

27. Threlfall E.J., Fisher I.S.T., Berghold C. et al. Antimicrobial drug resistance in isolates of *Salmonella enterica* from cases of salmonellosis in humans in Europe in 2000: results of international multi-centre surveillance. *Eurosurveillance* 2003; 8:41—45.

28. WHO Global Salm-Surv External Quality Assurance System (EQAS) [Electronic resource]. — 2003. —

Mode of access: <http://www.who.int/salmsurv/en>

29. WHONET 5. Microbiology Laboratory Database Software. World Health Organization, Geneva, Switzerland, 1999.

30. World Health Organization. WHO Global Strategy for Containment of Antimicrobial Resistance. Geneva, 2001. WHO/CDS/CSR/DRS/2001.2.

Поступила 17.01.2005

УДК 612.171.7+616.711]-007-053.1-053.1-073.48-073.75

## ОСОБЕННОСТИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ У ДЕТЕЙ С ДИСПЛАСТИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА

А.М. Юрковский

Гомельская городская детская поликлиника №1  
Гомельский государственный медицинский университет

Проведен анализ данных рентгенологических и эхокардиографических исследований 98 пациентов (от 8 до 15 лет) с диспластическими изменениями элементов позвоночного столба. Отмечено преобладание в структуре диспластических изменений позвоночника нарушений формирования суставных отростков, межсуставной части и дуг позвонков. В 94% случаев одновременно с рентгенологическими признаками дисплазии элементов позвоночного столба был выявлен и синдром дисплазии соединительной ткани сердца (МАС). В структуре МАС наиболее типичным было сочетание аномально расположенных хорд с дилатацией синусов Вальсальвы и/или с пролапсом митрального клапана. Высокая частота МАС у детей с диспластическими изменениями позвоночника может свидетельствовать о значении соединительнотканной дисплазии в генезе развития этих состояний.

Ключевые слова: малые аномалии развития сердца, диспластические изменения элементов позвоночного столба.

## THE COMPARISON OF THE RENTGENOGRAPHY AND ECHO-CARDIOGRAPHY DATA AMONG THE CHILDREN WITH THE DYSPLASIA OF THE SPINE

A.M. Yurkovskiy

Gomel Child Poliklinik №1  
Gomel State Medical University

The data of the X-ray and echocardiographical examination of 98 patients (from 8 to 15 years old) with dysplasia of the spine are analysed. The predominance of the dysplasia of the articular process and facet, pedicle. High frequency of minor cardiac anomalies among the patients of this group is noted (94%). In the minor cardiac anomalies the combination of the false tendons and mitral valve prolaps is typical. High incidence of minor cardiac anomalies in children with dysplasia of the spine may prove the role of connective tissue dysplasia in genesis of this state.

Key words: minor cardiac anomalies, dysplasia of the spine.

### Введение

При наличии сочетанных диспластических изменений позвоночника и синдрома дисплазии соединительной ткани сердца

(МАС) перед врачом стоит задача выбора оптимального варианта коррекции имеющихся отклонений, причем с учетом возможного отрицательного влияния сопутст-

вующих аномалий, так как и те, и другие проявляют себя, порой, только в особых условиях и (или) в определенном возрасте. Тем более что диспластические изменения позвоночника, сочетающиеся с патологией сердечно-сосудистой системы, явление достаточно распространенное, а значит, и предполагающее наличие определенной связи между данными структурными нарушениями [6].

Наличие диспластических изменений в позвоночнике приводит к дистрофическим изменениям одного, нескольких, а то и всех элементов позвоночного сегмента с дальнейшей их компенсаторно-приспособительной перестройкой. А это, в свою очередь, уже предопределяет и рентгенологическую семиотику. Однако существует серьезная проблема: на ранней (доклинической) стадии дизадаптация тканевой системы (в том числе и подсистем физико-химического уровня, представленных биополимерными молекулами) проявляет себя только высоким уровнем маркеров биологической деградации коллагена трабекулярной кости и хрящевых замыкательных пластинок тел позвонков [3]. Этот этап развития патологического процесса является «рентгеноотрицательным», что делает вполне оправданным поиск маркеров «слабости» соединительной ткани.

В связи с этим интерес представляют такие часто встречающиеся у детей с диспластическими изменениями позвоночника проявления соединительнотканной дисплазии (СТД), как МАС [5, 7]. Причем в

ряде случаев некоторые из этих структурных нарушений можно рассматривать как предикаторы возможных диспластических изменений элементов позвоночного столба. В доступной нам литературе отсутствуют сведения о проявлениях синдрома дисплазии соединительной ткани сердца у детей с диспластическими изменениями элементов позвоночного столба.

**Целью** работы явилось изучение структурных изменений сердца (МАС) у детей с диспластическими изменениями элементов позвоночного столба.

**Материалы и методы исследования**

Эхокардиографические исследования выполнялись в одномерном, двухмерном и доплеровском (PW, CW) режимах с использованием секторальных датчиков 5,0 МГц по стандартным методикам [8]. Для оценки выявленных изменений архитектоники сердца и магистральных сосудов использовались критерии, предложенные С.Ф. Гнусаевым и Ю.М. Белозеровым [1]. Интерпретация рентгенологических данных проводилась по стандартным методикам [4].

При обработке полученных данных использовался пакет статистического анализа Excel 2000.

Были проанализированы данные эхокардиографических исследований 98 детей (мальчиков — 44, девочек — 54) в возрасте от 8 до 15 лет (средний возраст 12,6±2,1 года) с диспластическими изменениями элементов позвоночного столба.

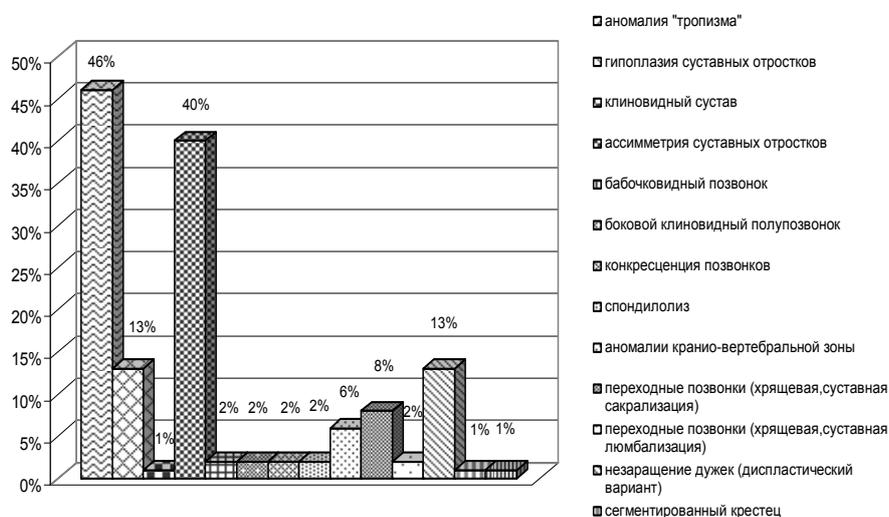
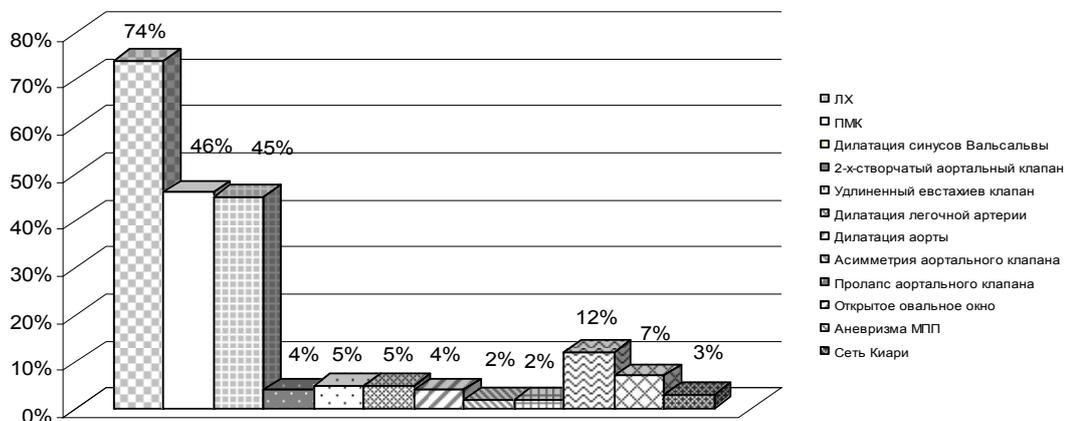


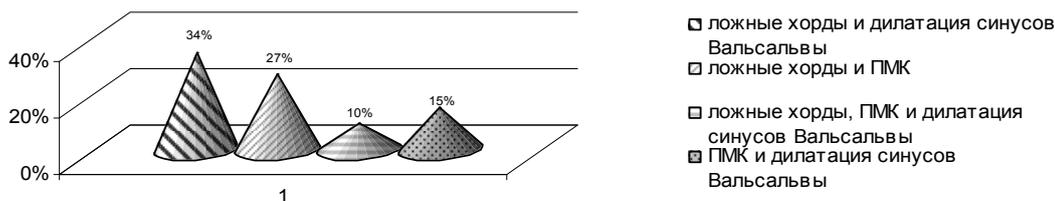
Рис.1. Структура диспластических изменений элементов позвоночного столба

Синдром дисплазии соединительной ткани сердца (МАС) был выявлен у подавляющего числа обследованных больных с диспластическими изменениями позвоночного столба (в 94% наблюдений).

В структуре МАС в 71% отмечено сочетание anomalно расположенных хорд с дилатацией синусов Вальсальвы и/или пролапсом митрального клапана (рис.3).



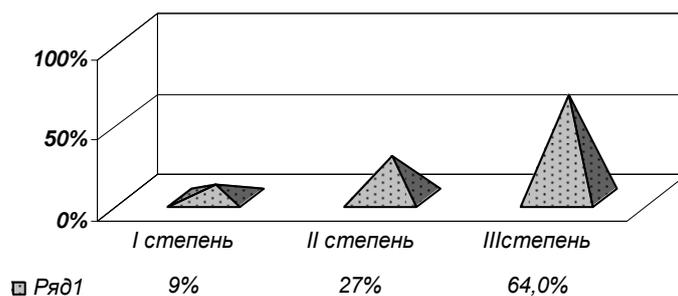
**Рис.2.** Структурные особенности МАС у детей с диспластическими изменениями позвоночного столба



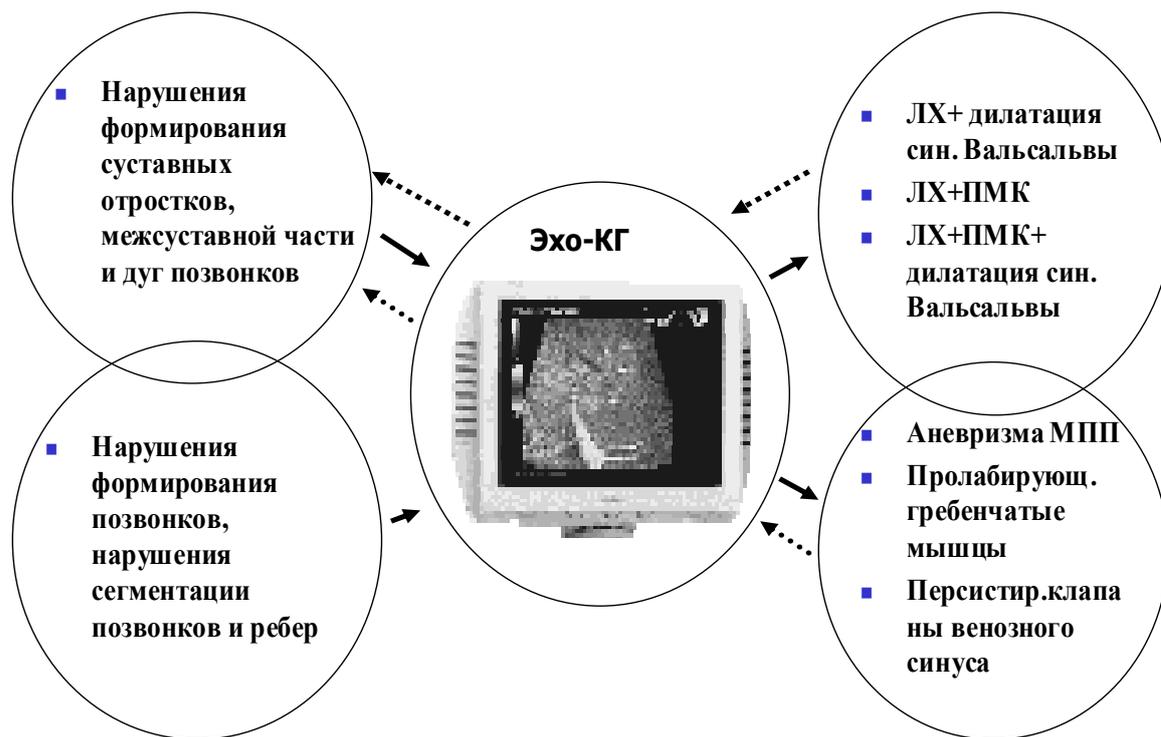
**Рис.3.** Наиболее часто выявляемые сочетания МАС у детей с дисплазиями позвоночника

Помимо этого была оценена выраженность синдрома дисплазии соединительной ткани сердца (МАС) по степеням: I степень характеризовалась наличием изолированной anomalно расположенной хорды в полости левого желудочка; II степень характеризовалась сочетанием пролабирования одного из атриовентрикулярных клапанов и аномально расположенной хорды; III степень диагностировалась при выявлении множественных anomalно расположенных хорд, пролабирования атриовентрикулярных клапанов 2 степени, открытого овального окна, аневризмы МПП, остатков эмбриональных клапанов венозного синуса, дилатации синусов Вальсальвы, корня аорты, легочной артерии.

мально расположенной хорды; III степень диагностировалась при выявлении множественных anomalно расположенных хорд, пролабирования атриовентрикулярных клапанов 2 степени, открытого овального окна, аневризмы МПП, остатков эмбриональных клапанов венозного синуса, дилатации синусов Вальсальвы, корня аорты, легочной артерии.



**Рис.4.** Выраженность дисплазии соединительной ткани сердца (МАС)



**Рис. 5.** Взаимоотношения диспластических изменений элементов позвоночного столба и МАС

### **Выводы**

В структуре диспластических изменений позвоночника преобладали нарушения формирования суставных отростков, межсуставной части и дуг позвонков.

1. В 94% случаев одновременно с рентгенологическими признаками дисплазии элементов позвоночного столба выявлялся и синдром дисплазии соединительной ткани сердца — МАС (в большинстве случаев отмечалась вторая и третья степень выраженности).

2. В структуре МАС наиболее типичным было сочетание аномально расположенных хорд с дилатацией синусов Вальсальвы и/или с пролапсом митрального клапана.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Гнусаев С.Ф., Белозеров Ю.Ф. Классификация малых аномалий сердца у детей и ультразвуковые критерии их диагностики. // Тезисы докл. 3-го съезда российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине.

М.: «ВИДАР-М».1999. — С. 151—152.

2. Клеменов А.В. Внекардиальные проявления недифференцированной дисплазии соединительной ткани // Клиническая медицина. — 2003. — № 10. — С. 4—7.

3. Продан А.И., Колесніченко В.А., Зеленецький І.Б. // Диспластичні захворювання хребта: особливості ранніх стадій патогенезу та клінічного перебігу // Тезиси науково-практичної конференції «Хірургія позвоночного сегмента». — Харьков, 2003.

4. Садофьева В.И. Рентгено-функциональная диагностика заболеваний опорно-двигательного аппарата у детей. — Л.: «Медицина». — 1986. — С. 21—43, 211—234.

5. Тарасова А.А и др. Кардиальные проявления дисплазии соединительной ткани у детей // Педиатрия. — 2000. — № 5. — С. 42—46.

6. Ульрих Э.В. Аномалии позвоночника у детей. — СПб. «СОТИС». 1995. — С. 9—204.

7. Шильев Р.Р., Шальнова С.Н. Дисплазия соединительной ткани и ее связь с патологией внутренних органов у детей и взрослых // Вопросы современной педиатрии. — 2003. — Т. 2. — № 5. — С. 61—67.

8. H. Feigendbaum. Echocardiography, 5<sup>th</sup> edition. — 1993. — 695 с.