

© Коллектив авторов, 2016

*Л.Г. Мединцева, Н.Н. Кузьмина, Б.С. Белов*

## ОСТРАЯ РЕВМАТИЧЕСКАЯ ЛИХОРАДКА У ДЕТЕЙ В XXI ВЕКЕ: АКЦЕНТ НА ВОПРОСАХ ДИАГНОСТИКИ

ФБГНУ НИИ ревматологии им. В.А. Насоновой, Москва, РФ

*L.G. Medyntseva, N.N. Kuzmina, B.S. Belov*

## ACUTE RHEUMATIC FEVER IN CHILDREN IN THE 21<sup>st</sup> CENTURY: FOCUS ON DIAGNOSIS ISSUES

V.A. Nasonova Research Institute of rheumatology, Moscow, Russia

В статье освещены вопросы диагностики острой ревматической лихорадки (ОРЛ); проведена оценка модифицированных критериев Джонса, предложенных Американской кардиологической ассоциацией в мае 2015 г.; изложен российский опыт в ультразвуковом исследовании ОРЛ; обсуждены эхокардиографические различия в интерпретации клапанных поражений; подчеркнута важность диагностики субклинического кардита как источника диагностических ошибок. Учитывая эхокардиографические возможности исследования сердца, а также изменившиеся в последние десятилетия клинические проявления ОРЛ, подчеркнута важность выделения вероятной ОРЛ, поддержана программа ведения данной категории больных.

**Ключевые слова:** острая ревматическая лихорадка, диагностические критерии Джонса, эхокардиография, субклинический кардит.

The article highlights diagnosis problems of acute rheumatic fever (ARF), assess modified Jones criteria, proposed by the American Heart Association in May 2015. It presents Russian experience in ARF ultrasonic study, discusses echocardiographic differences in valvular lesions interpretation; emphasized the importance of subclinical carditis diagnosis as a diagnostic errors source. Considering echocardiographic possibilities of cardiac studies and changed in recent decades clinical manifestations of ARF, authors emphasize the importance of probable ARF diagnosis; support the program of treatment for such patients.

**Keywords:** acute rheumatic fever, Jones diagnostic criteria, echocardiography, subclinical carditis.

Острая ревматическая лихорадка (ОРЛ) – едва ли не единственное заболевание среди обширного ряда болезней ревматологического круга с четко установленным этиологическим агентом – β-гемолитическим стрептококком группы А (БГСА). Являясь, по мнению академика А.И. Нестерова, «своеобразным клиническим вариантом стрептококковой инфекции», ОРЛ проявляет себя как системное воспалительное заболевание соединительной ткани, вызываю-

щее поражение сердечно-сосудистой системы, суставов, мозга и кожи, в основе которого лежит феномен развития аутоиммунного ответа у предрасположенных лиц на антигены стрептококка и перекрестной реактивности со схожими аутоантигенами поражаемых тканей человека [1, 2].

Со времен Гиппократа (460–377 гг. до н.э.), описавшего в «Книге болезней» острый ревматический полиартрит, ОРЛ оставалась предметом глубокого изучения большой плеяды отечествен-

### Контактная информация:

*Мединцева Любовь Григорьевна* – к.м.н.,  
зав. детским отделением ФБГНУ НИИР

им. В.А. Насоновой

Адрес: Россия, 115522, г. Москва,  
Каширское шоссе, 34А

Тел.: (499) 614-44-44, E-mail: medincevalg@mail.ru

Статья поступила 1.04.16,

принята к печати 19.05.16.

### Contact Information:

*Medyntseva Lyubov Grigorievna* – MD, Head  
of Children Department, V.A. Nasonova

Research Institute of Rheumatology

Address: Russia, 115522, Moscow,  
Kashirskoye sh., 34A

Tel.: (499) 614-44-44, E-mail: medincevalg@mail.ru

Received on Apr. 1, 2016,

submitted for publication on May 19, 2016.

ных и зарубежных исследователей-интернистов: Г.И. Сокольского (1835), Ашоффа (1904), В.Т. Талалаева (1924), М.Л. Скворцова (1946), А.А. Киселя (1940), Т.Д. Jones (1944), Н.Д. Стражеско (1935), С.П. Боткина (1851), О.Д. Соколовой-Пономаревой (1958), А.И. Нестерова (1973), J.M. Stollerman (1975), E.D. Kaplan (1975), В.А. Насоновой (1978), А.В. Долгополовой, Н.Н. Кузьминой (1978), D. Zabricki (1985) и др.

Социальная значимость ОРЛ (ревматизма) определяется уже тем фактом, что еще в 1958 г. в РСФСР это заболевание дало имя Научно-исследовательскому институту, ставшему впоследствии центром отечественной ревматологической науки [3].

Диагностика ОРЛ на протяжении многих лет базируется на критериях, предложенных в 1940 г. выдающимся русским педиатром А.А. Киселем и несколько позднее в 1944 г. Т.Д. Джонсом. Они послужили успешному выявлению ОРЛ. Понимание механизмов развития системного полиорганного поражения с преобладанием у детей преимущественно экссудативного компонента воспаления, протекающего с высокой клинической и лабораторной активностью, явилось основанием для разработки действенной программы противовоспалительной терапии, включая впервые использованные в 50-х годах XX века именно при данной патологии глюкокортикоиды [4, 5]. Это привело к значительному снижению выраженности системных поражений, исчезновению катастрофических форм кардита, тяжелого поражения ЦНС от распространенной малой хореи до «хореических бурь» [6, 7]. Эрадикация БГСА в период острой фазы ОРЛ посредством применения препаратов пенициллинового ряда в совокупности с проведением в жизнь научно-обоснованной первичной и вторичной бициллинопрофилактики, а также создание системы этапного наблюдения за больными (стационар, санаторий, поликлиника) резко изменили уровень первичной заболеваемости ОРЛ и более чем в 3,5 раза уменьшили частоту рецидивов [8]. За 50 лет, с 1958 по 2008 год, первичная заболеваемость ОРЛ снизилась с 820 до 1810 на 100 000 населения, до 6–7 на 100 000 детского населения, а в Москве – 0,2 на 100 000 населения [3].

Таким образом, проблема ОРЛ была близка к разрешению в государствах с высоким уровнем национального дохода, оставаясь достаточно актуальной в странах «третьего» мира. Однако совершенно неожиданно болезнь проявила себя в 80-е годы прошлого столетия. Так, в США был зарегистрирован ряд эпидемических вспышек ОРЛ, заболеваемость возросла в 5–12 раз более чем в половине штатов [9]. Частота ОРЛ резко увеличилась и в ряде бывших союзных республик Советского Союза: в России заболеваемость возросла с 0,06 до 0,16 на 1000 детского населения, при этом почти  $\frac{1}{3}$  этих детей проживала в краях Северного Кавказа, а в Киргизии – до 233 на 100 000 детского населения.

К сожалению, и в настоящее время проблема ОРЛ не может считаться решенной. Прослеживается тенденция к росту частоты ОРЛ в Италии и Восточном Средиземноморье, ежегодная летальность от хронической ревматической болезни сердца (ХРБС) составляет 1,5%, достигая максимума в странах Азиатского региона – 3,3% [10]. Особого внимания заслуживает тот факт, что на протяжении многих лет сохраняется значимое различие между первичной заболеваемостью ОРЛ и распространенностью ХРБС. Если в 2001–2007 гг. это соотношение в детском возрасте составляло 1:3, то уже в 2013 г. – 1:6 [11, 12]. Следовательно, ОРЛ значительно реже диагностируется, чем выявляются ее последствия.

В этой связи уместно вспомнить слова выдающегося русского ученого Г.И. Сокольского, который еще в 1835 г. писал, что «ревматизм есть весьма замечательная болезнь, ибо большая часть органических пороков сердца происходит от недоглядки и неправильного лечения оной».

Таким образом, вопросы диагностики ОРЛ сохраняют свою актуальность и в условиях современной действительности.

В 2010 г. мы указывали на необходимость выявления и правильной интерпретации клапанных поражений ревматической природы у пациентов, не имеющих четкого ревматического анамнеза или достоверной аускультативной симптоматики [11]. Именно в этой плоскости в настоящее время лежит один из источников диагностических ошибок. Использование современных методов инструментальной диагностики и, в частности, доплер-эхокардиографии (ДЭХОКГ) приблизило решение этой проблемы.

Необходимо признать, что на протяжении многих лет основными организациями, координирующими исследования по изучению ОРЛ и РБС, являются Всемирная федерация сердца (ВФС, WHF) и Американская кардиологическая ассоциация (Совет по сердечно-сосудистым заболеваниям в молодом возрасте, комитет по ОРЛ, эндокардитам, болезни Кавасаки) (АКА, АНА). Наиболее значимыми направлениями являлись вопросы диагностики и профилактики ОРЛ.

АНА неоднократно модифицировала диагностические критерии Джонса: в 1956, 1965, 1984, 1992 гг. Однако результаты клинических наблюдений и исследований последних лет побудили экспертов к очередному пересмотру данных критериев. В качестве причин этого рассматривались сложившаяся эпидемиологическая ситуация с ОРЛ, клинический полиморфизм заболевания, а также внедрение ДЭХОКГ в широкую клиническую практику.

Ниже будут проанализированы данные АНА, представленные в последней публикации в мае 2015 г. и посвященные пересмотру диагностических критериев Джонса «в эру доплер-эхокардиографии», а также более ранняя публикация WHF, посвященная ЭХОКГ-критериям ОРЛ [13, 14]. На наш взгляд, несомненный интерес

представляет сопоставление указанных данных с результатами изучения этой проблемы российскими ревматологами, которые располагают многолетними наблюдениями за контингентом детей с ОРЛ, пролеченных в детской клинике ФГБНУ НИИ ревматологии им. В.А. Насоновой, особенно в свете одной из чрезвычайно важных проблем, весьма удачно названной субклиническим кардитом.

В работе АКА использованы принципы доказательной медицины, основанные на анализе многоцентровых исследований с применением ЭХОКГ-скрининга. Именно ЭХОКГ-скрининги, проведенные за последние 5 лет в различных регионах мира, выявили значительно более высокий уровень распространенности ХРБС, нежели предполагалось ранее [15, 16].

Впервые в модифицированных критериях АНА рекомендует использовать понятие категорий низкого и высокого риска. Первая предусматривает частоту ОРЛ  $\leq 2$  на 100 000 детей школьного возраста или частоту ХРБС  $\leq 1$  на 1000 лиц всех возрастов (табл. 1). В критерии диагноза вводится различный подход к оценке таких симптомов, как полиартралгии, моноартрит, которые в группах высокого риска становятся большими критериями наряду с артритом. Значимость таких критериев, как лихорадка, СРБ и СОЭ меняется в зависимости от принадлежности к той или иной группе. Цель этого очевидна: уменьшение частоты гипо- и гипердиагностики ОРЛ, однако правильность изменения клинических параметров болезни нуждается в обсуждении. Нельзя забывать, что диагноз ОРЛ основывается на сочетании результатов клинического и лабораторного обследования, ни один из которых не является специфическим для

этого заболевания (ВОЗ, 1989). Следовательно, попытка менять клинические параметры болезни может привести к диагностическим заблуждениям.

**Следует остановиться на ЭХОКГ-критериях поражения клапанов сердца**, представленных экспертами АКА. Они подразделены на морфологические и ДОППЛЕР-ЭХОКГ-критерии.

Так, к ДОППЛЕР-ЭХОКГ-критериям патологической митральной регургитации (МР) отнесены: визуализация струи регургитации как минимум в 2 позициях при ее длине  $\geq 2$  см и пиковой скорости  $> 3$  м/с. При этом пансистолическая струя регургитации должна отображаться как минимум в одном из циклов.

**Патологическая аортальная регургитация (АР)** должна проявлять себя визуализацией как минимум в 2 позициях, наличием струи регургитации  $\geq 1$  см, как минимум в одной позиции при пиковой скорости  $> 3$  м/с и с наличием пандиастолической струи в одном из циклов.

**Морфологические ЭХОКГ-признаки аортального вальвулита** характеризуются неравномерным, очаговым утолщением створок с их несмыканием, ограничением подвижности, пролабированием.

**Морфологические ЭХОКГ-признаки митрального вальвулита**, по мнению авторов, включают дилатацию кольца, удлинение хорд, разрыв хорд с развитием тяжелой МР («болтающаяся створка»), краевым пролабированием преимущественно передней створки, а также наличием неравномерных узелковых образований на краях створок.

Следующей важной проблемой явился **субклинический кардит**. Согласно представлению АКА, субклинический кардит может быть диаг-

Таблица 1

**Пересмотренные критерии Джонса для диагностики ревматической лихорадки (АНА, 2015)**

<b>А. Доказательства предшествующей БГСА-инфекции глотки для всех групп больных</b>	
Первичная ОРЛ	два больших критерия или один большой плюс два малых критерия
Повторная ОРЛ (при наличии в анамнезе верифицированной ОРЛ или имеющейся ХРБС)	два больших критерия или один большой плюс два малых критерия или три малых критерия
<b>В. Большие критерии</b>	
Популяции низкого риска	Популяции высокого и умеренного риска
<b>Кардит клинический и/или субклинический</b>	
<b>Артрит</b>	
Полиартрит	Моноартрит или полиартрит Полиартралгии
<b>Хорея</b>	
<b>Кольцевидная эритема</b>	
<b>Ревматические узелки</b>	
<b>С. Малые критерии</b>	
Популяции низкого риска	Популяции умеренного и высокого риска
Полиартралгия	Моноартралгия
Лихорадка ( $\geq 38,5$ °C)	Лихорадка ( $\geq 38$ °C)
СОЭ $\geq 60$ мм/ч и/или СРБ $\geq 3$ мг/дл	СОЭ $\geq 30$ мм/ч и/или СРБ $\geq 3$ мг/дл
Удлинение интервала PR на ЭКГ с учетом возрастных изменений (если кардит является большим критерием)	

**Критерии Киселя–Джонса, применяемые для диагностики ревматической лихорадки (в модификации АРР, 2003)**

Большие критерии	Малые критерии	Данные, подтверждающие предшествовавшую А-стрептококковую инфекцию
Кардит Артрит Хорея Кольцевидная эритема Подкожные ревматические узелки	<i>Клинические:</i> Артралгия Лихорадка <i>Лабораторные:</i> Повышенные острофазовые реактанты: СОЭ С-реактивный белок Удлинение интервала PR на ЭКГ Признаки митральной и/или аортальной регургитации при Допплер-ЭХОКГ	Позитивная А-стрептококковая культура, выделенная из зева, или положительный тест быстрого определения А-стрептококкового антигена  Повышенные или повышающиеся титры противострептококковых антител

Наличие двух больших критериев или одного большого и двух малых в сочетании с данными, документированно подтверждающими предшествующую инфекцию стрептококком группы А, свидетельствует о высокой вероятности ОРЛ. Особые случаи: изолированная («чистая») хорея – при исключении других причин, в т.ч. PANDAS; поздний кардит – растянутое во времени (>2 мес) развитие клинических и инструментальных симптомов вальвулита – при исключении других причин; повторная ОРЛ на фоне ХРБС (или без нее).

нострирован в тех случаях, когда классическая аускультативная симптоматика отсутствует или не распознается врачом, а симптомы клапанного поражения выявляются только при проведении ДЭХОКГ. Однако при подобном подходе, особенно в случаях субклинического кардита как единственного большого критерия, безусловно, важны качественное выполнение ДЭХОКГ и точная интерпретация полученных данных опытным специалистом. В противном случае частота диагностических ошибок может существенно возрасти.

Необходимо отметить, что, по данным проведенного WHF анализа более чем 25 отдельных исследований, выполненных за 20 лет в различных регионах мира, а также результатов последующих многоцентровых исследований, частота распространенности субклинического кардита при современном течении ОРЛ составила от 16,8 до 19,1%. Определены отличительные ДЭХОКГ-признаки, присущие субклиническому кардиту. В частности, МР характеризуется величиной струи регургитации >1 см, пиковой скоростью >2,5 м/с при наличии пансистолической струи в одном из циклов [14].

Прежде чем отразить концепцию российской ревматологической школы по данным вопросам, уместно вспомнить некоторые исторические аспекты изучения проблемы ревматического вальвулита в нашей стране.

Исследование клинико-функциональной и лучевой характеристики кардиальных поражений на ранних стадиях ОРЛ было одним из основных направлений научной деятельности детской клиники Института ревматологии на протяжении многих лет. Исчерпывающая клиническая симптоматика поражений клапанного аппарата дана в работах основателей детской клиники А.В. Долгополовой, Н.Н. Кузьминой.

Параллельно шло изучение электрокардиографических (ЭКГ) и фонокардиографических (ФКГ) признаков вальвулита Н.П. Артамоновой с описанием динамики их изменений в процессе лечения, выявлением опорных моментов в прогнозе заболевания, позволяющих корректировать терапию [6, 7]. Большой раздел исследований был посвящен рентгенологическим аспектам поражения сердца при ОРЛ, вопросам нарушения внутрисердечной гемодинамики, клинико-рентгенологическим показаниям к кардиохирургическому вмешательству, который был выполнен Е.С. Лепской в 1960 г. [7]. Активное применение ультразвуковых методов исследования сердца, начатое в середине 70-х годов прошлого века, позволило Н.М. Вороной в 1983 г., затем Е.И. Полубенцевой в 1995 г. разработать ЭХОКГ-признаки клапанного поражения сердца [17, 18]. Сопоставление полученных данных с результатами катamnестического наблюдения доказало возможность выявления вальвулита, который только у части больных приводил к формированию ревматического порока: от 80% в 70-е годы до 46,2% в 80–90 гг. [6, 19].

Роль ЭХОКГ-методов обследования в диагностике клапанных поражений была высоко оценена отечественными специалистами. В 2003 г. признаки митральной и аортальной регургитации, выявляемые при ДЭХОКГ, были включены в состав малых диагностических критериев ОРЛ, модифицированных Ассоциацией ревматологов России (АРР) (табл. 2). Несколько позднее в 2004 г. уже ВОЗ рекомендовала ЭХОКГ-обследование в регионах с высокой распространенностью ХРБС.

Были подробно изложены основные ЭХОКГ-признаки вальвулита **митрального и аортального клапанов**. Так, к эхокардиографическим кри-

териям ревматического вальвулита МК отнесены краевое «рыхлое» утолщение передней митральной створки (МС) при индексе толщины передней МС не менее 2 и протяженности утолщения не более 15 мм; митральная регургитация; гипокинезия дискордантной задней МС; преходящий куполообразный изгиб передней МС при ее дискордантном движении. Вальвулит АК характеризовался краевым утолщением АК и наличием аортальной регургитации [17, 18].

Как видно из представленных отечественных критериев, вальвулит МК отличается от характеристик, предложенных АНА. Такие признаки, как разрыв хорд, «болтающаяся створка» с развитием тяжелой МР, значительно чаще наблюдаются при инфекционном эндокардите. При исследовании течения ревматического вальвулита у детей в 1980–2000 гг. указанные симптомы не встречались [11, 19–22].

Проблема клапанных поражений ревматической природы, выявляемых при ДЭХОКГ у детей и подростков, без клинических и аускультативных проявлений кардита, привлекала российских клиницистов с момента внедрения ультразвуковых методов диагностики заболеваний сердца.

Еще в 1995 г. Е.И. Полубенцевой были опубликованы результаты исследований группы больных, включающих пациентов детской клиники Института ревматологии РАМН, имевших большие критерии РЛ (артрит, хорея) при наличии повышенных и повышающихся титров АСЛО, у которых был описан ДЭХОКГ-симптомокомплекс **афоничного кардита**. Вальвулит имел характерные критерии: наличие краевого утолщения передней МС при индексе толщины не менее 2 в сочетании с минимальной МР. Гемодинамические параметры афоничной МР отличались невысокой скоростью трансмитрального потока (от 0,6 до 2,2 м/с), а также небольшой площадью турбулентного потока (до 10% площади левого предсердия), что соответствовало МР I степени [17, 18, 21]. Как видно, ЭХОКГ-характеристики афоничного кардита, описываемые российскими специалистами, в целом совпадают с параметрами клапанных поражений при субклиническом кардите, предложенными АНА в 2015 г. При таких гемодинамических характеристиках регургитация может быть аускультативно не верифицирована даже опытным специалистом. Данный феномен был назван автором ревматическим кардитом без органического шума.

Необходимо подчеркнуть, что афоничный кардит впервые описан при классическом течении ОРЛ, соответствующей критериям Джонса, при которых большими критериями были артрит или малая хорея. Однако, как свидетельствует практический опыт, при клинически значимом поражении одного клапана возможно выявление афоничной регургитации на втором. Кроме того, афоничный кардит может являться и прояв-

лением классического ревматического. В процессе лечения происходит уменьшение степени выраженности морфологических изменений клапанного аппарата и регургитации, которая снижается до минимальной. Этот феномен мы называем нивелированием клапанного поражения.

Рис. 1–3 иллюстрируют такую динамику ЭХОКГ-изменений классической ОРЛ с вальвулитом МК под воздействием противоревматической терапии (врач ЛФД ФГБУ НИИР Ю.О. Корсакова).

Наконец, афоничная клапанная регургитация ревматической природы может выявляться у детей, не отвечающих критериям ОРЛ.

Анализ обращений в детскую клинику пациентов, направленных с подозрением на ОРЛ за последние 3 года, показал, что только у 1/3 этих детей заболевание было подтверждено. Характерно, что 70% из них имели проявления афоничной клапанной регургитации.

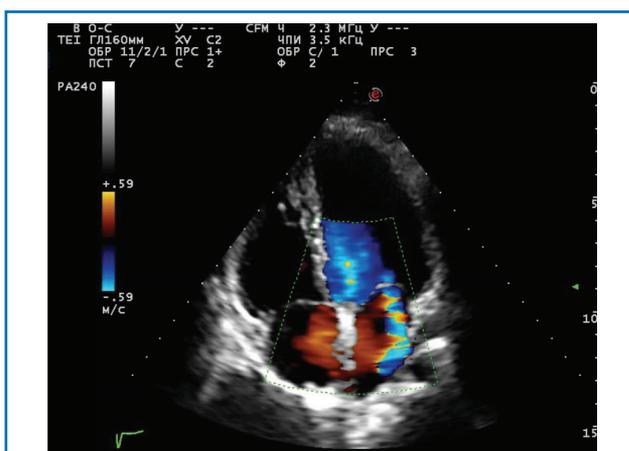


Рис. 1. Полина П., 8 лет, диагноз: острая ревматическая лихорадка, эндокардит с поражением митрального клапана, МР II–III степени.

Над областью сердца выслушивается дующий систолический шум апикальной локализации, усиливающийся на левом боку, иррадиирующий до среднеаксилярной линии.



Рис. 2. Полина П., 8 лет (осмотр через 1,5 мес), диагноз: острая ревматическая лихорадка, эндокардит с поражением митрального клапана, МР II степени.

Над областью сердца выслушивается дующий систолический шум апикальной локализации, усиливающийся на левом боку, иррадиирующий до переднеаксилярной линии. В динамике отмечаются уменьшение интенсивности систолического шума, уменьшение области иррадиации.

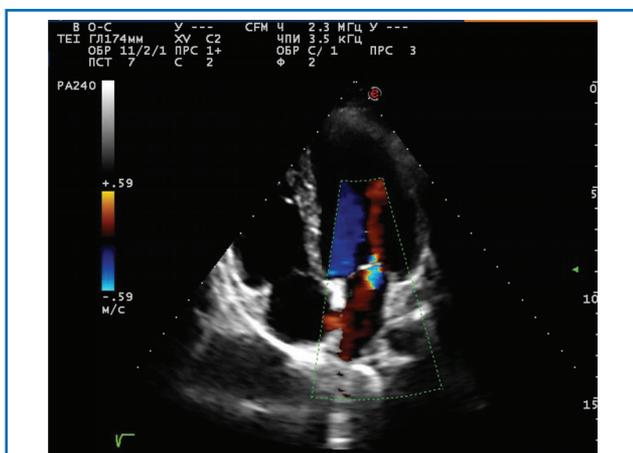


Рис. 3. Полина П., 8 лет (осмотр через 3,5 мес), диагноз: острая ревматическая лихорадка, эндокардит с поражением митрального клапана, в стадии стихания, МР I степени. Над областью сердца патологические шумы не выслушиваются.

Наиболее частыми поводами обращения являлись:

- длительный субфебрилитет после перенесенной назофарингеальной инфекции;
- повторные ангины;
- длительное повышение титров антистрептококковых антител;
- артралгии/артриты, ассоциированные с перенесенной стрептококковой инфекцией;
- изменения клапанных и подклапанных структур, выявленные при ЭХОКГ и расцененные как ревматический вальвулит.

Как видно из приведенных данных, пациенты имели связь с возможной предшествовавшей стрептококковой инфекцией в совокупности с одним из малых признаков в виде субфебрилитета или артралгий. Отсутствовали большие диагностические критерии, изменения со стороны реактантов острой фазы воспаления, а также характерные ЭКГ-нарушения. Следовательно, ни один из этих пациентов по набору клинических признаков не соответствовал критериям ОРЛ. Выявление с помощью ДЭХОКГ характерных клапанных изменений позволило дополнить клинический симптомокомплекс наличием кардита и подтвердить ОРЛ только у 1/3 больных. На наш взгляд, именно эта группа детей с афоничным клапанным поражением может соответствовать понятию субклинического кардита.

Большинству пациентов диагноз ОРЛ подтвержден не был, а изменения клапанного аппарата и подклапанных структур верифицированы как миксоматозная дегенерация, синдром малых аномалий развития сердца – МАРС (эксцентричный АК, двустворчатый АК, пролапс МК – ПМК).

Таким образом, в случае развития заболевания по сценарию субклинического кардита врач сталкивается с реальным вопросом подтверждения или опровержения диагноза ОРЛ, определения тактики ведения пациента, решения вопроса о применении вторичной профилактики. Как

правило, при субклиническом кардите характер ДЭХОКГ-изменений соответствует ревматической природе поражения, имея определенные отличия, о чем было сказано выше. В подобных случаях диагноз ОРЛ подтверждается и назначается адекватная терапия.

Особого внимания заслуживает предложенное АНА понятие вероятной ОРЛ и программа ведения данной категории больных.

В публикации WHF, посвященной ЭХОКГ-критериям ревматического заболевания сердца, от 2012 г., эти ЭХОКГ-характеристики определены как пограничные [14]. Чрезвычайно важным следует считать тот факт, что, основываясь на анализе многочисленных клинических исследований, связанных с изучением эволюции клапанных поражений, авторы делают заключение о возможности применения данного понятия только к лицам детского и подросткового возраста (моложе 20 лет). Именно у этой группы больных отмечалась динамика ДЭХОКГ-изменений в процессе наблюдения. Рекомендуется отнести к данной группе пациентов лиц, у которых выявляется как минимум два морфологических ЭХОКГ-признака ревматического поражения клапанов без наличия патологической клапанной регургитации. Не будет лишним напомнить, что диагноз вероятной ОРЛ подразумевает высокий уровень специалиста по ДЭХОКГ и применение современной ультразвуковой аппаратуры.

Тактика ведения таких пациентов: назначение вторичной профилактики бензатин-пенициллином сроком не менее 12 мес с последующим динамичным ДЭХОКГ-обследованием.

Следует остановиться на таком важном вопросе, как доказательства предшествующей БГСА-инфекции. К ним относятся повышенный и повышающийся титр антистрептококковых антител, а также выделение позитивной БГСА-культуры из зева. Наиболее значимым следует считать повышающийся титр антител. Бактериологическое исследование культуры из зева имеет меньшее значение для подтверждения недавно перенесенной БГСА-инфекции, чем определение титра антител, в связи с возможным носительством стрептококка. Однако следует помнить, что стрептококки группы С и G способны продуцировать внеклеточный антиген, стрептолизин O, который по своим свойствам соответствует вырабатываемому БГСА, что отмечалось экспертами ВОЗ еще в 1989 г. Возможно, именно с этим связано наблюдаемое в последние годы значительное и стойкое повышение АСЛО у ряда детей, не имеющих признаков ОРЛ.

На наш взгляд, показания для проведения ДЭХОКГ с целью верификации ОРЛ должны быть следующими:

- 1) подтвержденная или предполагаемая ОРЛ (АНА);
- 2) наличие у пациента повышенных или повышающихся титров АСЛО;

3) длительный субфебрилитет, артралгии и артриты после перенесенной БГСА-инфекции;  
4) вероятная ОРЛ в динамике до верификации диагноза.

При отсутствии ДЭХОКГ-подтверждения кардита у пациентов с сердечным шумом диагноз ОРЛ должен быть исключен (АНА).

В заключение следует отметить, что диагностические критерии Киселя–Джонса остаются уникальным диагностическим инструментом, подтвердившим свою состоятельность в распознавании ОРЛ на различных этапах ее изучения.

Модификация критериев за счет использования результатов современных высокоинформативных методов ультразвукового исследования сердца позволяет верифицировать диагноз ОРЛ на начальных стадиях формирования клапанных поражений и применять раннюю тактику терапевтического воздействия.

Выделение с помощью ДЭХОКГ афоничных клапанных регургитаций явилось основанием к описанию особого варианта ОРЛ – *субклинического кардита*.

Особого внимания заслуживает категория

пограничных ДЭХОКГ-признаков поражения клапанного аппарата сердца, классифицируемых АНА как вероятная ОРЛ, а также предложенная программа ведения этой категории пациентов. Вместе с тем необходимо помнить о статистических последствиях такого заключения и ставить шифр МКБ 10 I 00 только после окончательной верификации диагноза.

Правильнее предполагать, что диагностические критерии как симптомы заболевания должны соответствовать сочетанию основных клинических, лабораторных и инструментальных проявлений болезни, отвечающих патогенетическим механизмам ее развития.

Выделение групп высокого риска требует разработки индивидуальной программы наблюдения за этой категорией больных с тщательным мониторингом клинических, лабораторных и инструментальных исследований, в частности ДЭХОКГ. Отнесение пациентов к данной группе должно служить дополнительным аргументом в пользу назначения своевременной и адекватной антибактериальной терапии при решении вопроса о целесообразности ее применения.

## Литература

1. *Stollerman JH*. Rheumatic fever. *Lancet*. 1997; 349: 935–942.
2. *Насонова В.А., Кузьмина Н.Н., Белов Б.С.* Классификация и номенклатура ревматической лихорадки. *Педиатрия*. 2004; 3: 4–9.
3. *Фаломеева О.М., Эрдес Ш.* Институту ревматологии РАМН – 50 лет. *Русский медицинский журнал*. 2008; 24: 1596.
4. *Скворцов М.А.* Патологическая анатомия важнейших заболеваний детского возраста. М.: Мед., 1946.
5. *Hench PS, Kendall EC, Slocumb CH, et al.* Effects of cortisone acetate and pituitary ACTH on rheumatoid arthritis, rheumatic fever and certain other conditions. *Arch. Intern. Med.* 1950; 85 (4): 545–666.
6. *Долгополова А.В., Кузьмина Н.Н.* Первичный ревмокардит у детей. М.: Мед., 1978.
7. *Ревматизм у детей.* Библиотека практического врача. А.В. Долгополова, ред. М.: Медицина, 1977.
8. *Cosh SA.* Heart and rheumatic disceses. *Eular. Bulletin*. 1982; 11 (4): 128–133.
9. *Chester W. Fink.* Reactive arthritis. *Pediatr. Inf. Dis. J.* 1988; 7: 58–65.
10. *Kumar RK, Tandon R.* Rheumatic fever&rheumatic heart disease: the last 50 years. *Indian J. Med. Res.* 2013; 137 (4): 643–658.
11. *Кузьмина Н.Н., Медынцева Л.Г., Мовсисян Г.Р.* Острая ревматическая лихорадка у детей: 50-летний опыт наблюдения (от прошлого – к будущему). *Научно-практическая ревматология*. 2010; 1: 9–14. doi: <http://dx.doi.org/10.14412/1995-4484-2010-1400>
12. *Заболеваемость населения России в 2013 г.* Статистические материалы. М., 2014 .
13. *Gewitz MH, Baltimore RS, Tani LY, et al.* Revision of the Jones Criteria for the diagnosis of acute rheumatic fever in the era of Doppler echocardiography: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2015; 131 (20): 1806–1818. doi: 10.1161/CIR.0000000000000205
14. *Remenyi B, Nigel Wilson, Andrew Steer, et al.* World Heart Federation criteria for echocardiographic diagnosis of rheumatic heart disease-an evidence-based guideline. *Nat. Rev. Cardiology*. Advance Online publication. 2012; 9: 297–309.
15. *Steer AC, Kado J, Wilson N, et al.* High prevalence of rheumatic heart disease by clinical and echocardiographic screening among children in Fiji. *J. Heart Valve Dis.* 2009; 18: 327–335.
16. *Marijon E, Celermajer DS, Tafflt M, et al.* Rheumatic heart disease screening by echocardiography: The inadequacy of world health organization criteria for optimizing the diagnosis of subclinical disease. *Circulation*. 2009; 120: 663–668.
17. *Полубенцева Е.И.* Ревматические клапанные поражения сердца (механизмы формирования, ранняя эволюция, дифференциальный диагноз): Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1995.
18. *Полубенцева Е.И.* Дифференциальный диагноз минимальной клапанной регургитации. 2-й Съезд специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. М., 1995: 64.
19. *Медынцева Л.Г.* Физическая работоспособность больных ревматизмом детей на этапе диспансеризации: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1990.
20. *Воронина Н.М.* Клинико-эхокардиографическая характеристика первичного ревмокардита и его исходов у детей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 1983.
21. *Медынцева Л.Г., Полубенцева Е.И.* Оценка клапанных поражений сердца в исходе первичного ревмокардита у детей. *Инфекция и ревматические заболевания: Труды РГМУ*. М., 1994: 21–24.
22. *Кузьмина Н.Н., Воронина Н.М., Сторожаков Г.И.* Новые подходы к диагностике ревматизма у детей. *Вопросы охраны материнства и детства*. 1984; 2: 29–34.