



## КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХОЛЕСТЕРОЗА ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ У ДЕТЕЙ

Косарева Т.М.<sup>1</sup>, Орлова Ю.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный медицинский университет, Москва

<sup>1</sup> Детская городская больница № 21, Москва

<sup>2</sup> ЦНИИ гастроэнтерологии, Москва

Косарева Татьяна Михайловна

Тел.: 8 926-429-1661; 8 499-186-8339

E-mail: tanya\_kosareva@mail.ru

### РЕЗЮМЕ

Холестероз в детском возрасте — это еще новое мало изученное заболевание, которое только начинает освещаться в современной литературе. В связи с этим *целью работы* явилось изучить клинические особенности и разработать диагностические критерии холестероза желчного пузыря у детей.

**Материалы и методы:** Под наблюдением находилось 66 детей с холестерозом желчного пузыря в возрасте от 1 года до 15 лет. Девочек было 30, мальчиков — 36. Диагноз подтверждался при выполнении трансабдоминального ультразвукового исследования брюшной полости и эндоскопической (транспищеводной) ультрасонографией, магнитнорезонансной томографией. У 41 ребенка холестероз желчного пузыря был подтвержден при гистологическом исследовании стенки желчного пузыря. В работе описаны особенности клинического течения холестероза желчного пузыря у детей. Показана диагностическая значимость лабораторных и инструментальных методов исследования. Представлен алгоритм диагностики и наблюдения за детьми с холестерозом желчного пузыря.

**Ключевые слова:** холестероз желчного пузыря; липидограмма сыворотки крови; ультрасонография, магнитнорезонансная томография; дети.

### SUMMARY

Cholesterosis in childhood - this is a new poorly studied disease, which only begins to highlight in current literature. According to this our work was to study the clinical characteristics and to develop diagnostic criteria of gall bladder cholesterosis in children.

**Materials and Methods:** 66 children with cholesterosis gall bladder at the age of 1 year to 15 years were under the supervision. There were 30 girls and 36 boys. The diagnosis was confirmed in the performance of transabdominal ultrasound examination and endoscopic (transesophageal) ultrasonography, magnetic resonance tomography. The cholesterosis of the gall bladder was confirmed by histological examination of the gall bladder wall at 41 children. This article describes the clinical course of gall bladder cholesterosis in children. It was shown an importance of laboratory and instrumental methods of investigation. It was presented an algorithm of children diagnostics and **monitoring with gallbladder cholesterosis.**

**Keywords:** gallbladder cholesterosis; serum lipidogram; ultrasonography, magnetic resonance tomography; children.



## ВВЕДЕНИЕ

О холестерозе желчного пузыря известно уже более 150 лет, однако, несмотря на полуторавековую историю изучения, данной патологии посвящено незначительное количество публикаций, а холестероз в детском возрасте — это еще новое, малоизученное заболевание, которое только начинает освещаться в современной литературе [3].

До сих пор имеется недостаточно сведений о частоте выявления различных форм холестероза желчного пузыря в детском возрасте [2; 3]. Между тем внедрение в педиатрическую практику современных методов исследования, таких как эндоскопическая ультрасонография, магнитно-резонансная томография, морфологических исследований биопсийного материала позволило более объективно идентифицировать патологические изменения в стенке желчного пузыря [4; 5]. Проведенные нами исследования в области изучения желчнокаменной болезни показали, что практически у трети детей холелитиаз сочетается с холестерозом желчного пузыря. Однако до проведения холецистэктомии диагностируется только у 10% детей. В связи с вышеизложенным была определена цель настоящей работы.

**Цель:** изучить клинические особенности и разработать диагностические критерии холестероза желчного пузыря у детей.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находилось 66 детей с холестерозом желчного пузыря в возрасте от 1 года до 15 лет. Девочек было 30, мальчиков — 36. Всем детям наряду с общеклиническим обследованием проводили биохимическое исследование сыворотки крови с определением белкового и липидного комплекса: уровня общего холестерина, триглицеридов, липопротеидов низкой плотности, липопротеидов высокой плотности, липопротеидов очень низкой плотности. Кроме того, проводили трансабдоминальное ультразвуковое исследование органов брюшной полости, магнитно-резонансную томографию. Подросткам с целью уточнения диагноза выполнялась эндоскопическая (транспищеводная) ультрасонография. У 41 ребенка холестероз желчного пузыря был подтвержден при гистологическом исследовании стенки желчного пузыря.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ полученных данных показал, что холестероз желчного пузыря чаще встречается у мальчиков пубертатного возраста и зачастую является диагностической находкой. Клиническая картина не имеет специфических признаков. В большинстве случаев (60,6%) заболевание протекает бессимптомно и обнаруживается лишь при выполнении

ультразвукового исследования желчного пузыря (рис. 1, 2). Диспепсические явления в виде тошноты, метеоризма, жидкого стула наблюдаются только четверти детей — 25,75%. Крайне редко определяются тянущие, ноющие боли в эпигастрии и правом подреберье (12,1%), острые боли (3,0%). Обращает на себя внимание тот факт, что независимо от характера болевого синдрома у наблюдаемых нами детей достаточно редко выявляются пузырьные симптомы. Это значительно затрудняет клиническую диагностику как холестероза желчного пузыря, так и желчнокаменной болезни.

Таким образом, клиническая картина холестероза желчного пузыря у детей не имеет специфических проявлений. Имеет место высокий уровень бессимптомного течения заболевания, когда изменения в желчном пузыре являлись случайной диагностической находкой.

Интересные данные были получены при изучении биохимических анализов сыворотки крови у детей с холестерозом желчного пузыря. При тщательном исследовании спектра липидов наряду с повышением уровня триглицеридов удалось выявить увеличение показателей концентрации общего холестерина у 52 (78,8%) детей за счет липопротеидов низкой плотности (56,1%), липопротеидов очень низкой плотности (19,7%), а также снижения уровня липопротеидов высокой плотности у 29 (43,9%) детей. На нижней и верхней границе нормы было 11,2% обследуемых (рис. 3). Полученные данные лишь отчасти согласуются с таковыми у взрослых, где повышение уровня свободного холестерина за счет фракции липопротеидов низкой плотности отмечено лишь у каждого второго больного.

Кроме того, обращает на себя внимание тот факт, что наряду с изменениями липидного комплекса практически у всех детей с холестерозом (90,1%) имело место повышение  $\beta$ -глобулиновой фракции белков, одной из функций которых является способность удерживать в плазме крови нерастворимые жиры и липоиды (рис. 4). Известно, что повышение  $\beta$ -глобулинов чаще всего встречается у людей с нарушением липидного (жирового) обмена, в том числе у пациентов с атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, гипертонией. Такие изменения липидного и белкового комплекса у детей с холестерозом желчного пузыря косвенно подтверждают гипотезу общности патологических процессов, происходящих в стенке желчного пузыря и сосудов, поскольку такие же изменения в биохимизме сыворотки крови выявляются при формировании атеросклеротического поражения сосудистой системы. В связи с этим возможно предположить, что ХЖП является составной частью метаболического синдрома, которому в последние годы придается большое значение.

Центральное место в диагностике ХЖП занимает ультрасонография. Основным ультрасонографическим его признаком является уплотнение и/или утолщение стенки желчного пузыря.

При выполнении стандартного (трансабдоминального) исследования в условиях снижения мощности ультразвукового аппарата уплотнение стенки желчного пузыря было обнаружено у половины (33) детей. При этом у 10 детей (15,15%) протяженность уплотненных участков не превышала 5 мм и у 23 детей (34,8%) уплотнение стенок было диффузным. Утолщение стенки выявлялось реже, чем уплотнение, — 37,9% (25 детей). Полипы (неподвижные гиперэхогенные образования, связанные со стенкой пузыря и не дающие акустическую тень) удалось выявить у 20 детей (30,3%). При этом чаще (69,7%) определялась сетчатая форма холестерина желчного пузыря (рис. 2). Одинаково часто встречалась как очаговая, так и диффузная сетчатая форма. Наименее затруднительна диагностика была при выявлении полипозной и полипозно-сетчатой формы, хотя они встречались значительно реже (30,3%) (рис. 1).

В современной литературе имеются сведения о высокой диагностической значимости

эндоскопической (транспищеводной) ультразвукографии, а также магнитно-резонансной томографии для выявления заболеваний билиарного тракта. Всем подросткам с ХЖП наряду с проведением стандартного ультразвукового исследования органов брюшной полости выполнялись эндоскопическая ультразвукография и магнитно-резонансная томография. Так, при оценке состояния стенки желчного пузыря в ходе выполнения эндоскопической УЗИ у 57% подростков отмечалось очаговое (17%) или диффузное (40%) уплотнение и у 45% — неравномерное утолщение стенки желчного пузыря. Полипы удалось выявить у трети детей (33%).

В большинстве случаев при проведении магнитно-резонансной томографии изменения стенки желчного пузыря обнаружены не были (56%), что не согласуется с данными, полученными в ходе проведения ультразвукового исследования.

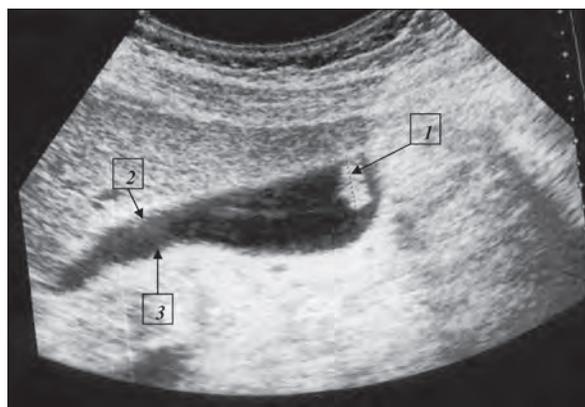


Рис. 1. УЗИ. Холестероз желчного пузыря. Полипозно-сетчатая форма: 1 — гиперэхогенное образование с фестончатыми контурами; 2, 3 — неравномерно утолщенная стенка ЖП

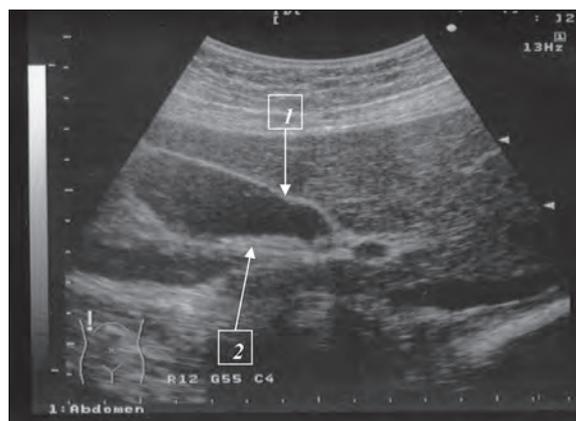


Рис. 2. УЗИ. Диффузно-сетчатая форма холестерина ЖП: 1 — диффузное уплотнение стенки ЖП; 2 — билиарный сладж

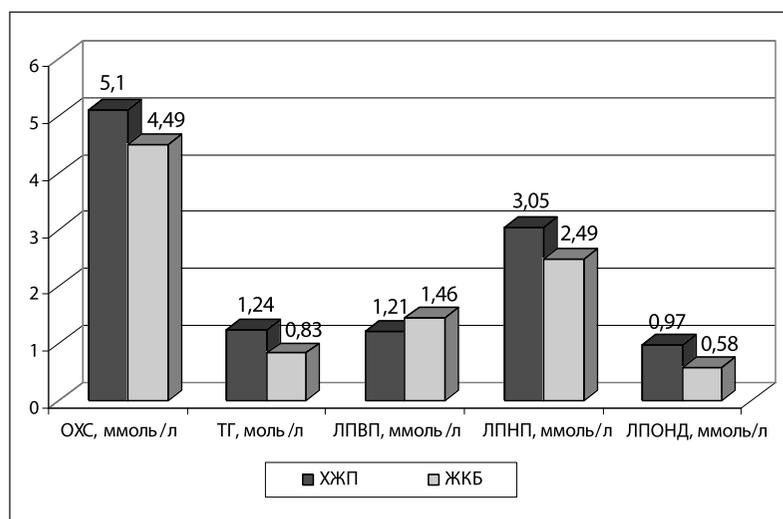


Рис. 3. Показатели липидного комплекса сыворотки крови у больных холестерозом желчного пузыря: ХЖП — холестероз желчного пузыря; ЖКБ — желчнокаменная болезнь; ОХС — общий холестерин; ТГ — триглицериды; ЛПВП — липопротеиды высокой плотности; ЛПНП — липопротеиды низкой плотности; ЛПОНП — липопротеиды очень низкой плотности;  $p < 0,05$

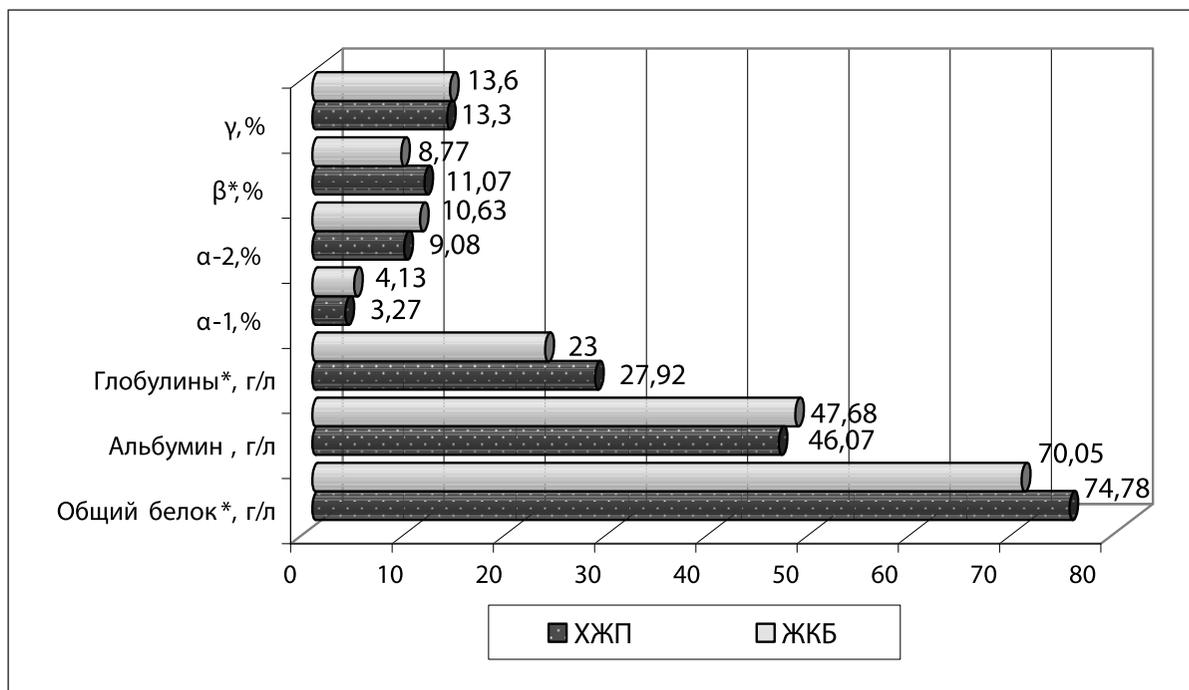


Рис. 4. Показатели белкового комплекса сыворотки крови у больных холестерозом желчного пузыря: ХЖП — холестероз желчного пузыря; ЖКБ — желчнокаменная болезнь; \* —  $p < 0,05$

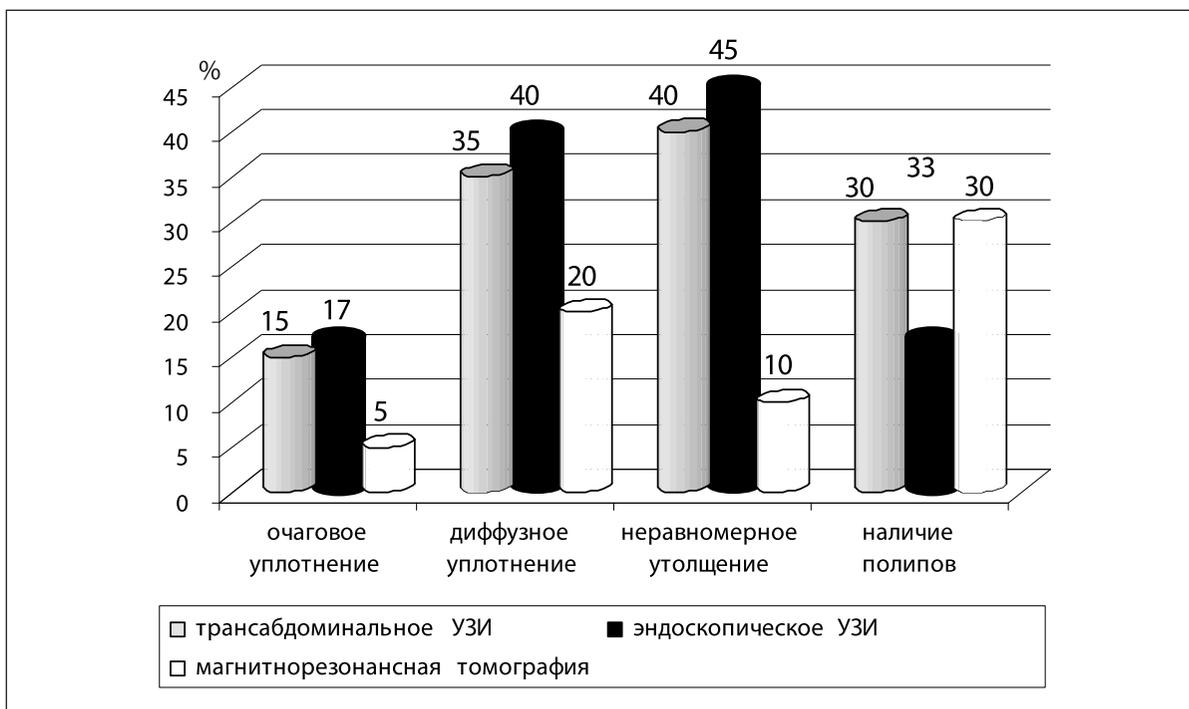


Рис. 5. Диагностическая значимость различных инструментальных методов диагностики при оценке состояния стенки желчного пузыря при холестерозе у детей

Полипвидные образования в полости желчного пузыря были обнаружены в 30% случаев. Только у четверти детей (25%) по данным МРТ определялись уплотненные стенки и лишь у каждого десятого (10%) — неравномерно утолщенные стенки желчного пузыря.

Таким образом, наиболее информативным методом диагностики холестероза желчного пузыря является эндоскопическое ультразвуковое

исследование, однако данный метод в детской практике применяется ограниченно. Диагностическая значимость магнитно-резонансной томографии при холестерозе у детей невелика. Метод с высокой достоверностью позволяет выявлять полипы и конкременты желчного пузыря, определить состояние желчевыводящих протоков, но не позволяет достоверно оценить состояние стенки желчного пузыря (рис. 5).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Холестероз желчного пузыря у детей протекает с минимальной клинической симптоматикой и чаще всего является диагностической находкой. Для его выявления наряду с биохимическим исследованием белкового и липидного комплекса сыворотки крови

необходимо проводить дополнительное сканирование в условиях снижения мощности ультразвукового аппарата. У подростков с целью уточнения характера патологических изменений стенки желчного пузыря методом выбора является эндоскопическая ультрасонография.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Алексеев Р. О.* Диагностическая значимость диффузного утолщения стенки желчного пузыря, выявленного при ультрасонографии // Теоретические, экологические, диагностические и лечебные аспекты гастроэнтерологии: Тезисы докладов конференции. — Смоленск, 1989. — С. 53.
2. *Демидов В. Н., Сидорова Г. П.* Желчный пузырь // Клиническая ультразвуковая диагностика: Руководство для врачей / под ред. Н. М. Мухарлямова. — М.: Медицина. — 1987. — С. 254–262.
3. *Запруднов А. М., Харитонова Л. А.* Билиарная патология у детей. — М.: Мединформагентство, 2008. — 376 с.
4. *Иванченкова Р. А., Свиридов А. В., Грачев С. В.* Холестероз желчного пузыря: современный взгляд на патогенез, клинику, диагностику и лечение. — М.: Мединформагентство, 2005. — 200 с.
5. *Ильченко А. А., Морозов И. А., Хомерики С. Г. и др.* Холестероз желчного пузыря. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 232 с.
6. *Лазебник Л. Б., Звенигородская Л. А.* Метаболический синдром и органы пищеварения. — М.: Анахарсис, 2009. — 184 с.
7. *Лейшнер У.* Практическое руководство по заболеваниям желчных путей. — М.: ГЭОТАР-Мед, 2001. — 264 с.
8. *Пермяков Н. К., Подольский А. Е.* Холестероз желчного пузыря. — М.: Медицина, 1969. — 102 с.