянии покоя, и во время разнообразных физических и психологических нагрузок. Данная методика названа по имени американского исследователя Norman J. Holter, который впервые использовал ее в 1961 г. Синдром слабости синусового узла (СССУ) наблюдается при наличии одного или нескольких следующих признаков [1, 2]:

1. Упорная выраженная синусовая брадикардия.
2. Внезапное периодическое исчезновение синусового ритма (остановка синусового узла) и замена его на короткое время другими эктопическими ритмами.
3. Периодическое появление синоаурикулярной блокады.
4. Стойкая выраженная брадисистолическая форма мерцательной аритмии.
5. Так называемый синдром тахикардия-брадикардия.

### ***Цель***

Описание клинического случая, когда ХМ позволило установить причину вегетососудистых жалоб у кардиологического больного.

### ***Результаты и обсуждение***

При ХМ ЭКГ о дисфункции синусового узла принято говорить в тех случаях, когда средняя ЧСС за сутки проявляет явную тенденцию к брадикардии (<50 сокр./мин), минимальная ЧСС, регистрируемая в течение суток, оказывается ниже 40 сокр./мин (снижение функции автоматизма синусового узла и эпизоды СА блокады), прирост ЧСС во время физической нагрузки ограничен 90 сокр./мин (хронотропная недостаточность), а паузы, обусловленные постэкстрасистолическим (посттахикардическим) угнетением синусового узла, превышают 1,8 с. Эпизоды прогрессирования СА блокады проявляются обычно еще более длительными паузами. Значимыми для возникновения приступов Морганьи-Адамса-Стокса считаются паузы, продолжительность которых превышает 2,5 с (в случае их регистрации необходимо комплексное обследование больного, включающее электрофизиологическое исследование сердца, с целью решения вопроса о необходимости имплантации электрокардиостимулятора). На фоне выраженной бради-

кардии и пауз синусового ритма могут наблюдаться замещающие эктопические комплексы, миграция наджелудочкового водителя ритма, а также пароксизмы тахикардии и фибрилляции предсердий (синдром «тахикардии-брадикардии»). Выделяют также синдром «бинодальной слабости», когда на фоне дисфункции синусового узла регистрируются нарушения АВ проведения. Холтеровское мониторирование может помочь в разграничении случаев истинного синдрома слабости синусового узла, обусловленного его органическим (склеродегенеративным) поражением, от вагусной дисфункции синусового узла, наблюдаемой у здоровых спортсменов, детей и молодых людей до 30 лет, а также при различных заболеваниях — при рефлекторном повышении парасимпатического тонуса (заболевания мозга, желудочно-кишечного тракта и пр.). В случае вагусной дисфункции в ночные часы может наблюдаться выраженная синусовая брадиаритмия с паузами до 2,0 с и замещающими комплексами, а также эпизоды АВ блокады 1–2 степени, в то время как на фоне физических и психоэмоциональных нагрузок, приема нифедипина или м-холинолитиков (острые лекарственные тесты) происходит значительная активация симпатико-адреналовой системы, что сопровождается выраженным приростом ЧСС, а при выполнении вагусных проб — существенное урежение ЧСС. Проявление вагусной дисфункции синусового узла у молодых лиц, не имеющих иных признаков поражения сердца, считаются физиологическими и не требуют какой-либо коррекции.

Дисфункция синусового узла может быть причиной синкопальных состояний, но иногда имеют место незначительные вегето-сосудистые нарушения, которые, особенно у пожилых пациентов связывают с инволютивными процессами в сосудах каротидного бассейна, энцефалопатией, проявлениями остеохондроза и метеочувствительностью.

Клиническое наблюдение: пациент А., 68 лет, поступил в одно из кардиологических отделений с жалобами на частые эпизоды слабости, головокружения, перебои в работе сердца. Из анамнеза жизни: два года назад перенес крупноочаговый передне-перегородочный инфаркт миокарда. Выше указанные жалобы появились около месяца назад.

При объективном исследовании: общее состояние больного средней тяжести. Сознание ясное. Кожные покровы, видимые слизистые без изменений. Лимфатические узлы не увеличены. При аускультации легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. При аускультации сердца тоны приглушены, ритмичные. ЧСС — 56 уд. / минуту. АД — 130/80 мм рт. ст. При пальпации живот мягкий, безболезненный. Стул ежедневный. Диурез достаточный.

#### ***Данные лабораторных и инструментальных исследований***

Общий анализ крови: лейкоциты —  $5,8 \times 10^9$ /л, эритроциты —  $5,48 \times 10^{12}$ /л, гемоглобин — 159 г/л, тромбоциты —  $225 \times 10^9$ /л, СОЭ — 3 мм в час.

Биохимический анализ крови: мочевина — 7,6 ммоль/л, креатинин — 98,9 мкмоль/л, холестерин — 6,8 ммоль/л, ЛПВП — 1,13 ммоль/л, ЛПНП — 3,70 ммоль/л, ТГ — 3,70 ммоль/л, коэффициент атерогенности — 4,1.

Общий анализ мочи: уд. Вес — 1025, пл. эпителий — 0–1, лейкоциты — 0–1 в поле зрения.

Заключение ЭКГ: Ритм синусовый. ЧСС 58 уд. в мин. Электрическая ось сердца горизонтальная. Рубцовые изменения в передне-перегородочной области.

Заключение ЭХО-КГ: Зоны акинеза в передне-перегородочной области. Нормальная систолическая функция левого желудочка.

Для выяснения генеза предобморочных состояний было назначено холтеровское мониторирование ЭКГ. В ходе суточного мониторирования ЭКГ достоверных ишемических изменений ST-T зарегистрировано не было. Среднесуточная ЧСС составила 64 сокр./мин, максимальная достигла 91 сокр./мин, минимальная — 35 сокр./мин. В период бодрствования средняя ЧСС составила 68 сокр./мин, во время ночного сна — 54 сокр./мин, величина циркадного индекса ЧСС — 1,26. Отмечались редкие единичные наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы. За время мониторирования зарегистрировано 22 паузы синусового ритма, длительность которых превышала 2,5 с, которые были обусловлены прехо-

дящей синоатриальной блокадой 2:1. Наиболее длительная пауза (3760 мс) возникла в период бодрствования. Учитывая наличие длительных пауз синусового ритма, по данным холтеровского мониторирования ЭКГ был диагностирован СССУ.

#### **Заключение**

Таким образом, ХМ позволило при отсутствии явных синкопальных состояний у больного с вегето-сосудистыми жалобами, диагностировать СССУ как основную причину последних.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Макаров, Л. М. Холтеровское мониторирование / Л. М. Макаров. — 2-е изд. — М.: Медпрактика-М, 2003. — 339 с.
2. Зотов, Д. Д. Современные методы функциональной диагностики в кардиологии / Д. Д. Зотов, А. В. Гротова; под ред. Ю. Р. Ковалёва. — СПб.: Фолиант. — 118 с.

**УДК 616.366-002-07-08**

### **ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ВЫБОР РАЦИОНАЛЬНОЙ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА**

**Дундаров З.А., Величко А.В., Лин В.В.**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

#### **Введение**

Острый холецистит занимает важное место в структуре хирургической патологии. Успехи современной консервативной терапии с применением антибактериальных препаратов значительно изменяют клиническую картину заболевания, нивелируют острые проявления деструктивного холецистита, в том числе клинико-лабораторные признаки эндогенной интоксикации, создают ложное впечатление о благоприятном прогнозе, что зачастую заканчивается развитием скрытых гнойно-деструктивных форм острого холецистита со скудной симптоматикой. В результате, замедляется процесс выздоровления, удлинняется пребывание больного в стационаре, увеличивается срок реабилитации с длительной потерей трудоспособности, ухудшается качество жизни и социальной адаптации пациента, возрастают экономические затраты на лечение. Оценка значимости диагностических критериев и своевременности оперативного вмешательства у пациентов с различными формами острого может помочь в оптимизации тактики ведения таких пациентов.

#### **Материалы и методы**

В исследование включено 212 пациентов с различными формами острого холецистита, проходивших лечение в Гомельской областной клинической больнице за период с 2006 по 2010 гг. Мужчин было 38 (17,9 %), женщин — 174 (82,1 %). Средний возраст больных —  $51,5 \pm 2,34$  лет. Всем больным в различные сроки от поступления была выполнена холецистэктомия одним из трех способов (открытая холецистэктомия, холецистэктомия из мини доступа и лапароскопическая холецистэктомия). Нами было выделено 3 группы: I составили пациенты с острым холециститом, оперированные в срочном порядке ( $n = 142$ ); во II вошли пациенты, поступившие для планового оперативного лечения по поводу хронического холецистита, у которых на основании интраоперационных данных и гистологического заключения были выявлены различные формы острого холецистита ( $n = 39$ ); III (контрольная группа) — лица с хроническим калькулезным холециститом ( $n = 31$ ).

В морфологическое исследование включено 73 желчных пузыря, полученных при холецистэктомии в каждой из трех групп. С помощью морфометрической сетки Г. Г. Автандилова на 100 точек количественно оценивались следующие показатели: объемные соотношения эпителия и стромы, а также клеточный состав собственной пластинки слизистой