

УДК 616.12-005.4-072.85

В.А. Невзорова¹, Е.С. Потапова¹, О.Г. Помогалова²,
Е.В. Кисляков²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧРЕСПИЩЕВОДНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТИМУЛЯЦИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

¹ Владивостокский государственный медицинский университет,

² Городская клиническая больница № 1
(г. Владивосток)

*Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца,
диагностика, нагрузочные тесты.*

Несмотря на успехи развитых стран в диагностике, лечении и профилактике, ишемическая болезнь сердца (ИБС) до сих пор является наиболее частой причиной смерти и инвалидизации взрослого населения [1, 5]. Как правило, при классической клинической картине диагностика ИБС не считается трудной задачей, и весь мощный современный инструментальный арсенал направлен на выявление заболевания на ранних стадиях, определение показаний к оперативному лечению и оценку качества реваскуляризации миокарда [1, 2]. В то же время в популяции растет число больных со стертой клинической картиной ИБС, безболезной ишемией миокарда, что составляет определенную проблему для своевременной диагностики [4]. При этом не всегда возможно проведение или выполнение полной диагностической программы традиционных нагрузочных проб (велозергметрии или тредмил-теста). Лимитируют использование стресс-тестов неконтролируемая артериальная гипертензия, заболевания опорно-двигательного аппарата, сосудов нижних конечностей, органов дыхания и нервной системы, детренированность больных. Золотым стандартом диагностики ИБС остается коронарография. Однако этот метод не исключает наличия или отсутствия ИБС у пациентов, не имеющих диагностически значимых стенозов коронарных артерий и даже демонстрирующих их отсутствие. В этой популяции больных различают следующие клинически обозначенные формы ИБС: стенокардия Принцметалла, синдром Х, синдром Тако — Цубо [6, 7]. Для диагностики и выбора оптимального метода лечения в сложных случаях необходимо применение комплексного диагностического подхода: нагрузочных тестов, радиоизотопных методов исследования, мультиспиральной компьютерной томографии и электронно-лучевой томографии, часть из которых не всегда доступна. Одним из распространенных диагностических нагрузочных методов является чреспищеводная электрическая кардиостимуляция (ЧПЭКС).

Опыт применения ЧПЭКС в кардиологии насчитывает более 30 лет. В нашей стране первое сообщение о ЧПЭКС у пациентов с ИБС появилось в

научной медицинской литературе более 10 лет назад. Повышенный интерес к этому методу в настоящее время обусловлен, с одной стороны, бурным развитием кардиологии, в частности аритмологии, с другой — появлением стимуляторов с хорошими техническими характеристиками, позволяющими производить исследования с минимальными неприятными ощущениями для больного [3]. Известно, что ЧПЭКС — высокочувствительный и информативный метод, хорошо коррелирующий с данными как нагрузочных тестов, так и коронарографии [8].

Городская клиническая больница № 1 г. Владивостока принимает в среднем около 2500 пациентов с различными вариантами ИБС ежегодно. Стандартный нагрузочный протокол может быть использован не во всех случаях. Около 1200 человек нуждаются в ЧПЭКС. Это лица старше 65 лет, пациенты с высокой артериальной гипертензией, дисфункциями опорно-двигательного аппарата и другими сопутствующими заболеваниями [4]. Только с 20 сентября по 4 декабря 2007 г. выполнено 35 ЧПЭКС с целью диагностики ИБС пациентам, которым по объективным причинам не проводился традиционный нагрузочный тест или его не удалось довести до диагностических критериев (25 мужчин и 10 женщин в возрасте от 40 до 65 лет). В 10 случаях диагностирована подострая стадия инфаркта миокарда, в 20 — другие варианты ИБС, 5 пациентов перенесли ангиопластику со стентированием. У 7 больных во время нагрузки выявлена безболезная ишемия, у 5 ишемия сопровождалась развитием коронарных болей. Следует подчеркнуть, что ни в одном из случаев не регистрировалось повышение артериального давления. Ишемия была быстро проходящей и не требовала специального лечения.

ЧПЭКС проводилась натошак или не раньше чем через 2 часа после приема пищи на фоне отмены атиангинальных и противоаритмических препаратов. Перед манипуляцией возможна анестезия путем орошения носоглотки 2% раствором лидокаина. В положении больного сидя или лежа электрод вводится в пищевод через нос. При выраженном искривлении носовых ходов прибегали к введению через рот. Дистальный полюс электрода проводится в пищевод на 40–50 см. При постепенном медленном извлечении под контролем электрокардиографии электрод устанавливался в позицию максимальной положительной амплитуды зубца Р, что соответствует уровню нижней части левого предсердия. Во избежание смещения электрода во время исследования его фиксировали [3]. При этом регистрировали электрокардиограмму покоя, данные эхокардиографии, получали письменное согласие больного на проведение исследования.

ЧПЭКС выполняли с помощью электрокардиостимулятора «ЭЛКАРТ-ЧПС» (Россия). Частота стимуляции равнялась двухкратной исходной частоте сердечных сокращений, сила тока — 15–35 мА (чаще 20 мА), продолжительность импульса — 10 мс, продолжительность



Рис. 1. Электрокардиограммы больного Г., 59 лет, от 06.12.2007 г.
а – исходно; б – после ЧПЭКС (стрелкой указана депрессия сегмента ST более 2 мм).



Рис. 2. Электрокардиограммы больного Г., 59 лет, от 13.12.2007 г.
а – исходно; б – после ЧПЭКС (стрелкой указана депрессия сегмента ST – 1 мм).

стимуляции – 2 мин. Использовались 2-полюсные пищеводные провода-электроды ПЗДСП-2, обладающие эластичностью, вызывающие минимальное раздражение слизистой оболочки и обеспечивающие тесный контакт со стенкой пищевода.

В качестве иллюстрации приводим клиническое наблюдение.

Больной Г., 59 лет, поступил в инфарктное отделение ГКБ № 1 в декабре 2007 г. с жалобами на сжимающие и жгучие боли в области сердца, возникавшие при умеренной физической нагрузке (ходьба на расстояние около 200 м), купирувавшиеся нитроглицерином, и перебои в работе сердца. Страдал ИБС 7 лет. В 2002 г. перенес мелкоочаговый инфаркт миокарда. Ухудшение состояния, явившееся причиной последней госпитализации, проявилось снижением толерантности к физической нагрузке. Диагноз: «ИБС. Нестабильная стенокардия напряжения, прогрессирующая, высокий риск. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда в 2002 г.). Гипертоническая болезнь III ст., риск IV ст. Хроническая сердечная недостаточность II ф. кл., IIa ст.».

Назначена базисная терапия: Слехани – 80 мг 2 раза в день под кожу живота, Конкор – 2,5 мг 1 раз в день, Аспирин – 150 мг 1 раз в день, Аторис – 20 мг на ночь, Лисинотон – 5 мг 2 раза в день.

Анализ крови: гемоглобин – 130 г/л, эритроциты – $4,2 \times 10^{12}$ /л, цветной показатель – 0,92, СОЭ – 5 мм/час. Активированное частичное тромбопластиновое время в 2,00 – 30 с, в 14,00 – 40 с, протромбиновый индекс – 100%, фибриноген – 3,1 г/л. Креатинфосфокиназа – 400 ед./л, С-реактивный белок – 48 г/л, холестерин – 5,9 ммоль/л, креатинин – 113 мкмоль/л, АСТ – 0,2 ммоль/л, АЛТ – 0,1 ммоль/л. Общий белок – 66 г/л, общий билирубин – 10,0 мкмоль/л (прямой – 4,0, непрямой – 6,0 мкмоль/л), мочевины – 6,0 ммоль/л, глюкоза крови – 5,4 ммоль/л. Тропонин-тест отрицательный. На электрокардиограммах – синусовая брадикардия (55–68 уд./мин) без динамики. При коронарографии обнаружена окклюзия передней межжелудочковой ветви в нижней трети с хорошим контрастированием дистального русла по перетокам из левой коронарной артерии. Огибающая ветвь – крупная, без гемодинамически значимых стенозов. Правая коронарная артерия – мелкая, без особенностей.

Рекомендовано выполнение нагрузочного теста, для решения вопроса о необходимости аортокоронарного шунтирования (стентирование таких сосудов сопряжено с большими техническими трудностями). Выполнение тредмил-теста в данном случае было невозможно из-за дисфункции опорно-двигательного аппарата. Для исследования резерва коронарного русла проведен «ишемический» тест с помощью ЧПЭКС (рис. 1).

При увеличении числа сердечных сокращений в два раза от исходного (с 60 до 120 в 1 мин) развился типичный приступ коронарных болей в сочетании с горизонтальной депрессией сегмента ST в грудных отведениях. После ЧПЭКС к лечению были добавлены Effox long (50 мг 1 раз в день) и Preductal MB (1 таблетка 2 раза в день). Нагрузочная ЧПЭКС выполнена повторно через 7 дней на фоне проведенной терапии (рис. 2): увеличение числа сердечных сокращений до 134 в 1 мин не сопровождалось картиной субэндокардиальной ишемии и болью. Учитывая эффект от терапии и повторную консультацию хирурга, было принято решение воздержаться от аортокоронарного шунтирования и вести больного консервативно.

Таким образом, с помощью ЧПЭКС возможно осуществить диагностику коронарной недостаточности, определять ее степень, диагностировать безболевую ишемию миокарда, подобрать оптимальные дозы антиангинальных препаратов, выделить группы больных, которым наиболее целесообразно проведение коронароангиографии.

Литература

1. Ардашев В.Н., Ардашев А.В., Стеклов В.И. Лечение нарушений сердечного ритма. — М.: Медпрактика-М, 2005.
2. Дупляков Д.В. // Кардиология. — 2001. — № 11. — С. 84–86.
3. Медведев М.М., Шубик Ю.В. Основы чреспищеводной электрокардиостимуляции: учебное пособие. — СПб.: ИНКАРТ, 2002.
4. Петрий В.В., Сулимов В.А., Маколкин В.И. // Кардиология. — 2003. — № 3. — С. 67–70.
5. Рекомендации Всероссийского общества специалистов по клинической электрофизиологии, аритмологии и кардиостимуляции (ВНОА) по проведению клинических электрофизиологических исследований, катетерной абляции и имплантации антиаритмических устройств. — М., 2005.
6. Рябыкина Г.В., Соболев А.В. Мониторирование ЭКГ с анализом variability ритма сердца. — М.: Медпрактика-М, 2005.
7. Толстов А.Н. Основы клинической чреспищеводной электрической стимуляции сердца. — М.: Оверлей, 2001.
8. Чирейкин Л.В., Шубик Ю.В., Медведев М.Н. Чреспищеводная электрокардиография и электрокардиостимуляция. — СПб.: ИНКАРТ, 1999.

Поступила в редакцию 23.01.2008.

THE USE OF THE TRANS-ESOPHAGEAL ELECTRIC STIMULATION AT ISCHEMIC HEART DISEASE

V.A. Nevzorova¹, E.S. Potapova¹, O.G. Pomogalova², E.V. Kislyakov²

¹ Vladivostok State Medical University, ² City Hospital No. 1 (Vladivostok)

Summary — Case from the practice, showing the opportunity of the trans-esophageal electrocardial stimulations in diagnostics of ischemic heart disease. It is emphasized, that by this method it is possible to diagnose coronary insufficiency and painless myocardial ischemia, to find the optimum doses of the antianginal drugs, to find the candidates for coronarangiography.

Pacific Medical Journal, 2008, No. 1, p. 69–71.

УДК 616.24-002-036.17-053.2-08-039.72

Т.А. Шуматова, Н.Г. Приходченко

ОПТИМИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ В ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Владивостокский государственный медицинский университет

Ключевые слова: дети, пневмония, оценка тяжести.

До настоящего времени воспалительные заболевания легких остаются одной из актуальных проблем педиатрической практики. Течение пневмоний в последние годы претерпело значительные изменения [3, 4, 7, 12, 14]. Увеличилось число тяжелых форм, произошли изменения в этиологической структуре, повысился уровень заболеваемости внутрибольничной (нозокомиальной) пневмонией [5, 6, 9, 15]. Несмотря на появление новых антибактериальных препаратов, летальность от тяжелых воспалительных процессов в легочной ткани в педиатрической практике остается высокой, особенно у детей раннего возраста [6, 8, 9, 14].

По мнению ведущих детских пульмонологов, отсутствие единого подхода к классификации бронхолегочных заболеваний у детей в России, несоответствие используемой в педиатрической практике классифи-

кации пневмоний и Международного статистического классификатора болезней десятого пересмотра создают трудности и способствуют гипердиагностике одних форм и гиподиагностике других [2–4, 8].

В последние годы эта проблема неоднократно обсуждалась. Были одобрены поправки к классификации неспецифических болезней органов дыхания у детей (1995), опубликовано информационно-методическое письмо «Использование Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра (МКБ-10) в практике отечественной медицины» (2002), принят консенсус в рамках программы «Острые респираторные заболевания у детей» Союза педиатров России [10].

Однако до настоящего времени в отечественной педиатрической пульмонологии существует ряд нерешенных вопросов.

Классификация пневмоний с учетом тяжести используется практически во всех известных рекомендательных документах по ведению пневмоний в терапевтической практике. Такой подход позволяет решить вопрос об оптимальном месте лечения и начальном выборе эмпирической антибактериальной терапии. Несмотря на отсутствие в отечественной классификации пневмоний у детей деления по степени тяжести, все чаще стали появляться рекомендации о целесообразности выделения тяжелых пневмоний, учитывая