



УДК 616.366–008.6001

Функціональні порушення жовчних шляхів у дітей: критерії діагностики і корекція

О. В. Тяжка, В. І. Боброва, О. П. Братусь, С. Д. Кінча

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ,
Дорожня клінічна лікарня № 1 на станції Київ Південно-Західної залізниці

Ключові слова: жовчний міхур, жовчовивідні шляхи, сфінктер Одді, функціональні розлади, медична інтроскопія.

Функціональні порушення роботи жовчного міхура (ЖМ), жовчовивідних шляхів (ЖВШ), сфінктерного апарату є найпоширенішою патологією у дітей з ураженням травної системи, вони посідають друге місце після хронічних гастродуоденітів [3, 4, 23].

Згідно з рекомендаціями міжнародного консенсусу в Римі (1999), функціональні порушення жовчних шляхів охоплюють рухові розлади жовчного міхура (за гіпер- чи гіпокінетичним типом) та дисфункції м'яза, що замикає печінково-підшлункову ампулу (сфінктера Одді), у вигляді його спазму або недостатності. Останні у свою чергу поділяють на 4 варіанти, три з яких відповідають біліарній дисфункції, один — панкреатичній [5, 7, 19].

Функціональні захворювання жовчних шляхів визначають як комплекс клінічних симптомів, що розвинулися внаслідок моторно-тонічної дисфункції жовчного міхура, жовчних проток і сфінктерів, без ознак органічного ураження (запалення, каменевтворення). Істотного значення в розвитку біліарної дисфункції надають порушенням адаптаційних можливостей організму, що нерідко виникають ще в дитячому віці як невротичні та диспептичні розлади, схильність до алергійних реакцій [1, 7, 24]. Згодом дисфункції жовчних шляхів трансформуються в органічну патологію [9, 10, 29].

У нормі надходження жовчі та панкреатичного секрету в дванадцятипалу кишку відбувається за координованого функціонування ЖМ і сфінктера Одді, крім того, залежить від рівня секреції жовчі, моторної активності травного каналу та ентерогепатичної циркуляції жовчних кислот [2, 16, 21]. Різні типи дискінезії ЖМ і ЖВШ зумовлені дискоординацією нервових і гормональних механізмів регуляції функції жовчних шляхів (порушення вироблення холецистокініну-панкреозиміну), зокрема моторно-тонічними розладами ЖМ і сфінктерного апарату, а також впливом різноманітних психогенних чинників, вегетативною

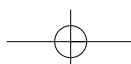
дистонією та вісцero-вісцеральними рефлексамі із патологічних вогнищ органів травлення. Порушення будь-якої ланки регуляції може спричинити рецидивний біль у верхньому відділі живота, розширення спільної жовчної протоки, транзиторне підвищення в крові рівня печінкових ферментів [18, 22].

Найпоширенішим типом дискінезії ЖМ і ЖВШ є гіпокінетична дисфункція ЖМ і спазм сфінктера Одді, які зумовлюють хронічний застій жовчі в ЖМ і його компенсаторну дилатацію, порушення екскреції жовчі, зміни фізико-хімічних властивостей, біохімічного складу та структури (дисхолія, дискринія) [6, 17, 20]. Гіпокінетична дисфункція ЖМ спричиняє підвищення літогенності жовчі, утворення мікролітів і формування жовчнокам'яної хвороби. Гіперкінетична дисфункція ЖМ і дистонія сфінктера Одді зумовлюють розвиток нападів жовчної кольки, холангіту, панкреатиту, стенозівного папіліту [16, 26].

Останнім часом інтерес до захворювань ЖМ і протокової системи зумовлений впровадженням у педіатричну практику сучасних методів медичної інтроскопії, що дало змогу значно поліпшити діагностування багатьох хвороб, визначати оптимальні лікувально-профілактичні заходи [1, 12, 28].

Труднощі діагностування хвороб жовчних шляхів пов'язані, з одного боку, із їхнім анатомо-топографічним розташуванням, спільністю крово- й лімфообігу, нервово-гормональною регуляцією, з іншого — з однотипністю клінічних проявів, що нагадують захворювання шлунка, дванадцятипалої кишки, підшлункової залози [14, 27]. Діти здебільшого скаржаться на біль у животі й диспептичні прояви. Саме такі діти потребують обстеження, зокрема методами медичної інтроскопії.

Упровадження інтроскопічних методів (ультрасонографія, комп'ютерна томографія, ендоскопічна ретроградна холангіопанкреатографія, магніторезонансна томографія, радіоізотопне скану-



вання жовчних шляхів) допомогло вийти на якісно новий рівень діагностики захворювань системи жовчовиділення у дітей [12, 30]. Це дало змогу принципово переглянути структуру хвороб жовчних шляхів, визначити в певних випадках їхню етіологію (осад у жовчному міхурі, гельмінтози), уточнити ланки патогенезу.

У дітей найчастіше діагностують аномалії розвитку жовчних шляхів, їхні функціональні розлади, хвороби обмінного характеру. Гострі запальні захворювання — гострий холецистит, холецистохолангіт у дітей спостерігають не так часто, як у дорослих [8, 12].

Першим методом, з якого треба починати діагностичний пошук, є трансабдомінальне ультразвукове сканування. Дослідження дає змогу виявляти такі аномалії розвитку жовчного міхура, як агенезія, гіпоплазія, так званий блукаючий жовчний міхур. Досить часто в дітей відзначають аномалії форми ЖМ — кулястий, S-подібний міхур, його перегини, наявність перегородок і перетяжок у порожнині міхура. Товщина стінки ЖМ та її структура є дуже важливою діагностичною інформацією. Для гострого холециститу або хронічного запального процесу ЖМ характерним є ущільнення, потовщення стінки ЖМ на 2 мм і більше [1, 25].

Ультразвукове дослідження (УЗД) виявляє камені в жовчному міхурі в 90–98 % випадків. Критерієм діагностики конкрементів у жовчному міхурі є наявність гіперехогенних утворень, розташованих по задній стінці або в його просвіті, що дають акустичну тінь. За допомогою УЗД органів черевної порожнини визначають кількість, локалізацію, рухливість і розміри каменів у жовчному міхурі [13, 17].

Ультрасонографія також дає змогу оцінити рухову активність ЖМ, для чого проводять дослідження з жовчогінним сніданком. Якщо після прийняття жовчогінного сніданку об'єм жовчного міхура зменшується менш ніж на третину, це свідчить про зниження його рухової функції. Атонію діагностують у разі повної відсутності скорочення жовчного міхура. Зменшення його об'єму більш ніж на половину свідчить про гіперкінетичний тип дисфункції жовчного міхура. У більшості дітей із захворюваннями жовчних шляхів є дисфункції жовчного міхура за гіпокінетичним типом [3, 7, 19].

Незважаючи на давній інтерес до проблеми, багато питань досі стоять на порядку денному, набувши особливої актуальності з багатьох причин. По-перше, з огляду на високу частоту дисфункцій ЖМ і сфінктера Одді в структурі хвороб органів травлення. По-друге, діагностика функціональних розладів системи жовчовиділення не відповідає міжнародним принципам класифікації цих

функціональних станів, тому бракує статистичних даних щодо дисфункцій жовчних шляхів у дитячому віці. По-третє, складним є диференційне діагностування через багатоманітність причин функціональних порушень. По-четверте, не зовсім правильним є розуміння суб'єктивних симптомів, тож помилково встановлюють цим пацієнтам такі діагнози, як хронічний холецистит, хронічний панкреатит.

Мета дослідження — комплексно оцінити клініко-біохімічні, ультрасонографічні ознаки порушень жовчних шляхів і визначити шляхи їхньої корекції.

Матеріали й методи дослідження

Ми провели комплексне клініко-інструментальне обстеження 42 дітей віком від 5 до 18 років. Критерії залучення хворих до дослідження:

- наявність больового синдрому різного ступеня виразності;
- наявність диспептичних проявів з боку органів травлення;
- відсутність в анамнезі даних, що свідчать про органічні захворювання органів гепатобілярної системи;
- відсутність ультразвукових ознак хронічного холециститу та жовчнокам'яної хвороби, панкреатиту.

Для того щоб верифікувати діагноз, брали до уваги комплекс клінічних проявів, дані біохімічного дослідження крові, УЗД печінки, жовчного міхура, жовчовивідних проток. Виходячи з клініко-анамнестичних критеріїв діагностики, дітей розподілили на дві групи: 1-ша група (28 хворих) — діти з характерним «панкреатичним» абдомінальним болем — нападopodobний біль у верхній половині живота, лівому підребер'ї; 2-га група (14 хворих) — діти, у яких переважає «синдром правого підребер'я», здебільшого у вигляді постійного ниючого болю в правому підребер'ї.

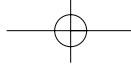
Усім дітям провели біохімічне дослідження крові, УЗД органів черевної порожнини з оцінюванням скорочувальної здатності ЖМ (із жовчогінним сніданком).

Результати дослідження

Віковий склад двох груп не мав достовірних відмінностей.

У 2-й групі 6 дітей мали фонову гастроуденальну патологію — хронічний гастроуденіт. Верифікували цю патологію за результатами фіброгастроуденоскопії з біопсією слизової оболонки шлунка й морфологічним дослідженням біоптату.

Диспептичний синдром найчастіше виявляли в дітей 2-ї групи: у вигляді нудоти — в 11 дітей,



відрижки гірким — у 4, періодичного блювання — у 6, метеоризму — у 9, закріпів — у 12.

Виконуючи об'єктивне обстеження дітей 1-ї групи, відзначали болючість під час пальпації в пілородуоденальній ділянці, точці Кача, позитивний симптом Керте, розміри печінки відповідали віку. У 2-й групі дітей під час пальпації живота були позитивними міхурові симптоми, печінка — збільшена до 3 см, рухома, еластична, безболісна.

Отже, больовий синдром був більш виразним у дітей 1-ї групи, диспептичні прояви з боку жовчних шляхів — у дітей 2-ї групи.

Змін біохімічних показників крові не виявили.

Під час УЗД органів черевної порожнини оцінювали розмір, ехогенність, структуру паренхіми печінки, підшлункової залози, селезінки. Дослідження жовчного міхура, а саме визначення його розміру, товщини стінки, вмісту порожнини міхура, проводили натще і після жовчогінного сніданку. Як жовчогінний сніданок давали 1 жовток дітям до 5 років і 2 жовтки — після 5 років. За результатами наших досліджень ні в кого з обстежених дітей не було ультразвукових ознак хронічного холециститу, жовчнокам'яної хвороби, панкреатиту. У 29 дітей (у 18 з 1-ї групи та в 11 з 2-ї) виявили аномалії будови жовчного міхура — перегини й перетяжки. У 28 дітей (1-ша група) виявили зміни з боку спільної жовчної протоки, а саме її розширення до 3–4 мм. У 14 дітей (2-га група) відзначили зміни з боку ЖМ, а саме наявність натще великої кількості жовчі, «сладжу» в порожнині міхура.

Порушення скорочувальної функції ЖМ діагностували за даними УЗД у всіх дітей. У 1-й групі дітей показник міхурово-рухової функції перевищував 0,75, тобто спорожнювання ЖМ було уповільненим за рахунок спазму сфінктера Одді, при цьому 39,2% дітей (11 осіб) з такими змінами мали вік до 7 років; показник міхурово-рухової функції у дітей 2-ї групи був меншим за 0,75 — уповільнене спорожнювання ЖМ за рахунок слабого скорочування м'язового шару ЖМ.

На підставі результатів клініко-біохімічних, ультрасонографічних досліджень, а саме з огляду на відсутність ультразвукових ознак органічної патології жовчних шляхів, змін структури та ехогенності паренхіми підшлункової залози, наявність болю, локалізованого в ділянці проекції під-

шлункової залози, ми діагностували панкреатичний варіант дисфункції сфінктера Одді у 28 дітей (1-ша група), дисфункцію ЖМ, гіпокінетичний варіант — у 14 дітей (2-га група). Больовий синдром у хворих 1-ї групи був зумовлений спазмом сфінктера Одді, що призводить до порушення координації ЖМ і сфінктерного апарату біліарної зони. Больовий синдром у хворих 2-ї групи зумовлений розтягненим, застійним ЖМ, що призводить до порушення дренажної функції ЖМ і розвитку більш виразних диспептичних проявів.

Отже, беручи до уваги результати нашого дослідження, можна дати такі рекомендації:

1) корекцію функціональних порушень сфінктерного апарату потрібно спрямувати на усунення абдомінального болю й спазму сфінктера Одді, чого можна найліпше досягти за допомогою міотропних спазмолітичних препаратів із дією на гладенькі м'язи жовчних шляхів;

2) корекцію дисфункції ЖМ слід спрямувати на поліпшення відтоку жовчі з ЖМ та проток і профілактику холелітіазу, для цього призначати холікінетики і препарати урсодезоксихолевої кислоти.

Висновки

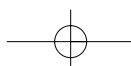
Наше дослідження засвідчило, що дисфункція сфінктера Одді не є рідкісним явищем у дітей із захворюваннями жовчних шляхів. За відсутності ознак панкреатиту і наявності характерних скарг діагноз «дисфункція сфінктера Одді, панкреатичний варіант» можна використовувати в дитячій практичній гастроентерології як найприйнятніший.

Ультрасонографічне дослідження органів черевної порожнини доцільно застосовувати як стартовий, скринінговий метод і проводити його в повному обсязі, з обов'язковим оцінюванням скорочувальної функції ЖМ. Виявлені аномалії розвитку ЖМ в поєднанні з порушенням скорочувальної функції за наявності певних клінічних проявів дають підставу на початковому етапі діагностувати значні зміни жовчних шляхів.

Діагностика та лікування порушень моторно-евакуаторної функції жовчних шляхів є важливим медико-соціальним завданням, розв'язання якого сприяє підвищенню якості життя хворих.

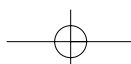
Цитована література

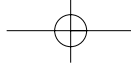
1. Белоусов А. С. Диагностика, дифференциальная диагностика и лечение болезней органов пищеварения / А. С. Белоусов, В. Д. Водолагин, В. П. Жаков.— М.: Медицина, 2002.— 424 с.
2. Бельмер С. В. Проблемы пищеварительной недостаточности: определение, выявление и коррекция / С. В. Бельмер, Т. В. Гасилина // Рос. мед. журн.— 2003.— Т. 11, № 3 («Детская гастроэнтерология и нутрициология»).— С. 119–121.





3. *Гринбергер Н.* Болезни желчного пузыря и желчных путей / Н. Гринбергер, К. Иссельбахер // Внутренние болезни по Тинсли Р. Харрисону. Кн. 2.— М.: Практика, 2002.— С. 2073–2075.
4. *Детская гастроэнтерология (избранные главы)* / Под ред. А. А. Баранова, Е. В. Клеманской, Г. В. Римарчук.— М., 2002.— 592 с.
5. *Жуков Н. А.* Сфинктер Одди, причины и механизмы нарушения его функции / Н. А. Жуков, В. А. Ахмедов, К. С. Турилова // Рос. гастроэнтерол. журн.— 2000.— № 2.— С. 55–58.
6. *Ильченко А. А.* Билиарный сладж как начальная стадия желчнокаменной болезни / А. А. Ильченко, О. В. Делюкина // Экспер. и клин. гастроэнтерол.— 2004.— № 1.— С. 56.
7. *Ильченко А. А.* Заболевания желчного пузыря. Диагностика. Лечение // Consilium Medicum. Симпозиум «Механизмы регуляции желчеобразования и методы его коррекции».— 2002.— С. 6–8.
8. *Корниенко Е. А.* Спорные и нерешенные вопросы панкреатологии в практике педиатра и терапевта / Е. А. Корниенко, Н. В. Гончар, Е. М. Ткаченко // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга.— 2005.— № 3-4.— С. 29–32.
9. *Коровина Н. А.* Холепатии у детей и подростков / Н. А. Коровина, И. Н. Захарова, М. С. Хинтинская.— М.: Медпрактика, 2000.— 60 с.
10. *Лейшнер У.* Практическое руководство по заболеваниям желчных путей.— М.: Гэотар-Мед, 2001.— 264 с.
11. *Максимов В. А.* Современная диагностика нарушений внешнесекреторной функции печени и моторики билиарного тракта / В. А. Максимов, К. М. Тарасов, А. Л. Чернышев // Практик. врач.— 1997.— № 10.— С. 7–12.
12. *Приворотский В. Ф.* Функциональные нарушения билиарной системы у детей с деформациями желчного пузыря / В. Ф. Приворотский, Н. Е. Лупова // Рус. мед. журн.— 2003.— Т. 11, № 3.— С. 171–172.
13. *Римарчук Г. В.* Терапевтическая коррекция дисфункциональных расстройств билиарного тракта у детей / Г. В. Римарчук, Н. И. Урсова // Материалы конгр. «Детская гастроэнтерология: настоящее и будущее».— М., 2002.— С. 238.
14. *Рычкова С. В.* Об адекватности ультразвуковой диагностики функции желчного пузыря в детском возрасте // Рус. мед. журн.— 2003.— Т. 11, № 3.— С. 203.
15. *Урсова Н. И.* Функциональные нарушения желчного пузыря у детей с хроническим гастродуоденитом / Н. И. Урсова, Г. В. Римарчук, Е. И. Краснова // Материалы I Всерос. конгр. «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии».— М., 2002.— С. 67–68.
16. *Фрейнд Г. Г.* Морфогенез дуоденопанкреатобилиарных аномалий у детей / Г. Г. Фрейнд, Ю. Ю. Соколов.— Пермь, 2003.— 220 с.
17. *Харитоновна Л. А.* Желчнокаменная болезнь у детей.— М., 2002.— 68 с.
18. *Шерлок Ш.* Заболевания печени и желчных путей / Ш. Шерлок, Дж. Дули.— М.: ГЭОТАР Медицина, 1999.— 864 с.
19. *Cholescintigraphic detection of functional obstruction of the sphincter of Oddi. Effect of papillotomy* / E. A. Shaffer et al. // Gastroenterology.— 1986.— Vol. 90.— P. 728–733.
20. *Control of gallbladder contractions by cholecystokinin through cholecystokinin-A receptors in the vagal pathway and gallbladder in the dog* / K. Sonobe et al. // Regul. Pept.— 1995.— Vol. 60, N 1.— P. 33–46.
21. *DiMagno E. P.* Relations between pancreatic enzyme outputs and malabsorption in severe pancreatic insufficiency / E. P. DiMagno, V. L. Go, W. H. Summerskill // N. Engl. J. Med.— 1973.— Vol. 288.— P. 813–815.
22. *Diseases of the liver and biliary system* / S. Sherlock, J. Dooley (eds).— Oxford: Blackwell Sci. Publications, 1997.— P. 217–238.
23. *Functional disorders of the biliary tract and pancreas* / E. Corazziari, E. A. Shaffer, W. J. Hogan et al. // Gut.— 1999.— Vol. 45 (Suppl. 2).— P. 1148–1154.
24. *Hagenbuch B.* Sinusoidal (basolateral) bile salt uptake systems of hepatocytes / B. Hagenbuch, P. J. Meier // Semin. Liver Dis.— 1996.— Vol. 16.— P. 129–136.
25. *Motilital und pharmakolo-gische Beeinflussbarkeit der extrahepatischen Gallenwege* / H. P. Bruch, E. Schmidt, K. Camerer, K. Trenkel // Münchener medizinische Wochenschrift.— 1983.— Bd. 125.— S. 503–505.
26. *New methods for assessment of enzyme activity: do they help to optimize enzyme treatment?* / G. Adler, S. Mundlos, P. Kühnelt, E. Dreyer // Digestion.— 1999.— Vol. 54, suppl. 2.— P. 3–9.
27. *Stotland B.* Biliary motility / B. R. Stotland, M. B. L. Kochman // Curr. Opin. Gastroenterol.— 1996.— Vol. 12, N 5.— P. 482–490.
28. *The pancreatitis classification of Marseilles-Rome 1988* / H. Sarles, G. Adler, R. Dani et al. // Scand. J. Gastr.— 1989.— Vol. 24.— P. 641–642.
29. *The role of cholecystokinin and the cholinergic system in intravenous amino acid-induced gallbladder emptying* / H. A. Gielkens, S. Y. de Boer et al. // European journal of gastroenterology & hepatology.— 1997.— Vol. 9.— P. 1227–1231.
30. *Trauner M.* Molecular pathogenesis of cholestasis / M. Trauner, P. J. Meier, J. L. Boyer // N. Engl. J. Med.— 1998.— Vol. 339.— P. 1217–1227.





Функциональные нарушения желчных путей у детей: критерии диагностики и коррекция

А. В. Тяжка, В. И. Боброва, Е. П. Братусь, С. Д. Кинча

Проведена комплексная оценка клинико-биохимических, ультрасонографических признаков дисфункции желчных путей у детей. Дисфункция сфинктера печеночно-поджелудочной ампулы (сфинктера Одди) выявлена у 28 из 42 обследованных. При отсутствии признаков панкреатита и наличии характерных клинико-эхографических признаков нарушений со стороны желчных путей диагноз «дисфункция сфинктера Одди, панкреатический вариант» может быть использован в детской гастроэнтерологии. Коррекция функциональных нарушений желчного пузыря должна быть направлена на купирование абдоминальной боли, улучшение оттока желчи из желчного пузыря и желчевыводящих путей, профилактику холелитиаза.

Biliary dysfunction in pediatric patients: the diagnostics criteria and correction

O. V. Tiazhka, V. I. Bobrova, E. P. Bratus', S. D. Kincha

The complex evaluation has been held for the clinical and biochemical and ultrasonographic signs of biliary dysfunction in pediatric patients. The dysfunction of the sphincter of duodenal ampulla (Oddi's sphincter) was revealed in 28 from 42 of the investigated subjects. In the case of absence of pancreatitis signs and presence of the specific clinical and echo graphic sings of biliary disturbances the diagnosis of «Oddi's sphincter dysfunction, pancreatic variant» could be used in the pediatric gastroenterology. The correction of the biliary dysfunction must be aimed on the abdominal pain relief, improvement of bile outflow from the gall bladder and bile passages, and cholelithiasis prophylaxis.

