

УДК 616.33/342+616.36+616-056.4]-085-053.2

**В.Ф. Лобода, А.З. Миколенко, Н.І. Балацька, М.І. Кінаш, І.М. Сарапук**  
**КРИТЕРІЇ ФОРМУВАННЯ ГРУПИ РИЗИКУ ЗА РОЗВИТКОМ ОСТЕОПЕНІЧНОГО**  
**СИНДРОМУ СЕРЕД ДІТЕЙ З ХРОНІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ**  
**НА ТЛІ АНОМАЛІЙ КОНСТИТУЦІЇ**

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського*

КРИТЕРІЇ ФОРМУВАННЯ ГРУПИ РИЗИКУ ЗА РОЗВИТКОМ ОСТЕОПЕНІЧНОГО СИНДРОМУ СЕРЕД ДІТЕЙ З ХРОНІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ НА ТЛІ АНОМАЛІЙ КОНСТИТУЦІЇ. Соціометричне, клініко-лабораторне обстеження, використання комп'ютерної програми "Osteopenia P-формування групи ризику з розвитку остеопенічного синдрому в дітей з різною соматичною патологією" та денситометрії у дітей з хронічною поєднаною гастродуоденальною та гепатобіліарною патологією, що перебігає на тлі окремих фонових станів, зокрема аномалій конституції, дозволили сформувати групу ризику за розвитком остеопенічного синдрому та встановити вплив даної патології на стан мінеральної щільності кісткової тканини. Обстежено 76 пацієнтів віком від 6 до 16 років. Визначено критерії формування групи ризику за розвитком остеопенічного синдрому серед дітей з хронічною патологією травної системи.

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ГРУППЫ РИСКА ПО РАЗВИТИЮ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА СРЕДИ ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ТРАВНОЙ СИСТЕМЫ НА ФОНЕ АНОМАЛИЙ КОНСТИТУЦИИ. Социометрическое, клинико-лабораторное обследование, использование компьютерной программы "Osteopenia P-формирования группы риска из развития остеопенического синдрома у детей с разной соматической патологией" и денситометрии у детей с хронической объединенной гастродуоденальной и гепатобилиарной патологией, которая развивается на фоне отдельных фоновых состояний, в частности аномалий конституции, разрешили сформировать группу риска за развитием остеопенического синдрома и установить влияние данной патологии на состояние минеральной плотности костной ткани. Обследовано 76 пациентов возрастом от 6 до 16 лет. Определены критерии формирования группы риска за развитием остеопенического синдрома среди детей с хронической патологией травной системы.

FORMATION OF GROUP-RISK IN OSTEOPENIC SYNDROME DEVELOPMENT AMOUNT CHILDREN WITH CONSTITUTION'S ANOMALIES BACKGROUND AND CHRONIC PATHOLOGY OF DIGESTIVE TRACT. Formation of group-risk in osteopenic syndrome development amount children with combined pathology of gastroduodenal and hepatobiliary systems and constitution's anomalies background based on sotiometric, clinical and laboratory investigation, using computer program "Osteopenia P formation of group-risk in osteopenic syndrome development amount children with somatic diseases" and densitometry. 76 patients were examined.

**Ключові слова:** діти, гастродуоденальна та гепатобіліарна патологія, аномалії конституції, остеопенічний синдром.

**Ключевые слова:** дети, гастродуоденальная и гепатобилиарная патология, аномалии конституции, остеопенический синдром.

**Key words:** children, gastroduodenal and hepatobiliary pathology, constitution's anomalies, osteopenic syndrome.

**ВСТУП.** Патологія органів травлення має велику питому вагу в структурі захворюваності дитячого населення серед соматичних хвороб, поширеність яких за останні 10 років зросла майже вдвічі [1, 2]. Така ж тенденція спостерігається щодо збільшення частоти функціональних та органічних захворювань шлунково-кишкового тракту, питома вага яких у структурі захворювань травної системи в дітей перевищує 60 % [1-3]. Особливістю гастроентерологічної патології дитячого віку є поєднаний характер ураження органів верхнього відділу травного тракту в 53–90 % випадків [2, 4]. Найбільш часто поєднана патологія відмічається в дітей 12-15 років [2-4]. Важливо зазначити, що більш глибокі зміни слизової оболонки шлунка зустрічаються в хворих на хронічний холецистохолангіт [4, 5]. Також відмічено, що при хворобах шлунка та дванадцятипалої кишки у дітей частіше реєструються зміни кісткової системи, зокрема, порушення постави, сколіоз, кіфосколіоз та остеопенія [4, 6]. Поява в останні десятиліття денситометрії дозволила вивчати закономірності наростання та втрати кісткової маси з віком та діагностувати остеопороз на дорентгенівській стадії.

Основними чинниками, які впливають на формування кісткової тканини в дитячому та підлітковому віці є генетична детермінованість, стан гуморального статусу, рівень споживання кальцію та вітаміну Д з їжею, фізична активність [6, 7]. Діагностика порушень мінеральної щільності кісткової тканини на доклінічному етапі дозволить виділити фактори ризику у хворих з хронічною поєднаною гастродуоденальною та гепатобіліарною патологією та запобігти прогресуванню захворювання.

Метою нашої роботи було виявити вплив хронічної поєднаної гастродуоденальної та гепатобіліарної патології та окремих фонових станів, зокрема, аномалій конституції на стан мінеральної щільності кісткової тканини у дітей шкільного віку та визначити критерії формування групи ризику за розвитком остеопенічного синдрому.

**МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ.** Під спостереженням знаходилося 76 дітей з хронічними захворюваннями гастродуоденальної та гепатобіліарної систем, віком від 6 до 16 років. Хронічна гастродуоденальна патологія була представлена хронічним гастродуоденітом

(ХГД), хронічним гастритом (ХГ) переважно в фазі загострення. Гепатобілярна патологія проявлялася хронічним холецистохолангітом (ХХХ), хронічним холангітом (ХХ), дискінезією жовчовивідних шляхів (ДЖВШ) за гіпотонічним та змішаним типами. Серед пацієнтів було виділено три типи аномалій конституції (АК): ексудативно-катаральну аномалію конституції (ЕКАК), яка склала першу групу в кількості 25 хворих; лімфатико-гіпопластичну аномалію конституції (ЛГАК), яка представляла другу групу – 26 хворих; третя група об'єднала 25 пацієнтів з нервово-артритичною аномалією конституції (НААК).

Для досягнення поставленої мети були проведені соціометричні, генеалогічні та клініко-інструментальні дослідження. Ми обстежували дітей шкільного віку, у яких виражених ознак маніфестації того чи іншого типу АК не було. Верифікація АК проводилась на основі анкетування, ретельно зібраного анамнезу життя (харчовий, динаміка психомоторного та фізичного розвитку, частота і тривалість ГРВІ та бактеріальних інфекцій), анамнезу хвороби (особливості розвитку провідної патології, частота інтеркурентних захворювань, ефективність лікування, частота рецидивів), генетичного і алергологічного анамнезів, об'єктивного огляду дитини з визначенням основної та супутньої патології, фонових станів, на тлі яких вона розвинулась.

З метою формування групи ризику за розвитком остеопенічного синдрому нами застосована комп'ютерна програма "Osteopenia P-формування групи ризику з розвитку остеопенічного синдрому в дітей з

різною соматичною патологією" ("Osteopenia P") [7]. В останній враховані вік, стать, маса і ріст. Дітям з групи ризику була проведена двофотонна рентгенівська комп'ютерна денситометрія (апарат Lunar DPX – А).

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЙОГО ОБГОВОРЕННЯ.** Проаналізувавши результати дослідження ми відмітили, що хронічна поєднана патологія травної системи та фонові стани, на тлі яких вона перебігає, мають вплив на формування мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) у дітей шкільного віку.

Проведене анкетування обстежених дітей показало відмінності між групами обстеження. Достатнє фізичне навантаження мали 11 (46,0 %) хворих з ознаками ЕКАК. Фізична активність у 14 (53,8 %) пацієнтів з проявами ЛГАК була знижена, з них половина займалася у спеціалізованих групах, а 2 (7,7 %) не відвідували заняття фізкультурою. 23 (92,0 %) хворих з НААК мали достатнє фізичне навантаження.

У дітей з ЕКАК найчастіше зустрічалося поєднання ХГД та ДЖВШ (у 84,0 %). У пацієнтів із ЛГАК також реєструвалося поєднання ХГД та ДЖВШ (у 46,2 %). Проте, в порівнянні з хворими із ЕКАК, в даній групі фіксувалося майже в три рази більше запальних захворювань біліарної системи (ХХ та ХХХ), що може свідчити про тривалі застійні явища в жовчних протоках внаслідок гіподинамії та гормональних порушень при перебігу хвороби на фоні зазначеної АК. У дітей з НААК найчастіше зустрічалося поєднання ХГД та ДЖВШ переважно за гіпотонічно-гіперкінетичним типом (у 68,0 %) (таблиця 1).

Таблиця 1. Структура поєднаної патології гастроудоденальної та гепатобілярної систем у хворих з аномаліями конституції

Аномалії конституції	ХГД+ХХХ		ХГД+ХХ		ХГД+ДЖВШ		ХГ+ДЖВШ	
	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
ЕКАК, n = 25	2	8,0	1	4,0	21	84,0	1	4,0
ЛГАК, n = 26	6	23,1	3	11,5	12	46,2	5	19,2
НААК, n = 25	4	16,0	2	8,0	17	68,0	2	8,0

Середня тривалість основного захворювання у дітей з ЕКАК та ЛГАК становила (3,64±0,35) і (3,06±0,34) років відповідно, в дітей з НААК тривалість хвороби була більшою (4,28±0,24) років.

При клінічному обстеженні пацієнтів з поєднаною патологією гастроудоденальної і гепатобілярної зон у 43 (56,5 %) з них виявлено скарги, що вказували на ураження опорно-рухового апарату (помірний або виражений біль в поперековому відділі хребта, що турбував після тривалого сидіння або стояння). Крім того, з анамнезу обстежених встановлено чинники, що негативно впливали на формування кісткової тканини (рис. 1).

При огляді ортопедом у 63 (82,6 %) обстежених виявлено зміни кісткової системи, зокрема: з порушенням постави було 44 (69,6 %) дітей, сколіоз встановлено у 14 (21,7 %) хворих, кіфосколіоз – у 5 (8,7 %).

В групу ризику за розвитком остеопенічного синдрому, сформовану за допомогою комп'ютерної про-

грами "Osteopenia P", із загальної кількості обстежених дітей ввійшов 31 пацієнт, що становило 40,7 %. Серед них найбільший відсоток склали підлітки 17 (54,2 %), що можна пояснити збільшенням факторів ризику з розвитку остеопенії та остеопорозу в цьому віці. 23 (74,2 %) хворим з групи ризику була проведена денситометрія.

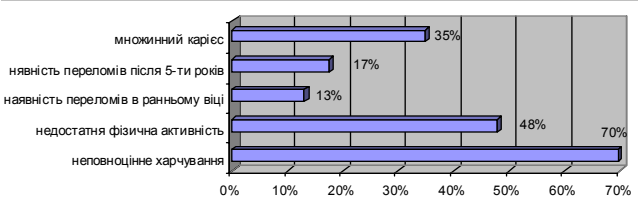


Рис. 1. Чинники, що негативно впливали на формування кісткової тканини у обстежених дітей.

Показники індексу маси тіла (ІМТ) обстежених дітей занесені до таблиці 2.

Таблиця 2. Показники індексу маси тіла у дітей з хронічною поєднаною гастроудоденальною і гепатобіліарною патологією різної статі у вікових групах (M±m)

Вікові групи	хлопчики	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>	дівчатка	ІМТ, кг/м <sup>2</sup>
I, n = 3	n = 1	15,22±0,52	n = 2	16,05±0,04*
II, n = 7	n = 3	16,32±0,63	n = 4	16,41±0,49
III, n = 13	n = 5	18,31±0,57	n = 8	18,48±0,44
P I-II		< 0,05		
P I-III		< 0,001		< 0,001
P II-III		< 0,05		< 0,05

Примітки: 1. P I-II достовірність відмінностей показників між I та II віковими групами; 2. P I-III достовірність відмінностей показників між I та III віковими групами; 3. P II-III достовірність відмінностей показників між I та III віковими групами; 4. Знаком \* зображено достовірність різниці показників (P < 0,05) між хлопчиками та дівчатками

Таблиця 3. Показник BMD у обстежених дітей за різної МЦКТ

Вікові групи, роки	Мінеральна щільність кісткової тканини							
	Нормальна		Остеопенія		Остеопороз		Підвищена	
	n	BMD, г/см <sup>2</sup>	n	BMD, г/см <sup>2</sup>	n	BMD, г/см <sup>2</sup>	n	BMD, г/см <sup>2</sup>
I, 6-9 р	2	0,770±0,029	1	0,465±0,023*	1	-2,520±0,073	-	-
II, 10-13р	2	0,823±0,017	5	0,566±0,051*	2	-2,600±0,134	-	-
III, 14-16 р	3	0,875±0,017	3	0,540±0,055**	2	-2,600±0,122	2	1,800±0,100
P I-II		-		< 0,01		-		-
P I-III		< 0,01		< 0,01		-		-
P II-III		-		-		-		-

Примітки: 1. P I-II достовірність відмінностей показників між I та II віковими групами; 2. P I-III достовірність відмінностей показників між I та III віковими групами; 3. P II-III достовірність відмінностей показників між I та III віковими групами; 4. Знаком \* зображено достовірність різниці показників (P < 0,05) між нормальною МЦКТ та остеопенією; 5. Знаком \*\* зображено достовірність різниці показників (P < 0,01) між нормальною МЦКТ та остеопенією.

Як видно з даних таблиці 2 ІМТ з віком зростає, причому, у дівчаток всіх вікових груп він вищий ніж у хлопчиків.

Обстеження дітей за допомогою денситометра виявило зниження МЦКТ майже у двох третин 14 (60,8 %) пацієнтів, тоді як нормальна МЦКТ була тільки у однієї третини 7 (30,3 %). Найчастіше зниження МЦКТ проявлялося остеопенією I-го та II-го ступенів, яку було діагностовано у 9 (39,1 %) осіб, а остеопороз було виявлено у 5 (21,7 %) дітей.

Крім того, ми проаналізували денситометричні показники залежно від віку дітей, що відображено в таблиці 3.

Як видно з даних таблиці 3, найбільш виражені зміни МЦКТ відмічались у вікових групах 10-13 та 14-16 років.

Також у обстежених хворих вивчено залежність МЦКТ від тривалості хронічної поєднаної гастроудоденальної і гепатобіліарної патології (рис. 2).

Одержані дані показали, що діти з остеопорозом хворіють більш тривало (більше 5 років), тоді як у дітей з нормальною МЦКТ тривалість захворювання була найменшою. Відмічена також залежність від типу аномалії конституції. Так, більше випадків остеопенії та остеопорозу спостерігалось у дітей з лімфатико-гіпопластичним діатезом (21,7 %) в порівнянні з хворими на нервово-артритичну аномалію конституції (8,7 %).

**ВИСНОВКИ.** 1. До групи хворих на хронічний гастроудоденіт в поєднанні з патологією гепатобіліарної системи, які мають підвищений ризик виникнення остеопорозу, належать пацієнти з аліментарною недостат-

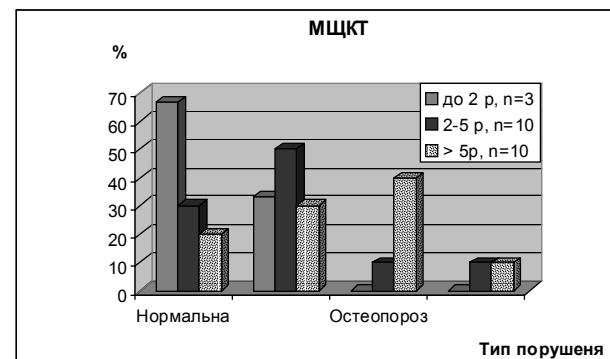


Рис. 2. Стан МЦКТ у дітей, хворих на хронічний гастроудоденіт в поєднанні з патологією гепатобіліарної зони залежно від тривалості захворювання.

ністю кальцію, зниженою фізичною активністю, множинним карієсом, наявністю переломів в анамнезі, з проявами лімфатико-гіпопластичної аномалії конституції.

2. При хронічній поєднаній гастроудоденальній і гепатобіліарній патології, що перебігає на фоні аномалії конституції діагностується зниження МЦКТ у 2/3 пацієнтів.

3. Збільшення тривалості перебігу хронічної поєднаної патології гастроудоденальної і гепатобіліарної зон супроводжується зростанням частоти остеопорозу.

**ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.** Отримані результати вказують на необхідність подальших досліджень та удосконалення протоколів лікування дітей, хворих на поєднану гастроудоденальну і ге-

патобіліарну патологію та з проявами остеопенічного синдрому. Зокрема, дієтотерапії, ефективних схем ме-

дикаментозного лікування, різних програм лікувальної фізкультури, дозованого фізичного навантаження.

#### Література

1. Белоусов Ю.В. Гастроентерология – актуальна загальнопедіатрична проблема / Ю.В. Белоусов, М.Ф. Денисова // Современная педиатрия. – 2006. – № 3 (12). – С. 121-122.
2. Борисенко М.І. Хронічні захворювання гастродуоденальної зони у дітей: стан суміжних органів травлення та комплексна фармакотерапія / М.І. Борисенко // Мистецтво лікування. – 2007. – № 5. – С. 76-81.
3. Волосянко А.Б. Особливості клінічного перебігу хронічних захворювань верхніх відділів травної системи у дітей шкільного віку / А.Б. Волосянко Ю.І. Алексеева // Перинатология и педиатрия. – 2007. – № 1 (29). – С. 97–100.
4. Слободян Л.М. Діагностика захворювань та реабілітація дітей / Слободян Л.М., Лобода В.Ф., Процайло Н.Б.– Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – С. 218–247.

5. Макаренко О.Б. Оцінка функціонального стану печінки у хворих на хронічні захворювання гепатобіліарної системи / О.Б. Макаренко // Одеський медичний журнал. – 2001. – № 6. – С. 67-69.
6. Поворознюк В.В. Остеопенічний синдром у дітей та підлітків: фактори ризику, діагностика, профілактика / Поворознюк В.В., Віленський А.Б., Григор'єва Н.В. – Київ, 2001. – 28 с.
7. Лобода В.Ф. Формування групи ризику з розвитку остеопенічного синдрому серед школярів за допомогою комп'ютерної програми «Osteopenia P» / В.Ф. Лобода, А.З. Миколенко, О.Р. Ясній, [та ін.] // матеріали Всеукраїнського симпозиуму педіатрів [“Вплив екопатологічних чинників на стан здоров'я дітей”], (30-31 березня 2004 р., Тернопіль). – Тернопіль, ТДМУ “Укрмедкнига”, 2004. – С. 71 – 72.

УДК 616-053.5–08.356

О.Є. Федорців, Н.Ю. Лучишин, С.О. Никитюк

### ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ «КІДДІ ФАРМАТОН» У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

*Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського*

ДОЦІЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ «КІДДІ ФАРМАТОН» У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ. У ході дослідження було обстежено 60 дітей 5-річного віку, котрі відвідували дитячий дошкільний заклад Тернополя. В основну групу ввійшло 30 дітей, які отримували КІДДІ ФАРМАТОН у профілактичній дозі 3 мл на добу перед обідом. Групу порівняння склали 30 дітей, які не отримували ніякого вітамінного препарату. Отримані результати свідчать про високу клінічну ефективність застосування вітамінного препарату КІДДІ ФАРМАТОН. Було відмічено його позитивний вплив на травну систему (сприяє покращенню апетиту, нормалізує дискінетичні розлади та евакуаторну функцію шлунково-кишкового тракту); покращує загальний стан здоров'я, підвищує аеробні можливості організму, нормалізує сон; сприяє нормалізації функціонування організму дитини, підвищує стійкість організму до респіраторних захворювань; покращує стан волосся і шкіри; не викликає побічних ефектів та алергічних реакцій. Препарат КІДДІ ФАРМАТОН може бути рекомендований дошкільникам для профілактики та корекції гіповітамінозу, поліпшення фізичного та психомоторного розвитку дитини, підвищення адаптаційних реакцій та механізмів саногенезу. Препарат простий у дозуванні та застосуванні, добре переноситься дітьми.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА «КИДДИ ФАРМАТОН» У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. В ходе исследования было обследовано 60 детей 5-летнего возраста, которые посещали детское дошкольное учреждение Тернополя. В основную группу вошло 30 детей, которые получали КИДДИ ФАРМАТОН в профилактической дозе 3 мл в день перед обедом. Группу сравнения составили 30 детей, которые не получали никакого витаминного препарата. Полученные результаты свидетельствуют о высокой клинической эффективности применения витаминного препарата КИДДИ ФАРМАТОН. Было отмечено его положительное влияние на пищеварительную систему (улучшает аппетит, нормализует дискинетические расстройства и эвакуаторную функцию желудочно-кишечного тракта); улучшает общее состояние здоровья, повышает аэробные возможности организма, нормализует сон; положительно влияет на функционирование организма ребенка, повышает его стойкость к респираторным заболеваниям; улучшает состояние волос и кожи; не вызывает побочных эффектов и аллергических реакций. Препарат КИДДИ ФАРМАТОН может быть рекомендован дошкольникам для профилактики и коррекции гиповитаминоза, улучшения физического и психомоторного развития ребенка, повышения адаптационных реакций и механизмов саногенеза. Препарат прост в дозировке и применении, хорошо переносится детьми.

EXPEDIENCY OF APPLICATION OF THE VITAMIN - MINERAL COMPLEX “KIDDI PHARMATON” AT PRESCHOOL CHILDREN. Research consist of inspection of 60 children 5-years-old age from Ternopil nursery school. They were divided on two groups. The