

УДК:616.12-007.6-053.2-079.4:616.12-008.64-036.11-083.98

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КАРДИОМЕГАЛИИ У ДЕТЕЙ

(Лекция)

Холодняк О.В.

Харьковский национальный медицинский
университет

Стоит ли напоминать, что сердце — это один из самых важных органов человека. Оно работает без передышки, обеспечивая поступление с кровью кислорода и питательных веществ к остальным органам и тканям. Можно без преувеличения сказать, что в его "руках" — судьба всего организма.

К сожалению, за последние годы участились случаи рождения детей с врожденными патологиями развития жизненно важных органов и систем. Можно винить в этом экологию, нездоровый образ жизни родителей, обвинять врачей в халатности, но

факт остается фактом: болезни сердечно-сосудистой системы в структуре детской заболеваемости занимают одно из первых мест. К тому же за последние годы заметно изменились соотношение, клиническая симптоматика и исход болезней сердца у детей.

Кардиомегалия (КМГ) - это значительное увеличение размеров сердца за счет его гипертрофии и дилатации или накопления продуктов нарушенного обмена веществ, или развития неопластических процессов.

Общие признаки кардиомегалии:

- нарушение ритма и проводимости;
- физикальные данные (расширение границ сердца, смещение пульсации верхушечного толчка и др.);
- специфические признаки определяются тем заболеванием, которое привело к КМГ. [1]

Кардио-торакальный индекс представляет собой отношение поперечного размера сердца к внутреннему поперечному размеру грудной клетки в наиболее широкой ее части, в норме он равен 2 см (рис.1).

Нормальные размеры сердца

- Кардио-торакальный индекс

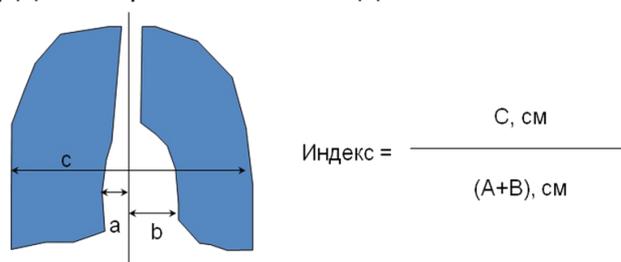


Рис.1. Формула расчета кардио-торакального индекса.

Нормальные размеры полостей сердца: конечно-диастолический размер (КДР) до 5,5 см; размер ПЖ

до 3,0 см; диаметр ЛП до 4,0 см; диаметр аорты до 3,7 см (рис.2).

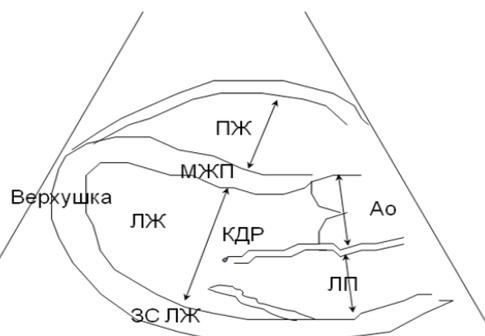


Рис.2. Нормальные размеры полостей сердца.

Дифференциальная диагностика кардиомегалии в зависимости от этиологического фактора

Приобретенные кардиомегалии, обусловленные инфекционным поражением сердца. Эта разновидность кардиомегалии наблюдается гораздо чаще, вследствие более частых контактов детей с инфекциями. В этом отношении наиболее существенной является роль ревматической болезни.

Ревматический миокардит характеризуется аллергическими воспалительными изменениями интерстиция, приобретающими в детском возрасте четко выраженный экссудативный характер, вследствие чего нередко отмечается кардиомегалия, воз-

никающая, в результате расслабления сердца. При аускультации прослушивается замедленная деятельность сердца, затихание первого тона у верхушки и появление нежного систолического шума. На трение перикарда необходимо обратить особое внимание, поскольку вначале оно может быть нежным или напоминать третий сердечный тон. [2,3]

Вследствие особой изменчивости воспалительного процесса, кардиомегалия может в короткий срок достигнуть больших размеров и в короткий срок исчезнуть — «сердце-аккордеон» (рис.3). На электрокардиограмме нередко отмечается наличие атриовентрикулярной блокады I и II степени, а в некоторых случаях — и экстрасистол (рис.4).

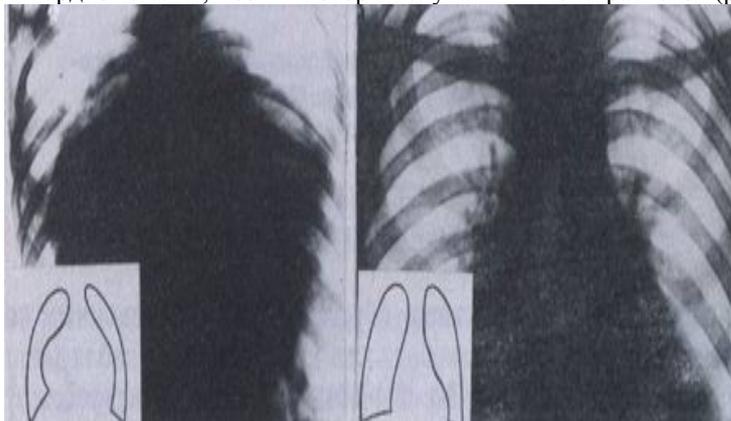


Рис.3. Ревматический панкардит: слева — сильно увеличенная тень сердца; справа — через 7 дней сердечная тень почти нормальных размеров («сердце-аккордеон»).

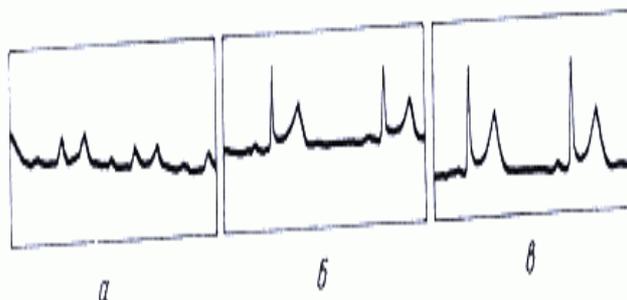


Рис.4. Ревмокардит: ЭКГ — AV блокада I-й степени; а — в начальной стадии интервал PQ — 0,24 сек; б — позже — 0,19 сек; в — на 10-й день нормализуется — 0,14 сек.

Кардиомегалии внесердечных причин. Большое сердце при хронических почечных заболеваниях — хронических нефритах является следствием увеличения размеров сердца, главным образом, за счет левого желудочка. Устанавливается сильный, приподнимающий сердечный толчок, акцентированный второй тон на аорте и напряженный пульс. Рентгенологическое исследование показывает, что сердце приобретает типичную (аортную) конфигурацию при общем увеличении его размеров. Электрокардиограмма

показывает отведение от левой руки и нагрузку левого желудочка. Артериальное давление повышено. В большинстве случаев, имеет место, прогрессирующее развитие сморщенной почки, при которой наряду с повышающимся артериальным давлением, обнаруживается и задержка азота с высоким уровнем мочевины в сыворотке крови. С подобной характеристикой протекает и кардиомегалия при узелковом периартериите (рис.5). [2,3]

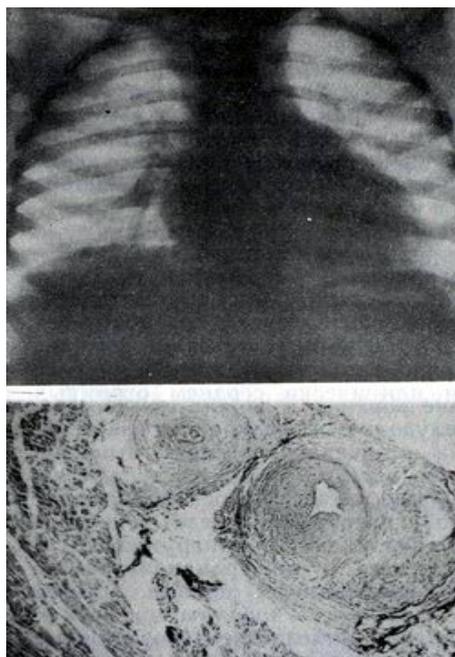


Рис.5. Узелковый периартериит:

а) незначительное увеличение тени сердца за счет левого желудочка;

б) кожно-мышечная биопсия — необычно сильно выраженное поражение артериальных стенок до почти полной облитерации.

Из паразитарных заболеваний сердца наиболее часто мы сталкиваемся с эхинококком сердца, который обычно локализуется в стенке предсердия. Эхинококковая киста может вскрыться в перикард и вызвать экссудативный перикардит, сопрово-

ждающийся анафилактическими проявлениями или без них. Однако чаще в перикарде может накапливаться значительное количество жидкости в результате раздражения (рис. 6).

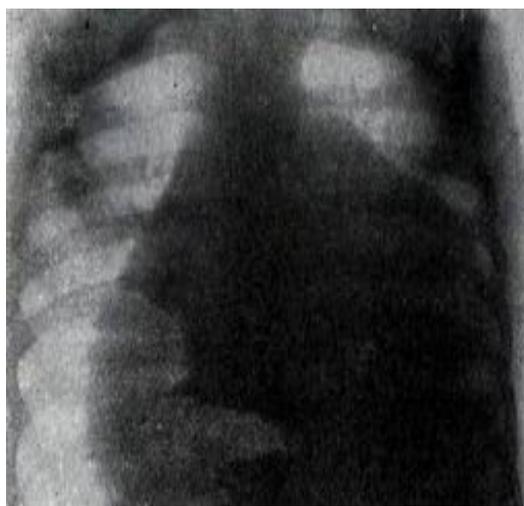


Рис.6. Эхинококк перикарда — перикардиальная сумка заполнена жидкостью (в образовании левой сердечной дуги принимает участие эхинококковая киста).

Врожденные пороки сердца являются частой причиной увеличения размеров сердца у грудных детей, так как аномалии начинают отражаться на его размерах обычно после рождения. В этом возрасте не встречаются кардиомегалии, причиненные несовместимыми с жизнью пороками сердца, как и

пороки, отражающиеся совсем медленно и поздно на его размерах.

К примеру, при врожденном стенозе легочной артерии, являющемся самостоятельной аномалией или комбинированной с другими пороками развития, сердце кажется нормальных размеров или

слегка увеличенным, так как гипертрофия бывает незначительной и поражает только правый желудо-

чек, т. е. нарастает переднезадний диаметр сердца, что трудно уловить (рис. 7). [4,5]

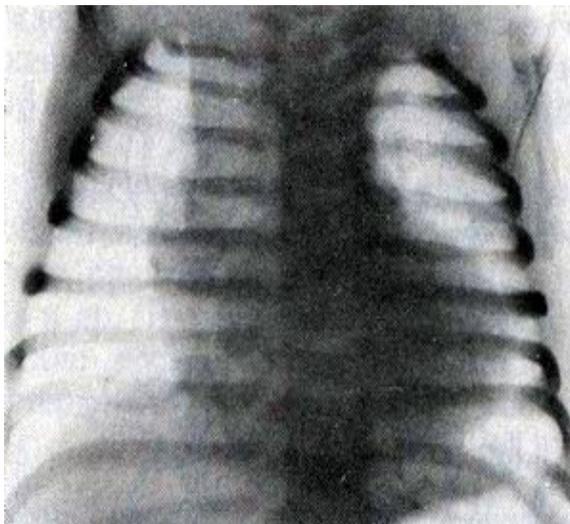


Рис.7. Атрезия легочного клапана с открытым боталловым протоком. Гипертрофия правых полостей. Обедненный легочный рисунок.

При дефекте межжелудочковой перегородки, когда дефект незначителен, сердце может быть нормальных размеров. Однако в большинстве случаев наступает значительное обременение обоих желу-

дочков. Одновременно с этим повышается и давление в легочной артерии. Вследствие этого рентгеновская тень увеличена и округлена со слегка выпуклой дугой легочной артерии (рис.8).

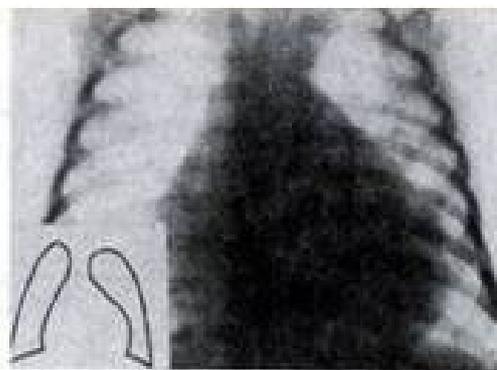


Рис.8. Болезнь Толочинова—Roger: округленная тень сердца, увеличенная во всех размерах.

Особенно больших размеров, однако, сердца наблюдается в грудном возрасте при болезни Ebstein. Синдром нередко бывает случайной находкой, вследствие хорошей выносливости и отсутствия явных функциональных расстройств до наступления декомпенсации. При рентгеновском исследовании видно громадное округлое сердце, тень которого весьма напоминает тень при экссудатив-

ном перикардите (рис.9). Электрокардиограмма показывает большое P-pulmonale в большинстве отведений, нарушения проводимости и часто полную или частичную блокаду правой ножки. Данных на гипертрофию правого желудочка, в особенности, в первые несколько месяцев жизни ребенка, нет. [4,5]

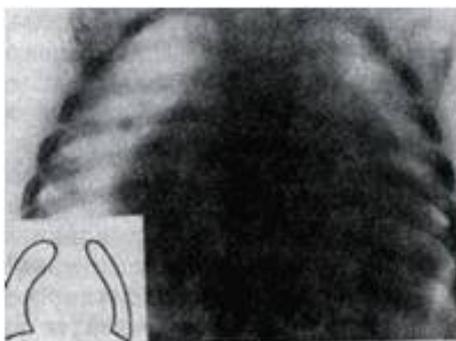


Рис.9. Болезнь Ebstein: общее увеличение всех размеров сердца

Кардиомегалии обменного происхождения.
При кардиальном гликогенозе или болезни Pompe (cardiomegalia glycogenica congenita) отмечается общее увеличение размеров сердца за счет, главным образом, левого желудочка. Заболевание характеризуется нарушениями гликогенолиза, причем гликоген накапливается в сердечной мышце, в поперечнополосатой мускулатуре, скелете, печени и почках. [4,5]

В большинстве случаев клиника заболевания проявляется в первые несколько месяцев после рождения картиной изолированной первичной кардиомегалии, в более редких случаях картиной уже выявившихся диспноэ и цианоза. Впоследствии обнаруживаются признаки недостаточности левого желудочка. На рентгенографии выявляется увеличение преимущественно левого желудочка (рис.10). Диагноз ставят при помощи биопсии мышцы, при которой обнаруживается отложение гликогена в мышечных волокнах. [6]

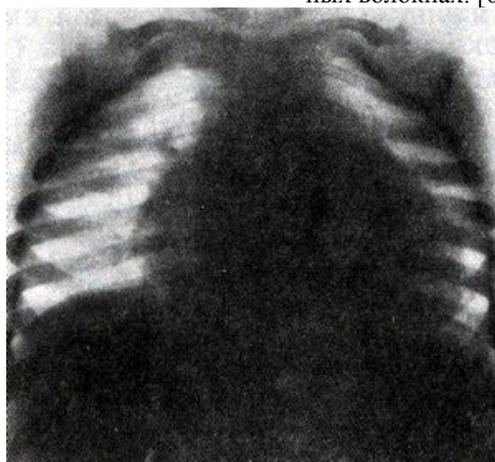


Рис.10. Болезнь Pompe — увеличение размеров сердца

Ранние кардиомегалия диагностировалась исключительно по данным осмотра пациента – проведения перкуссии, выстукивания границ сердца. Затем на помощь врачу пришел рентген, при данном исследовании можно достаточно точно определить размеры сердца и даже состояние различных его отделов. Но наиболее точно, подтверждает или исключает кардиомегалию ультразвуковое исследование, которое позволяет измерить толщину стенок сердца и диаметр его полостей.

Чаще всего кардиомегалия встречается при гипертонической болезни, когда под воздействием высокого давления возникает утолщение стенок миокарда, а затем и расширение его полостей. Нередко кардиомегалия является следствием врожденного или приобретенного порока сердца или отходящих от него крупных сосудов.

Из всего вышесказанного, становится вполне очевидным, что для развития данного

состояния всегда есть веские причины, и чтобы разобраться какая именно из них привела к увеличению сердца нужно оценить жалобы ребенка (мамы), историю болезни и все данные, полученные в ходе исследований.

Говоря о диагностике кардиомегалии необходимо сказать, что рентгенография иногда дает ложноположительные результаты: «приписывает» данную патологию тем пациентам, которые ее на самом деле не имеют. Особенно часто такая ситуация встречается у детей и подростков, ведь до настоящего времени понятие нормы у этой группы пациентов широко варьирует. Тем не менее, не стоит, и пренебрегать данными рентгена (в том числе флюорографии) или предположениями врача. В таких ситуациях гораздо проще провести УЗИ сердца и окончательно разобраться, что к чему. Ведь для данного состояния крайне важна своевременная диагностика, которая позволит начать лечение [7] еще до начала серьезных проблем с сердцем.

References

1. Fjoklin A. , Klymenko V. A. , Plakhotna O. M. et al. Propedeutics of Paediatrics: manual for foreign students / V KhNMU. - Kharkiv : KhNMU, 2010. – 201-220 p.
2. Gupte S. . - 2nd revised&enlarged ed. Differential Diagnosis in Pediatrics / - New Delhi : Jaypee Brothers, 1988. – 110-199 p
3. Mikhailova A. M. , Minkov I. P. , Savchuk A. I. Infectious Diseases in Children : [textbook] / - Odessa : The Odessa State Medical University, 2003. – 58-65 p.
4. Senatorova G. S. , Klimenko T. M. , Titova N. S. [et al.]; Neonatology: student's manual for practical classes in pediatrics / KhSMU. - Kharkiv : KhSMU, 2006. – 88-91 p
5. Volosovets O. P. , Markevych V. E. , Tarasova I. V. Loboda A. M. Neonatology: guidance manual / Sumy State University. - Sumy : Sumy State University, 2011. – 20-49 p
6. Tiazhka O. , Vinnytska O. , Lutay T. [et al.]; Pediatrics : guidance aid / ed. O. Tiazhka. - Kyiv : Medicine, 2007. - 40-102 p

7. Protocol from 31.08.2004, № 437 "On approval of the clinical protocol of providing medical care in case of emergency in children in hospital and pre-hospital."

UDC: 616.12-007.6-053.2-079.4:616.12-008.64-036.11-083.98

THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF CARDIOMEGALY IN CHILDREN (Lecture) Holodnyak O.V.

The topic of the lecture is "The differential diagnosis of cardiomegaly in children". The general symptoms of cardiomegaly, normal heart size and its cavities, depending on age are shown. The differential diagnosis of cardiomegaly was made depending on the etiology. Each year grows the number of children with heart disease of different etiology accompanied by the increase of heart borders both locally and totally. We can influence on this process only through the timely detection of disease, the differential diagnosis of heart disease and the appropriate treatment.

Keywords: cardiomegaly in children, differential diagnosis, heart failure, heart defects.