

Е.В. Шутова

Особенности клинического течения и биохимические маркеры желчнокаменной болезни у детей

Харьковская медицинская академия последипломного образования, г. Харьков, Украина

Цель — изучить особенности клинического течения и биохимические маркеры предкаменной стадии желчнокаменной болезни у детей.

Пациенты и методы. Проведено комплексное обследование 80 детей с желчнокаменной болезнью в возрасте 5–18 лет. Диагноз верифицирован на основании анализа клинико-anamnestических данных, данных параклинических исследований согласно протоколам лечения. Клинический осмотр детей проведен с применением общепринятых методов физикального исследования и с учетом жалоб, предъявляемых детьми и их родителями. Оценены патогномичные симптомы. Биохимические показатели крови определены по стандартным методикам с использованием автоматизированных фотометрических систем. Ультразвуковое исследование проведено по стандартным методикам с определением размеров печени и желчного пузыря, формы, толщины стенок пузыря, наличия эхогенных структур в просвете желчного пузыря. При динамической эхохолецистографии билиарного тракта с функциональной нагрузкой определены кинетика желчного пузыря и тонус сфинктера Одди. Статистическая обработка проведена на персональном компьютере IBM/PC Celeron с использованием лицензионных пакетов прикладных программ.

Результаты. К особенностям каменной стадии желчнокаменной болезни в детском возрасте относится бессимптомное течение. У детей болезнь на начальной стадии характеризуется субклиническим течением и может выявляться по результатам морфологического исследования желчи, данных ультразвукового исследования, биохимического исследования крови. Биофизическим критерием предкаменной стадии болезни является наличие аномального (дисциплинационного) механизма кристаллизации желчи. К метаболическим эквивалентами холестеринемии у детей относится нарушение липидного обмена с повышением в сыворотке крови общего холестерина, липопротеинов низкой и очень низкой плотности, снижением липопротеинов высокой плотности, а также нарушения в системе апопротеинов Apo-AI и Apo-B.

Выводы. Комплекс клинических данных, изучение анамнеза, показателей липидного обмена, данных микроскопии желчи позволяет диагностировать ранние стадии холелитиаза и определить в дальнейшем алгоритм диагностики, наблюдения и лечения.

Ключевые слова: дети, желчнокаменная болезнь, ранняя стадия, критерии диагностики.

Введение

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) — одно из самых широко распространенных заболеваний в мире [1, 3, 4, 12]. Среди взрослого населения частота встречаемости ЖКБ составляет 10–20% в общей популяции. Ежегодно в мире производится 2,5 млн операций холецистэктомии, в том числе около 100 тыс. — на территории СНГ [1, 6]. В детском возрасте удельный вес ЖКБ среди заболеваний пищеварительной системы у детей составляет 1,3–3,3% [4, 8, 12, 15]. По данным Центра медицинской статистики МЗ Украины за 2012 г., частота ЖКБ в детском возрасте в Украине — 0,2 на 1000 детей [10]. По региону Украины ЖКБ составляет 0,1 — 2,7–4,3% в структуре гастроэнтерологических заболеваний.

В детском возрасте ЖКБ во многих случаях характеризуется бессимптомным течением и выявляется случайно [5, 7, 14, 17]. Диагностика ЖКБ на стадии сформировавшихся камней не вызывает сомнений. В то же время, диагностика предкаменной стадии ЖКБ включает комплекс уточняющих клинических, лабораторных и инструментальных методов [1, 2, 4, 12].

В настоящее время не существует единого мнения относительно лечения изолированного холелитиаза, особенно при отсутствии отчетливо выраженной симптоматики, «...безвредные камни являются мифом, и холелитиаз можно устранить лишь оперативным путем» (W. Mayo, 1911 г.). Тактика в отношении взрослых пациентов с ЖКБ в большинстве случаев — хирургическое лечение [8, 11, 17]. В детском возрасте оперативное лечение, в основном, проводится по экстренным показаниям. Выявление сформированных желчных конкрементов у детей ставит задачу выбора тактики дальнейшего лечения. Удаление малоизмененного функционирующего желчного пузыря (ЖП) в детском возрасте приводит к нарушению концентрации желчи, изменению регуляции тонуса сфинктеров желудочно-кишечного тракта и мышечной оболочки двенадцатиперстной кишки [6, 14,

17]. Консервативная терапия более эффективна на ранних стадиях заболевания [1, 9, 13, 15]. Диагностика начальных проявлений ЖКБ у детей позволяет предупредить формирование каменной стадии заболевания.

Особенности камнеобразования в детском возрасте недостаточно изучены. Актуальными остаются вопросы диагностики докаменной стадии ЖКБ, профилактики образования камней.

Цель работы — изучить особенности клинического течения и биохимические маркеры предкаменной стадии желчнокаменной болезни у детей.

Материалы и методы исследования

Проведено комплексное обследование 80 детей с ЖКБ в возрасте 5–18 лет (мальчики — 35 (42,7%), девочки — 45 (57,3%)), находившихся на стационарном (амбулаторном) обследовании и лечении в соматическом и гастроэнтерологическом отделении городской детской клинической больницы № 19 г. Харькова. Из них у 38 (47,5%) пациентов диагностирована ЖКБ II стадии (1-я группа); у 42 (52,5%) — ЖКБ I стадии (2-я группа). Диагноз ЖКБ верифицирован на основании анализа клинико-anamnestических данных, данных параклинических исследований согласно протоколам лечения [10]. Диагностический алгоритм включал: анализ клинико-anamnestических данных, ультразвуковое исследование (УЗИ) билиарного тракта с функциональной нагрузкой, биохимические анализы крови (аспартатаминотрансфераза (АСТ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), щелочная фосфатаза (ЩФ), содержание общего билирубина и фракции общего холестерина (ХС), липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), липопротеинов низкой плотности (ЛПНП), липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП), апопротеинов Apo-AI и Apo-B); дуоденальное зондирование (при ЖКБ I стадии), микроскопия желчи в поляризованном свете, электронная микроскопия желчи.

Клинический осмотр детей проведен с применением общепринятых методов физикального исследования и

с учетом жалоб, предъявляемых детьми и их родителями. Оценены патогномичные симптомы. Биохимические показатели крови определены по стандартным методикам с использованием автоматизированных фотометрических систем. УЗИ проведено по стандартным методикам с определением размеров печени и желчного пузыря, формы, толщины стенок пузыря, наличия экзогенных структур в просвете желчного пузыря. При проведении динамической эхохолестистографии билиарного тракта с функциональной нагрузкой определены кинетика желчного пузыря и тонус сфинктера Одди. При наличии «билиарного сладжа» в виде «замазкообразной желчи» проведено трехмоментное дуоденальное зондирование с последующей микроскопией желчи в поляризованном свете и электронной микроскопией образцов пузырьной желчи. Методом микроскопии желчи в поляризованном свете определены наличие анизотропной жидкокристаллической фазы, ее тип, время появления и тип твердокристаллических текстур (моногидрат холестерина, билирубинат кальция, кристаллы жирных кислот).

Статистическая обработка проведена на персональном компьютере IBM/PC Celeron с использованием лицензионных пакетов прикладных программ Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

В группе наблюдения преимущественное большинство составили дети старше 12 лет — 43 (53,8%). Длительность заболевания у наблюдаемых детей — 1–6 лет. При длительности заболевания до 3 лет преимущественно диагностирована I стадия ЖКБ (27, или 65,0% детей), более 3 лет — II стадия ЖКБ (23, или 57,0% ребенка). Длительность заболевания 1–3 года встречалась у детей 1-й группы в два раза чаще, чем во 2-й группе, — соответственно 65% и 27% ($p < 0,05$), что подтверждает диагностическую значимость этого фактора в генезе формирования холелитиаза у детей. Полученные данные свидетельствуют о том, что заболевание может протекать бессимптомно и длительность заболевания — один из факторов, определяющих стадию заболевания. У 77 (96,0%) детей поражение ЖП сочеталось с заболеваниями пищеварительного тракта другой локализации, у 58 (73,0%) — с заболеваниями гастродуоденальной зоны, у 15 (19,0%) — с хроническими заболеваниями кишечника, у 5 (6,2%) — с патологией поджелудочной железы, у 2 (2,5%) — с хроническим гепатитом.

Изучение генеалогического анамнеза показало высокую частоту встречаемости отягощенного семейного анамнеза по ЖКБ и по хроническим заболеваниям пищеварительной системы в семьях обследованных детей. Ведущее значение имел отягощенный анамнез по ЖКБ: у 15 (39,4%) детей со II стадией этой болезни и у 13 (31,1%) детей с I стадией. У 31 (38,7%) ребенка с ЖКБ отягощен семейный анамнез по заболеваниям ЖКТ другой локализации. Полученные результаты согласуются с опубликованными данными и указывают на высокую значимость наследственного фактора в реализации холелитиаза [3, 4].

Изучение жалоб, анамнеза и результатов объективного обследования пациентов выявило полиморфизм клинической картины ЖКБ у обследованных детей. Преобладающим синдромом в обследованных детей с ЖКБ был диспепсический — 75 (94,3%) случаев, который проявлялся отрыжкой — 24 (30,2%), тошнотой — 33 (41,5%), горечью во рту по утрам — 48 (59,8%), нарушением стула — 13 (15,8%), метеоризмом — 6 (7,5%), пониженным аппетитом — 9 (у 11,3%). При ЖКБ I стадии боль наблюдалась в правом подреберье и эпигастрии у 21 (50,0%) ребенка;

в правом подреберье — у 16 (38,1%), не имела четкой локализации у 5 (11,9%). При ЖКБ II стадии — соответственно у 12 (31,6%); 19 (50,0%); 7 (18,4%) детей. Интенсивность болевого синдрома при холелитиазе связана с локализацией конкрементов в полости ЖП. При локализации в области дна болевой синдром был минимальным, наибольшая интенсивность боли отмечалась при локализации конкрементов в выходном отделе. Достоверных различий в частоте клинических проявлений болевого синдрома у детей с ЖКБ (I и II стадии) не было. Анализ данных объективного осмотра показал, что у детей со II стадией болезни достоверно чаще (81,8%), чем у детей с I стадией (31,2%), встречались патогномичные симптомы (Кера, Мерфи), $p < 0,001$. Периферические признаки холестаза отмечались у 12 (28,6%) детей 1-й группы и у 16 (42,1%) пациентов 2-й группы. Клинические проявления при ЖКБ у детей на ранних стадиях заболевания и при латентном течении каменной стадии не специфичны. Они обусловлены функциональными и органическими заболеваниями желчевыводящих путей, а также сочетанной патологией пищеварительного тракта.

По данным УЗИ, у всех детей отмечалось неоднородное содержимое в просвете ЖП. У 23 (28,7%) детей наблюдались единичные конкременты размерами 7–14 мм в диаметре с акустической тенью, у 15 (18,8%) — множественные мелкие конкременты размерами 3–6 мм в диаметре с акустической тенью. Густая неоднородная желчь визуализировалась у 23 (28,7%), «билиарный сладж» с формированием «замазкообразной желчи» — у 11 (13,8%), а «билиарный сладж» с наличием микролитов — у 8 (10%) больных. При проведении УЗИ наблюдались два типа нарушений моторно-эвакуаторной функции ЖП: гипокинетический — у 71 (88,7%) больных, гиперкинетический — у 9 (11,2%). Гипокинетический вариант — наиболее типичный вариант функционального расстройства ЖП для больных ЖКБ. Функциональное состояние сфинктерного аппарата билиарного тракта среди детей обеих групп характеризовалось преобладанием клинических вариантов с сохраненным тонусом сфинктера Одди — 46 (57,5%). Гипертонус сфинктера Одди выявлялся у 22 (27,5%) пациентов, у 12 (15%) диагностировался вариант со снижением тонуса сфинктера Одди. К морфофункциональным особенностям ЖП относился его деформации. Среди обследованных детей у более 2/3 наблюдалась деформация ЖП. Изучение эхографических особенностей стенки ЖП позволило выявить следующие наиболее характерные изменения: уплотнение стенки ЖП достоверно ($p < 0,001$) чаще диагностировалось у детей при ЖКБ II стадии (45,5%), чем среди детей с ЖКБ I стадии (6,1%). Утолщение (фрагментарное или сплошное) стенки ЖП достоверно ($p < 0,05$) чаще регистрировалось среди детей с ЖКБ II стадии (64,9%), чем при I стадии (15,2%). В целом, интактность стенок ЖП наблюдалась у 18 (42,0%) больных 2-й группы и лишь у 3 (8,0%) детей 1-й группы ($p < 0,05$). Таким образом, УЗИ детей с ЖКБ засвидетельствовало достоверное преобладание функционального расстройства ЖП гипокинетического типа в сочетании с сохраненным тонусом или дистонией сфинктера Одди; достоверное превалирование уплотнения и утолщения стенок ЖП при каменной стадии ЖКБ.

Микроскопия желчи проводилась у 29 детей с «билиарным сладжем». При проведении микроскопии желчи в поляризованном свете у 28 (98,0%) случаев наблюдались признаки нарушения структуры желчи — литогенная желчь. Из них у 10 (35,1%) случаев диагностировался ден-

Диагностическая ценность критериев предкаменной стадии холелитиаза у детей

| Группа критериев для диагностики предкаменной стадии холелитиаза | Количество диагностических критериев в группе | Общий удельный вес группы критериев (%) | Среднегрупповой удельный вес критерия (%) | Ранг группы диагностических критериев |
|--|---|---|---|---------------------------------------|
| Биофизические | 6 | 48,80 | 8,10 | 1 |
| Морфокинетические | 1 | 4,70 | 4,70 | 2 |
| Биохимические | 1 | 4,10 | 4,10 | 3 |
| Клинико-симптоматические | 6 | 28,40 | 4,05 | 4 |
| Анамнез и факторы риска | 4 | 14,00 | 3,50 | 5 |
| Всего | 18 | 100,00 | 5,30±0,90 | - |

дритный (нормальный) тип кристаллизации суммарных липидов с ускорением сроков кристаллизации. Аномальный тип кристаллизации желчи как признак физико-химической стадии холелитиаза отмечался у 18 (64,9%) детей. Полученные данные подтверждают диагностическую значимость метода на ранней (предкаменной) стадии заболевания. При исследовании 12 образцов пузырной желчи методом электронной микроскопии выявлялись многослойные везикулы типа мультисамеллярных липосом у 11 (91,7%), что подтверждает литогенность желчи. Морфологическими признаками нормальной желчи при электронной микроскопии [7] считаются везикулы сферической формы.

По результатам биохимического исследования сыворотки крови, был повышен уровень ЩФ у 35 детей (28,0%), АЛТ — у 10 (12,5%), общего билирубина за счет прямой фракции — у 7 (8,7%), снижение β -липопротеидов — у 14 (17,5%). Анализ исходного липидного профиля обследованных больных детей показал, что практически у всех пациентов показатель ХС не превышал допустимые границы нормы — у 71 (88,7%) пациента. При этом более частый вариант нарушения липидного профиля — снижение ЛПВП наблюдалось у 34 (42,6%), а повышение ЛПНП — у 24 (30,0%). У детей в сыворотке крови определялись показатели аполипопротеинов (Апо-А1 и Апо-В) иммунотурбодиметрическим методом (в г/л). Анализ показателей Апо-А1 и Апо-В показал, что у 23 (28,8%) обследованных больных значения соответствовали норме. У 18 (22,5%) детей значения Апо-А1 были ниже нормы, у 62 (77,5%) соответствовали нормальным значениям. У 50 (62,5%) больных показатели Апо-В снижались, а у 30 (37,5%) они наблюдались в пределах нормы. Соотношение Апо-В к Апо-А1 у 34 больных было меньше 1 и составило 0,29–0,91, у 1 — больше 1 (1,86). Показатели ХС у 77 (96,3%) больных соответствовали нормальным величинам, у 3 (3,7%) — превышали норму.

Для анализа полученных результатов использовались методы непараметрической статистики (критерий Манна–Уитни, коэффициент ранговой корреляции Спирмена). Анализ изучаемых показателей (критерий Манна–Уитни) в сыворотке крови (Апо-А1, Апо-В, АпоА1/Апо-В, общего ХС), количества конкрементов, выявляемых при УЗИ (единичные, множественные), не показал различий по группам в зависимости от возраста и пола детей.

На основании расчета коэффициента корреляции Спирмена выявлялась достоверная ($p=0,0097$) положительная корреляция между абсолютными показателями Апо-А1 и общего ХС ($R=0,64$), достоверная ($p=0,0328$) положительная корреляция между абсолютными показателями Апо-В и общего ХС ($R=0,55$). Известно, что Апо-А1 и Апо-В являются факторами антинуклеации ХС в желчи [13, 16, 18, 19]. Анализ корреляционных связей аполипопротеинов Апо-А1 и Апо-В в сыворотке крови и

общего ХС позволяет предположить, что изменение показателей Апо-А1 и Апо-В в сыворотке крови больных холелитиазом можно рассматривать как маркер нарушения метаболизма липидов при нормальных значениях общего ХС.

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о роли дислипидемии как одного из ранних маркеров холелитиаза. Таким образом, для ранней диагностики ЖКБ у детей значимыми признаками являются: дислипидемия в виде повышения уровня ЛПНП, ЛПОНП и снижения ЛПВП в биохимических исследованиях сыворотки крови; изменение показателей и соотношения Апо-А1 и Апо-В.

Далее проводился анализ общей значимости отдельных групп критериев (биофизических, морфокинетических, биохимических и клинико-симптоматических), а также данных об анамнестических факторах и факторах риска в диагностике предкаменной стадии холелитиаза; с этой целью использовались показатели общей информативности групп диагностических критериев с расчетом их (критериев) среднегруппового удельного веса. Наибольшее количество (48,8%) диагностической информации о физико-химической стадии холелитиаза было получено за счет группы биофизических критериев (среднегрупповое значение — 8,1%). В целом анализ показал, что среднегрупповые значения удельного веса диагностических критериев характеризуются достоверно различающимися значениями (табл. 1).

Таким образом, диагностика физико-химической стадии холелитиаза базируется на данных биофизических (1-й ранг), морфокинетических (2-й ранг) и биохимических (3-й ранг) критериев, тогда как клинико-симптоматические критерии (4-й ранг), а также данные об анамнестических факторах и факторах риска (5-й ранг) являются менее информативными в отношении этиологической диагностики и патогенетического лечения холелитиаза. В результате анализа рангового разделения критериев для диагностики предкаменной стадии холелитиаза наиболее диагностически значимыми представляются биофизические критерии (табл.).

Выводы

К особенностям каменной стадии ЖКБ в детском возрасте относится бессимптомное течение. ЖКБ на начальной стадии в детском возрасте характеризуется субклиническим течением и может выявляться по результатам морфологического исследования желчи, данных УЗИ, биохимического исследования крови. Биофизическим критерием предкаменной стадии ЖКБ является наличие аномального (дисклинического) механизма кристаллизации желчи. К метаболическим эквивалентам холестеринового холелитиаза у больных детей относится нарушение липидного обмена с повышением в сыворотке крови общего ХС, ЛПНП и ЛПОНП, снижением ЛПВП, а также нарушения в системе аполипопротеинов Апо-А1 и Апо-В. Однонаправленные изменения показателей,

характеризующих обмен липидов, в группе детей с ЖКБ на I и II стадиях заболевания свидетельствуют о возможности ранней диагностики холелитиаза с учетом изучаемых показателей. Комплекс клинико-анамнестических данных, изучение показателей липидного обмена, данных микроскопии желчи позволяет диагностировать ранние стадии холелитиаза и определить в дальнейшем алгоритм диагностики, наблюдения и лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов Ю.В. Актуальные вопросы педиатрической гастроэнтерологии: сборник статей 2007–2011 гг. / Ю.В. Белоусов. — К., 2012. — 591 с.
2. Желчнокаменная болезнь у детей: современные представления, варианты терапии и профилактика / Н.Б. Думова, В.Ф. Приворотский, Н.Е. Луппова [и др.] // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. — 2008. — № 1. — С. 25–30.
3. Желчнокаменная болезнь: возможности дифференцированного подхода к лечению и нерешенные вопросы / В.Г. Фирсова, В.В. Паршиков, М.В. Кукош [и др.] // Мед. альманах. — 2011. — № 2 (15). — С. 78–82.
4. Запруднов А.М. Билиарная патология у детей / А.М. Запруднов, Л.А. Харитоновна. — М.: МИА, 2008. — 376 с.
5. Запруднов А.М. Клинико-патогенетическое значение билиарного сладжа как начальной стадии желчнокаменной болезни в детском возрасте / А.М. Запруднов, О.Н. Царькова, Л.А. Харитоновна // Педиатрия. — 2010. — Т. 89, № 2. — С. 40–45.
6. Иванченкова Р.А. Хронические заболевания желчевыводящих путей / Р.А. Иванченкова. — М.: Атмосфера, 2006. — 416 с.
7. Ильченко А.А. Болезни желчного пузыря и желчных путей: рук-во для врачей / А.А. Ильченко. — М.: МИА, 2011. — 880 с.
8. Пименова Н. В. Желчнокаменная болезнь у детей / Н. В. Пименова, К. С. Казначеев, Л. Ф. Казначеева // Практическая медицина. — 2011. — № 53. — С. 16–19.
9. Современные проблемы и направления профилактики болезней органов пищеварения в детском возрасте / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев, Л.А. Харитоновна, Л.В. Богомаз // Рос. вестник перинатологии и педиатрии. — 2013. — № 6. — С. 4–14.
10. Трухачев С.В. Особенности клинико-функциональных изменений у детей с желчнокаменной болезнью / С.В. Трухачев, Г.Н. Румянцева // Вестник новых мед. технологий. — 2011 — Т. XVIII, № 1. — С. 83–85.
11. Уніфіковані клінічні протоколи медичної допомоги дітям із захворюваннями органів травлення: наказ МОЗ України від 29.01.2013 р. № 59 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.moz.gov.ua/docfiles/dod59_2_2013.pdf (дата звернення: 12.02.2014 р.). — Назва з екрана.
12. Шутова Е.В. Современные направления совершенствования диагностики, профилактики, патогенетической коррекции холестеринового холелитиаза в детском возрасте / Е.В. Шутова // Совр. педиатрия. — 2012. — № 1 (41). — С. 110–113.
13. Abeyesuriya V. Biliary microlithiasis, sludge, crystals, microcrystallization, and usefulness of assessment of nucleation time / V. Abeyesuriya, K. I. Deen, N. M. Navarathne // Hepatobiliary Pancreat. Dis. Int. — 2010. — Vol. 9, N 3. — P. 248–253.
14. Gallbladder function and dynamics of bile flow in asymptomatic gallstone disease / S.S. Cerci, F.M. Ozbek, C. Cerci [et al.] // World J. Gastroenterol. — 2009. — Vol. 15, N 22. — P. 2763–2767.
15. Gallstone prevalence and risk factors for gallstone disease in an urban population of children and adolescents / W. Kratzer, T. Walcher, F. Arnold [et al.] // Gastroenterol. — 2010. — Vol. 48, N 6. — P. 683–687.
16. Laparoscopic cholecystectomy in children: a 5-year experience / E. Papandreou, F. Gentimi, N. Baltogiannis [et al.] // Pediatrics. — 2008. — Vol. 121., Suppl. 2. — P. 163–164.
17. Pathophysiological significance of gallbladder volume changes in gallstone diseases / S.M. Huang, C.C. Yao, H. Pan [et al.] // World. J. Gastroenterol. — 2010. — Vol. 16, N 34. — P. 4341–4347.
18. The genetic background of gallstone formation: an update / H.U. Marschall, D. Katsika, M. Rudling, C. Einarsson // Biochem. Biophys. Res. Commun. — 2010. — Vol. 396, N 1. — P. 58–62.
19. Venneman N.G. Pathogenesis of gallstones / N.G. Venneman, K.J. van Erpecum // Gastroenterol. Clin. North. Am. — 2010. — Vol. 39, N 2. — P. 171–183.

Клінічні особливості та біохімічні маркери холестеринового холелітіазу в дітей

О.В. Шутова

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Мета — вивчити особливості клінічного перебігу і біохімічні маркери передкам'яної стадії жовчокам'яної хвороби в дітей.

Пацієнти та методи. Проведено комплексне обстеження 80 дітей з жовчокам'яною хворобою віком 5–18 років. Діагноз верифіковано на основі аналізу клініко-анамнестичних даних, даних параклінічних досліджень відповідно до протоколів лікування. Клінічний огляд дітей проведено із застосуванням загальноприйнятих методів фізикального дослідження та з урахуванням скарг, які висловлювали діти та їхні батьки. Оцінено патогномонічні симптоми. Біохімічні показники крові визначено за стандартними методиками з використанням автоматизованих фотометричних систем. Ультразвукове дослідження проведено за стандартними методиками з визначенням розмірів печінки і жовчного міхура, форми, товщини стінок міхура, наявності ехогенних структур у просвіті жовчного міхура. При динамічній ехохолестеографії біліарного тракту з функціональним навантаженням визначено кінетику жовчного міхура і тонус сфінктера Одді. Статистична обробка проведена на персональному комп'ютері IBM/PC Celeron з використанням ліцензійних пакетів прикладних програм.

Результати. До особливостей кам'яної стадії жовчокам'яної хвороби в дітей належить безсимптомний перебіг. У дітей хвороба на початковій стадії характеризується субклінічним перебігом і може виявлятися за результатами морфологічного дослідження жовчі, даних ультразвукового дослідження, біохімічного дослідження крові. Біофізичним критерієм передкам'яної стадії хвороби є наявність аномального (дислінаційного) механізму кристалізації жовчі. До метаболічних еквівалентів холестеринового холелітіазу в дітей відносяться порушення ліпідного обміну з підвищенням у сироватці крові загального холестерину, ліпопротеїнів низької та дуже низької щільності, зниженням ліпопротеїнів високої щільності, а також порушення в системі аполіпопротеїнів Apo-AI та Apo-B.

Висновки. Комплекс клінічних даних, вивчення анамнезу, показників ліпідного обміну, даних мікроскопії жовчі дозволяє діагностувати ранні стадії холелітіазу та визначити надалі алгоритм діагностики, спостереження та лікування.

Ключові слова: діти, жовчокам'яна хвороба, рання стадія, критерії діагностики.

Clinical features and biochemical markers of cholesterol cholelithiasis among children

E.V. Shutova

Kharkiv Medical Academy of Post-graduate Education, Kharkiv, Ukraine

Purpose — to study the biochemical markers features of a gallstone disease on early stage among children.

Patients and methods: There was a complex examination among the children with a gallstone disease aged 5-18 years old.

Diagnosis based on the clinical and anamnestic data, the paraclinical investigations according to the treatment protocol. During the clinical examination there were the physical examination used considering children's and their parents complaints. The pathognomonic symptoms were evaluated. The blood biochemical parameters were defined due to the standard methods using automated photometric systems. The ultrasound examination was performed with a standard techniques to define the liver and the gall bladder sizes and shapes, the bladder wall thickness, the echogenic structures presence in the lumen of the gallbladder. The statistical processing has been done on IBM/PC Celeron using the license application programs.

Results: The early gallstone disease stages in childhood have such features as asymptomatic form. On early stage among children it has a subclinical form and it identified with the morphometry bile research, ultrasound examination, biochemical blood tests. Its biophysical criteria is the presence of an abnormal (disclination) bile crystallization mechanism. The metabolic equivalents of the cholesterol cholelithiasis among the children is a lipid metabolism increasing in the blood serum of total cholesterol, lipoproteins with a very low density, the lipoprotein decreasing with a high density and also the apolipoproteins system violation Apo-AI and Apo-B.

Conclusion: The complex of the clinical data, anamnesis studying, lipid metabolism data, bile microscopy data gives a chance to diagnosis the cholelithiasis on early stages and to determine the further algorithm diagnostic, observation and treatment.

Key words: children, gallstone disease, early stage, diagnostic criteria.

Сведения об авторах:

Шутова Елена Валентиновна — доц., к.мед.н., каф. педиатрической гастроэнтерологии и нутрициологии Харьковской медицинской академии последипломного образования. Адрес: г. Харьков, ул. Корчагинцев, 58; тел. +38 (057) 734-97-86; e-mail: lenshutova@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 28.04.2014 г.

НОВОСТИ

Диагноз по фото

Предполагается, что со временем новый способ позволит раньше определять и, соответственно, начинать лечить некоторые генетические болезни. В программу заложена информация о том, какие черты лица — уголки глаз, нос, рот и др. — характерны для различных заболеваний, на основании чего она и анализирует фото, и делает выводы.

Известно, например, что от 30 до 40% генетических заболеваний влияют на форму лица и черепа. Однако не все они заметны для человеческого глаза, особенно если врач не привык иметь дело именно с этим заболеванием, так что до поры до времени многие генетические заболевания часто протекают незаметно. В результате в некоторых случаях у людей уходят годы на то, чтобы добиться правильного диагноза, тогда как программа позволит сфотографировать пациента и получить результат анализа всего за несколько часов.

Напомним, что ежегодно в мире около 8 млн новорожденных детей появляются на свет с серьезными генетическими отклонениями. Это 6% от общего числа рождающихся ежегодно на Земле младенцев. Несколько лет назад был разработан анализ крови, позволяющий почти всем беременным женщинам избежать амниоцентеза (небезопасного анализа околоплодной жидкости, который может показать наличие у ребенка генетических болезней вроде синдрома Дауна). Прежде через амниоцентез проходило от 3 до 5 % беременных женщин. Риск выкидыша после этой процедуры составляет 1% — часто это больше, чем риск родить больного ребенка.

С. Лахути

Источник: <http://med-expert.com.ua>

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

Правила подачи материала для публикации:

- Структура материала: введение (состояние проблемы по данным литературы не более 5–7-летней давности); цель, основные задания и методы исследования; основная часть (освещение статистически обработанных результатов исследования); выводы; перспективы дальнейшего развития в данном направлении; список литературы, рефераты на русском, украинском и английском языках.
- Материал должен сопровождаться официальным направлением от учреждения, в котором он был выполнен, с визой руководства (научного руководителя), заверенной круглой печатью учреждения, и экспертным заключением о возможности в открытой печати.
- На последней странице статьи должны быть собственноручные подписи всех авторов, **фамилия, имя и отчество (полностью)**, почтовый адрес, номера телефонов (служебный, домашний) автора, с которым редакция будет общаться.
- Авторский текстовый оригинал должен состоять из двух экземпляров на украинском или русском языке:
 - текста (объем оригинальных статей, в том числе рисунков, литературы, рефератов, не более 8 страниц, обзоров литературы, лекций, проблемных статей — не более 12 страниц, кратких сообщений, рецензий — не более 7 страниц);
 - списка литературы (если в статье есть ссылки, не более 20 литературных источников, в обзорах — не более 50),
 - таблиц;
 - рисунков (не более 4) и подписей к ним.
- К статье прилагаются рефераты на украинском, русском и английском языках с обязательным указанием фамилий и инициалов авторов на этих языках. Объем резюме не должен превышать 200–250 слов. Обязательно указываются «ключевые слова» (от 3 до 8 слов) в порядке значимости, способствующие индексированию статьи в информационно-поисковых системах. Резюме является независимым от статьи источником информации. Оно будет опубликовано отдельно от основного текста статьи и должно быть понятным без ссылки на саму публикацию. Резюме является кратким и последовательным изложением материала публикации по основным разделам и должно отражать основное содержание статьи, следовать логике изложения материала и описания результатов в статье с приведением конкретных данных.
- Резюме к оригинальной статье должно быть структурированным: а) цель исследования; б) материал и методы; в) результаты; г) заключение. Все разделы в резюме должны быть выделены в тексте жирным шрифтом. Для остальных статей (обзор, лекции, обмен опытом и др.) резюме должно включать краткое изложение основной концепции статьи и ключевые слова.
- По Приказу ВАК №1111 от 2.11.2012 г. необходимо предоставить в редакцию экземпляр статьи на английском языке для размещения на web-страницах издания.

БЕЗ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ АНГЛИЙСКОЙ ВЕРСИИ СТАТЬИ НЕ РАССМАТРИВАЮТСЯ И НЕ ПУБЛИКУЮТСЯ.

- Статьи набираются на компьютере в программе Word и подаются распечатанными с CD-дискон (дискеты приниматься не будут). Текст реферата следует набирать шрифтом 12 пунктов с межстрочным интервалом — 1,5, придерживаясь таких размеров полей: верхний и нижний — 20 мм, левый — 25 мм, правый — 10 мм. Иллюстрации (диаграммы, графики, схемы) строятся в программах Word или Excel и в виде отдельных файлов и вместе с текстовым файлом подаются на диске.
- На первой странице указываются: индекс УДК слева, инициалы и фамилии авторов, город в скобках, название статьи, название учреждения, где работают авторы.
- Список литературы подается сразу же за текстом. Авторы упоминаются по алфавиту — сначала работы отечественных авторов, а также иностранных, опубликованных на русском или украинском языках, далее иностранных авторов, а также отечественных, опубликованных на иностранных языках. Все источники должны быть пронумерованы и иметь не более 5–7-летнюю давность.
- Ссылки в тексте обозначаются цифрами в квадратных скобках, должны отвечать нумерации в списке литературы. В библиографическом описании книги нужно указать фамилии и инициалы авторов, ее название (если четыре и более авторов — название книги, а потом за косой чертой инициалы и фамилии всех авторов или, если более четырех, трех авторов и слова «и др.»), город, издательство, год издания, общее количество страниц; статьи — фамилии и инициалы авторов, название периодического издания (журнала, сборника научных работ), год, номер (том, выпуск) и страницы (начальная и последняя); автореферата диссертации — фамилия и инициалы автора, название автореферата, далее с заглавной буквы после двоеточия указывают, на соискание какой степени защищается диссертация и в какой отрасли науки, когда и где защищалась (в каком научном учреждении), город и год издания, общее количество страниц. Сокращение слов и их соединений приводят согласно с ГСТУ 3582 97 «Сокращения слов в украинском языке в библиографическом описании. Общие требования и правила».
- Количество иллюстраций (рисунки, схемы, диаграммы) должно быть минимальным. Таблицы и рисунки помещают в текст статьи сразу после первого упоминания их. В подписи к рисунку приводят его название, пояснение всех условных обозначений (цифр, букв, кривых и т.д.). Таблицы должны быть компактными, пронумерованными, иметь название. Номера таблиц, их заголовки и цифровые данные, обработанные статистически, должны точно отвечать приведенным в тексте.
- Обозначения разных мер, единицы физических величин, результаты клинических и лабораторных исследований следует приводить согласно Международной системы единиц (СИ), медицинские термины — согласно Международной анатомической и Международной гистологической номенклатурам, названия заболеваний — по Международной классификации заболеваний 10-го пересмотра, лекарственные средства — по Державной Фармакопее (X, XI). Названия фирм и аппаратов необходимо подавать в оригинальной транскрипции.
- Сокращения в тексте слов, имен, терминов (кроме общеизвестных) не допускается. Аббревиатура расшифровывается после первого упоминания и остается неизменной во всем тексте.
- Ответственность за достоверность и оригинальность поданных материалов (фактов, цитат, фамилий, имен, результатов исследований и т.д.) полагается на авторов. Статьи, оформленные без соблюдения правил, не рассматриваются и не возвращаются авторам.
- Редакция обеспечивает рецензирование статей, выполняет специальное и литературное редактирование, оставляет за собой право сокращать объем статей. Отказ авторам в публикации статей может осуществляться без объяснения его причины и не считается негативным заключением относительно научной и практической значимости работы.

Редакционный совет

ГОЛОВНА ПОДІЯ РОКУ ДЛЯ ФАХІВЦІВ ГАЛУЗИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

IMF V МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ ФОРУМ

5 років

ІННОВАЦІЇ В МЕДИЦИНІ – ЗДОРОВ'Я НАЦІЇ

14–16 жовтня 2014 року

КИЇВ ЕКСПО ПЛАЗА Україна, Київ, вул. Салютна, 2-Б

За підтримки:

- Кабінету Міністрів України
- Комітету Верховної Ради України з питань охорони здоров'я
- Міністерства охорони здоров'я України
- Державної служби України з лікарських засобів

Організатори:



Співорганізатори:



Генеральний партнер: **TOSHIBA**
Leading Innovation >>>

Соціальний партнер: **Розвиток України**

Міжнародні партнери: **TURKEL FAIR ORGANIZATION**

Партнери:



MEDRadiology
MEDLab
MEDTech
MEDSolutions
MEDRehab&Physio
MEDCleanTech
MEDInnovation
MEDDent
MEDEsthetics

MEDICAEXPO
МІЖНАРОДНА
ВИСТАВКА ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

PHARMAEXPO
МІЖНАРОДНА
ФАРМАЦЕВТИЧНА ВИСТАВКА



III МІЖНАРОДНИЙ МЕДИЧНИЙ КОНГРЕС*

«Впровадження сучасних досягнень медичної науки в практику охорони здоров'я України»

* Конгрес внесено до «Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, які проходять у 2014 році», затверджений МОЗ України та НАМН України

50 науково-практичних заходів

600 українських та зарубіжних доповідачів - експертів

16 000 фахівців

400 компаній учасниць з 20 країн

! передбачена видача сертифікатів

практичні майстер-класи, школи, підвищення кваліфікації

весь спектр обладнання, техніки, інструментарію для медицини

всесвітньо відомі бренди, нові торгові марки



Одночасно з Форумом відбудеться
III МІЖНАРОДНА ВИСТАВКА МЕДИЧНОГО ТУРИЗМУ, SPA&WELLNESS

Міжнародні інформаційні партнери: labor&more, medicalsports network, CanBiotech, Trade+Winds, Trade Contacts, Medgate today, PloddWay, UkraineBusiness insight

Офіційні інформаційні партнери: Therapia, Здоров'я України, ЧАСОПИС МЕДИКНИГА, Фармацевтичний Кур'єр, MEDEXPERT

Генеральний стратегічний партнер: ЗАСЛАДСЬКИЙ

Генеральний інформаційний партнер: УПРАВЛІННЯ ЗАКЛАДОМ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я

Генеральний інтернет-партнер: ZDOROV-INFO

СТАНЬ ЧАСТИНОЮ МАСШТАБНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ПОДІЇ!

3 питань участі у Форумі: +380 (44) 526-93-09 @ med@lmt.kiev.ua
3 питань участі у Конгресі: +380 (44) 526-92-89 @ congress@medforum.in.ua

www.medforum.in.ua

Украинское Рейтинговое Агентство

маркетинговый консалтинг и аудит, маркетинговые исследования, рекламная и PR деятельность

Наш девиз — минимизация затрат
для достижения максимального эффекта



Желаете сделать бизнес успешным?

Высококвалифицированные специалисты, авторские методики и разработки в области исследований, рекламы, PR, BTL, рейтинги, базы данных, специализированные средства массовой информации, креативная подготовка рекламных и PR материалов, комплексное маркетинговое и/или коммуникационное обслуживание к Вашим услугам!

02152, Киев, ул. Марины Расковой 17,
тел. (+3 8044) 501 04 28, (+3 8066) 204 33 96,
e-mail: ura-office@ukr.net,
[www/ratingua.com.ua](http://www.ratingua.com.ua)