

КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В ДІТЕЙ З ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

Кінаш М.І., Лобода В.Ф.

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського»

Резюме. Обстежено 153 дитини з гепатобіліарною патологією у віці від 5 до 15 років. Метою дослідження було встановити частоту остеопенічного синдрому в дітей з даною патологією, виділити клінічні симптоми останнього залежно від ступеня порушення функції печінки й жовчовивідних шляхів. Встановлено залежність розвитку й вираженості остеопенічного синдрому від тривалості захворювання й ступеня ураження гепатобіліарної системи. У 65,9% виявлено зниження мінеральної щільності кісткової тканини, переважно I-II ступеня, тільки в 1/3 хворих відзначено нормальний стан кісткової тканини.

Ключові слова: діти, гепатобіліарна система, остеопенічний синдром.

Вступ. Актуальність проблеми вивчення впливу захворювань гепатобіліарної системи (ГБС) на стан кісткової тканини та клінічних особливостей остеопенічного синдрому (ОС) визначається тенденцією до зростання кількості хворих з патологією печінки та жовчовивідних шляхів серед дитячого населення. Росту захворюваності патології ГБС сприяє погіршення екологічної ситуації, матеріально-побутових умов, зокрема, недостатнє та незбалансоване харчування, незрілість ферментних систем, органів та систем детоксикації. Тривалий вплив несприятливих чинників на дитячий організм призводить до формування спершу функціональних змін у ГБС, а надалі – до запальних та органічних. Найбільш чутливий організм дитини до дії патогенних факторів зовнішнього середовища в критичні періоди розвитку: в ранньому пре- та постнатальному онтогенезі на першому році життя, в пре- та пубертатному віці. Саме в ці періоди розвитку дитини відбувається найбільше накопичення кісткової маси та ріст кісток у довжину, тому будь-які зміни з боку ГБС негативно впливатимуть на формування кісткової тканини (КТ). Зокрема, запальний процес у ГБС, внаслідок якого страждає обмін вітаміну D₃ і синтез його активних метаболітів, а також синтез кальцій-зв'язуючих білків сироватки крові, призводить до порушення кальцій-фосфорного гомеостазу та формування (КТ). При функціональних змінах жовчовивідних шляхів внаслідок застою жовчі зменшується вихід у просвіт тонкого відділу кишечника жовчних кислот, які потрібні для транспорту іонів Ca²⁺ через кишкову стінку. Отже, будь-які захворювання ГБС ведуть до порушення кальцій-фосфорного гомеос-

тазу та відповідно до порушення формування (КТ) [1].

Мета роботи – вивчити частоту та виділити клінічні ознаки ОС у дітей з патологією ГБС.

Матеріали та методи. Для вивчення даної проблеми було обстежено 153 дитини з гепатобіліарною патологією. Серед обстежених переважали хлопчики 83 (54,2%). Вік дітей становив від 5 до 15 років. Найбільша кількість дітей була старшого шкільного віку 110 (71,9%), що пов'язано як із тривалістю дії патологічних чинників зовнішнього середовища, так і з нейрогуморальною перебудовою дитячого організму в цьому періоді. Відповідно, дітей дошкільного та молодшого шкільного віку було 2 (1,3%) та 41 (26,8%). В обстежених пацієнтів найчастіше діагностувалася дискінезія жовчовивідних шляхів (у всіх дітей), яка в однієї чверті пацієнтів ускладнилася розвитком хронічного холангіту (24,3%), в однієї дитини – хронічним калькульозним холециститом (0,7%), у половини – хронічним холецистохолангітом (51,0%). Окрім цього, у 8,5% хворих виявлено маркери HBV-інфекції (HBsAg, анти-HBc IgM), у 7,2% – маркери HCV-інфекції (анти-HCV IgM), у 3,3% – поєднання HBV- і HCV-інфекцій, а у 2% – хронічний неідентифікований гепатит. Тривалість захворювання ГБС у хворих становила від 1 до 11 років, найчастіше – від 3 до 7 років. Мінеральну щільність кісткової тканини (МЩКТ) визначали за допомогою денситометра “Lunar” DRX-A.

Результати досліджень. Обстеження даних дітей виявило зниження МЩКТ у двох третин хворих (65,9%), тоді як нормальна МЩКТ була тільки у однієї третини. Найчастіше зниження МЩКТ проявлялося остеопенією I-го та

II-го ступенів, яку було діагностовано, відповідно, в 20,3% та 18,3% осіб, тоді як остеопенія III-го ступеня й остеопороз діагностувалися значно рідше, відповідно, в 12,4% та 14,9% (рис. 1). Зниження МЩКТ найчастіше було діагностовано в дітей із тривалістю захворювання три й більше років, яким несвоєчасно та неадекватно проводилося протирецидивне лікування. У 24 пацієнтів із хронічними гепатитами, які перебігали в безжовтяничній формі, зниження МЩКТ виявлено також майже в двох третин осіб. Особливістю ОС на тлі хронічних гепатитів є те, що в кожній четвертій дитині діагностовано остеопороз. Більш виражене зниження МЩКТ у дітей відзначено при хронічному гепатиті С.

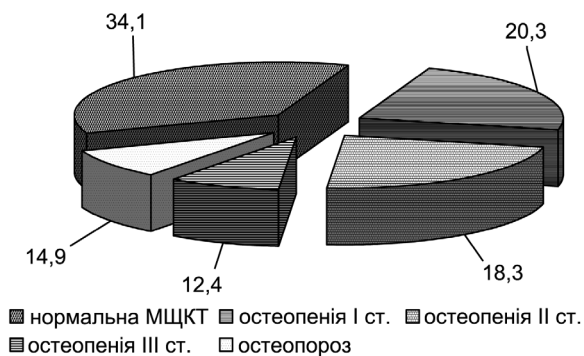


Рис. 1. Стан кісткової тканини в дітей з гепатобілярною патологією.

При поєднанні захворювань печінки й жовчовивідних шляхів із захворюваннями інших органів та систем, зокрема, із хронічним гастродуоденітом, залізодефіцитною анемією, патологією ЛОР-органів, сечовивідної системи, органів дихання, глистяними та паразитарними інвазіями, туберкульозною інфікованістю діагностувалося більш виражене зниження показників МЩКТ у дітей, яке, ймовірно, залежить від ступеня синдрому ендогенної інтоксикації, який призводить до порушення регуляції всіх ланок кальцій-фосфорного гомеостазу, а, отже, й формування КТ.

Аналіз анамнезу життя показав, що серед дітей зі зниженою мінералізацією КТ у 4 рази частіше виявляли низьку масу при народженні, ніж у хворих з нормальним структурно-функціональним станом, тому низька маса тіла при народженні (2900 і нижче) є одним з факторів ризику розвитку ОС у майбутньому.

При вивченні вираженості ОС було встановлено пряму кореляційну залежність між величиною ВМД (мінеральна щільність КТ) ($r=0,75$) та значенням індексу маси тіла (маса тіла/зріст², кг/м²), а саме: чим більш виражений ОС, тим ниж-

че значення індексу маси тіла відповідає йому та навпаки: при зростанні величини індексу маси тіла зростає МЩКТ.

Всі діти з ОС мали клінічні ознаки з боку кісткової системи (порушення постави, сколіоз, деформація грудної клітки, поперечна або повздовжня плоскостопість), які виникали внаслідок зниження МЩКТ та порушення її архітекtonіки. На протигагу в дітей з нормальною МЩКТ патологію кісткової системи діагностовано тільки в 32,7% осіб.

При остеопенії I-го ступеня (доклінічній стадії розвитку ОС) окрім симптоматики характерної для захворювань ГБС інших змін у дітей виявлено не було. Патологія кісткової системи представлена лише порушенням постави.

При остеопенії II-го та, особливо, III-го ступенів, у дітей при детальному зборі анамнезу відзначали більш тупого, ниючого характеру в поперековому і/або грудному відділах хребта під час тривалого статичного фізичного навантаження. Цей біль, у більшості випадків, трактувався лікарями як один із симптомів патології сечовивідної або гепатобілярної систем, чи як прояв патології кісткової системи (сколіозу, порушення постави). У цих хворих мали місце більш виражені прояви синдрому ендогенної інтоксикації: блідість шкірних покривів, "синці" під очима, периоральна сірість, виражена капілярна сітка в міжлопатковій ділянці, швидка втомлюваність, загальне нездужання, головний біль, знижений апетит. Часто в даних пацієнтів діагностували карієс, який також є проявом порушення кальцій-фосфорного гомеостазу. Зміни з боку кісткової системи були різноманітнішими: порушення постави, сколіоз, деформація грудної клітки, повздовжня або поперечна плоскостопість. Виявлена тенденція до зниження маси та відставання в рості. Відзначено, що переважну більшість обстежених з остеопенією II-го та III-го ступенів становили особи з астеничною та нормостеничною будовою тіла, не було серед них гіперстеніків.

У дітей, в яких був діагностований остеопороз, окрім скарг, вказаних при остеопеніях II-го та III-го ступенів, при детальному зборі анамнезу виявляли періодичний біль у нижніх кінцівках.

При об'єктивному обстеженні такі пацієнти були емоційно лабільні, більшість з них відставала у фізичному і/або статевому розвитку, мали прояви гіповітамінозу: сухість шкіри, згладже-

Таблиця 1. Диференціально-діагностичні критерії остеопенічного синдрому в дітей

Критерій	Нормальна МЦКТ	Остеопенія I ст.	Остеопенія II ст.	Остеопенія III ст.	Остеопороз
Біль у поперековому і/або грудному відділі хребта при сидінні	–	–	±	+	+
Біль у нижніх кінцівках при ходьбі	–	–	–	–	+
Патологія кісткової системи	±	+	+	+	+
Затримка фізичного і/або статевого розвитку	–	–	±	±	±
Показник Z*	> (-1,0)	(-1)-(-1,5)	(-1,5)-(-2,0)	(-2,0)-(-2,5)	< (-2,5)

Примітки: *Z – (-2,5) – (-2,0) – остеопенія III ст., (-2,0) – (-1,5) – остеопенія II ст., (-1,5) – (-1,0) – остеопенія I ст.; Z менше (-1,0) – варіант норми, при Z менше (-2,5) – остеопороз.

ні сосочки по периферії язика, гіперкератоз у ділянці великих суглобів. Переважно це були особи астеничної або нормостеничної будови тіла.

Групу дітей зі зниженою МЦКТ склали, в основному, блондини та шатени. Більшість пацієнтів мали обтяжений акушерський анамнез (гестоз чи анемія вагітних, загроза переривання вагітності, кесарів розтин, затримка внутрішньоутробного розвитку плода), відносно малу масу при народженні. В даних дітей спостерігалися переломи верхніх або нижніх кінцівок, вони відставали у фізичному і/або статевому розвитку, особливо, при остеопенії III-го ступеня та остеопорозі. Серед пацієнтів з нормальною МЦКТ осіб із затримкою фізичного розвитку не було.

При обстеженні двох біологічних пар (рідних брата та сестри віком 14 і 15 років, а також двох рідних сестер віком 5 і 7 років) виявлено сімейну, тобто генетичну, схильність до зниження МЦКТ та розвитку ОС. У них виявлено зниження МЦКТ, відповідно, в першій парі – остеопороз, у другій – остеопенію II-го та III-го ступенів. Генетичний фактор визначає 50-80% МЦКТ [3].

Характерним є те, що в дітей зі зниженою МЦКТ у 59,8% осіб діагностували пролапс мітрального клапана, що, ймовірно, пов'язано із загальною гіпотонією м'язової системи внаслідок синдрому ендогенної інтоксикації, тоді як у пацієнтів з нормальною МЦКТ він діагностувався тільки в 17,4% осіб.

Проаналізувавши клінічні та денситометричні дані про ОС у дітей на тлі захворювань ГБС, приводимо його діагностичні критерії залежно від ступеня вираженості (табл. 1).

Висновки.

1) При патології гепатобіліарної системи в двох третин обстежених дітей виявлено зниження мінеральної щільності кісткової тканини, яке спостерігалось в основному при тривалості за-

хворювання три й більше років у пацієнтів, яким несвоєчасно та неадекватно проводилося протицидивне лікування.

2) Остеопенічний синдром на тлі гепатобіліарної патології виявлений у дітей, які мали астеничну або нормостеничну будову тіла, в більшості були блондинами або шатенами.

3) Характерними симптомами при остеопенічному синдромі можна вважати тупий, ниючий біль у поперековому і/або грудному відділах хребта при тривалому статичному навантаженні, при остеопорозі також біль у нижніх кінцівках при ходьбі.

4) Розвиток остеопенічного синдрому в людини визначає генетична схильність.

5) У кожній другій дитини з остеопенічним синдромом мав місце пролапс мітрального клапана I-го ступеня.

6) Прояви синдрому ендогенної інтоксикації клінічно більш виражені в дітей зі зниженою МЦКТ у порівнянні з дітьми з нормальною МЦКТ на тлі гепатобіліарної патології.

7) При остеопенічному синдромі спостерігається тенденція до зниження рівня кальцію та підвищення рівня фосфору в сироватці крові, а також тенденція до зменшення екскреції кальцію та фосфору з добовою сечею в дітей з патологією гепатобіліарної системи.

Література

1. Лобода В.Ф., Кінаш М.І. Участь печінки в підтриманні кальцій-фосфорного гомеостазу у організмі // Перинатологія та педіатрія. – 2003. – №1. – С. 52-55.
2. Кінаш М.І. Вплив хронічних гепатитів В і С на стан кісткової тканини в дітей // Інфекційні хвороби. – 2003. – №2. – С. 48-50.
3. Поворознюк В.В., Виленский А.Б. Регуляція кальцій-фосфорного гомеостазу, формування костної тканини у дітей в нормі і при впливі радіаційного фактора // Вестник физиотерапии и курортологии. – 1999. – №3. – С. 79-85.

КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОСТНОЙ ТКАНИ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ СИСТЕМЫ

Кинаш М.И., Лобода В.Ф.

Резюме. Обследовано 153 ребенка с гепатобилиарной патологией в возрасте от 5 до 15 лет. Целью исследования было установить частоту остеопенического синдрома у детей с данной патологией, выделить клинические симптомы последнего в зависимости от степени нарушения функции печени и желчевыводящих путей. Установлено зависимость развития и выраженности остеопенического синдрома от длительности заболевания и степени поражения гепатобилиарной системы. У 65,9% выявлено снижение минеральной плотности костной ткани, преимущественно I-II степени, только у 1/3 больных отмечено нормальное состояние костной ткани.

Ключевые слова: дети, гепатобилиарная система, остеопенический синдром.

CLINICAL CHARACTERISTICS OF BONE IN CHILDREN WITH PATHOLOGY OF THE HEPATOBILIARY SYSTEM

Kinash M.I., Loboda V.F.

Summary. A total of 153 children with hepatobiliary disorders in age from 5 to 15 years. The aim of the study was to determine the frequency of osteopenic syndrome in children with this condition, highlight the clinical symptoms last, depending on the degree of liver and biliary tract. The dependence of the development and severity of osteopenic syndrome on the duration of the disease and the degree of the hepatobiliary system. At 65.9% showed a reduction in bone mineral density, mainly I-II stage, only one third of patients had normal bone.

Key words: children, hepatobiliary system, osteopenic syndrome.