

ДОСЛІДЖЕННЯ ІМУНІТЕТУ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ГЕЛІКОБАКТЕР-АСОЦІЙОВАНУ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНУ ПАТОЛОГІЮ

Г.Б. Боднар

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці

Резюме. Проведено імунологічне обстеження дітей, хворих на гелікобактер-асоційовану гастродуоденальну патологію. Встановлено відмінності імунологічних показників порівняно з практично здоровими дітьми.

Ключові слова: діти, гастродуоденальна патологія, імунітет, гелікобактер.

Вступ

Проблема патогенезу захворювань гастродуоденальної ділянки — одна з найбільш актуальних у сучасній гастроентерології. Останнім часом з'являється все більше публікацій, присвячених участі в патогенезі гастродуоденіту, ерозивного гастродуоденіту, виразкової хвороби (ВХ) шлунка та дванадцятипалої кишки (ДПК) таких широко відомих чинників агресії, як соляна кислота, пепсин, *Helicobacter pylori* (Hр) [2,3,6,7]. Сьогодні не викликає сумнівів значна етіологічна роль Hр у розвитку гастродуоденальної патології (ГДП). У сучасній концепції патогенезу ГДП важливого значення надають порушенням у системі захисних механізмів, стану активності клітинного та гуморального імунітету при гелікобактерній інфекції [1,4].

Відомо, що існує чіткий взаємозв'язок між повнотою регенерації слизової оболонки при захворюваннях гастродуоденальної ділянки та станом імунної системи. У разі тривалого, часто рецидивуючого, ускладненого та торпідного перебігу захворювання імунологічні порушення виражені чіткіше. Аналіз даних літератури свідчить про неоднозначність результатів імунологічних досліджень у хворих на гелікобактер-асоційовану ГДП в період загострення. Низкою досліджень імунного статусу хворих на ВХ ДПК виявлено відхилення в системі загального та місцевого імунітету, особливо її Т-клітинної ланки [2,3,7].

Мета дослідження: вивчити зміни імунологічних показників у дітей, хворих на гелікобактер-асоційовану ГДП, у період загострення.

Матеріал і методи дослідження

Проведено імунологічне дослідження 60 дітей: 30 — діти, хворі на гелікобактер-асоційовану ГДП (основна група), віком від 7 до 18 років (середній вік 12±2,6 року) та 30 — практично здорові діти (група порівняння) віком від 7 до 18 років (середній вік 12±2,6 року).

Діагноз гелікобактер-асоційованої ГДП верифікували ендоскопічно, серологічно (імуноферментний аналіз) та за рівнем сечовини у шлунковому вмісті. Для оцінки стану клітинного імунітету проводили визначення відносної кількості Т-лімфоцитів за допомогою реакції розеткоутворення з еритроцитами барана (Е-РУК), відносної кількості В-лімфоцитів — реакції розеткоутворення в присутності комплекменту миші (ЕАС-РУК). Для оцінки гуморальної ланки імунологічного статусу визначали рівень імуноглобулінів класів М, G, А у сироватці крові, застосовуючи прямий метод радіальної імунодифузії в агарі, реакцію преципітації за G. Мансіні Рівень циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) визначали за Ю.А. Гриневичем, А.М. Алфєровим. Фагоцитарний індекс (ФІ) та фагоцитарне число (ФЧ) визначали загальноприйнятими методами. За допомогою отриманих показників визнача-

ли ступінь імунної недостатності, тип дисімуноглобулінемії визначали за класифікацією К.Д. Тимпера, Ф. Нойхауса [5]. При статистичній обробці отриманих результатів, що відповідали нормальному (гаусовському) розподілу, використовували загальноприйнятні в медицині методи статистики. Надійність (ймовірність «нульової гіпотези») вираховували за таблицею Стьюдента. Статистична обробка проводилась за допомогою пакетів комп'ютерних програм STATISTICA for Windows 8.0.0. (SPSS I.N.C.S 1989–1997), STATISTICA V.6.0. (Stat Soft Inc. 1984–1996) на персональному комп'ютері.

Результати дослідження та їх обговорення

Т-клітинну ланку імунної реактивності досліджували за вмістом у крові Т-лімфоцитів, Т-хелперів, Т-супресорів та розрахунком імунорегуляторного індексу. Аналіз отриманих результатів виявив наступні порушення: зменшення кількості Т-лімфоцитів у крові хворих на ГДП відносно групи порівняння на 10,1%, зменшення субпопуляції Т-хелперів та Т-супресорів із домінуючим зниженням останніх — 30,7±1,2% та 14,5±0,5% при показниках у групі порівняння 34,5±0,7% та 18,8±0,6% відповідно (табл.). Це відповідає I ступеню імунних розладів, оскільки показник Т-лімфоцитів хворих на ГДП відносно показника Т-лімфоцитів у нормі лежить в інтервалі 1–33% та має від'ємне значення (-19,1%).

Стан гуморальної імунної відповіді у хворих на ГДП аналізували за вмістом В-лімфоцитів та імуноглобулінів класів М, G і А. Спостерігається ідентичність показників кількості В-лімфоцитів (23,6±1,53%) у дітей, хворих на ГДП, та групи порівняння (23,7±0,1%). Результати вказують на порушення спектру сироваткових імуноглобулінів під час загострення ГДП. Рівень IgA сироватки крові у хворих на гастродуоденіт знижений до 0,95±0,1г/л, в той час як при ВХ ДПК спостерігали зниження до 0,8±0,1г/л.

Таблиця

Імунологічні показники хворих на гелікобактер-асоційовану гастродуоденальну патологію та практично здорових дітей

Лабораторний показник	Основна група (n=30)	Група порівняння (n=30)
Т-лімфоцити (%)	45,5±1,23*	55,6±0,5
В-лімфоцити (%)	23,8±1,53	23,7±0,1
Т-хелпери (%)	30,7±1,2	34,5±0,7
Т-супресори (%)	14,5±0,5	18,8±0,6
Імунорегуляторний індекс	2,1	1,8
Ig A (г/л)	0,9±0,1*	1,7±0,3
Ig G (г/л)	12,8±0,7	11,3±1,2
Ig M (г/л)	1,7±0,2	1,6±0,3
Фагоцитарний індекс	17,7±0,9*	26,4±0,9
Фагоцитарне число	2,5±0,2*	2,95±0,1
ЦІК (у. о.)	102,5±3,7	88,4±2,5

Примітка: * — достовірність різниці p<0,05.

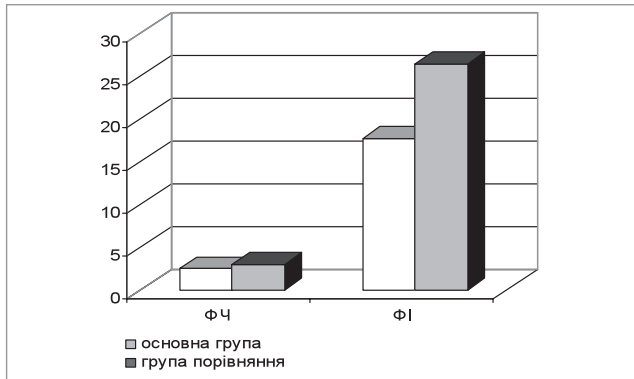


Рис.1. Показники фагоцитарного числа та фагоцитарного індексу

Показник IgA у сироватці крові вказує на II ступінь імунних розладів, оскільки відношення показника хворого до прийнятого за норму становить -44,1% та -52,9% відповідно, тобто лежить в інтервалі 33–66%, а від'ємність показників свідчить про імунну недостатність. При дослідженні не виявлено змін концентрації імуноглобуліну класу G та M у хворих на ГДП.

При дослідженні рівня сироваткових імуноглобулінів у хворих на ГДП дітей спостерігали вибіркочну недостатність IgA у поєднанні з нормальним рівнем IgM та IgG, що відповідає IV типу дисімуноглобулінемії.

Функціональний стан фагоцитарної ланки імунітету оцінювали за показниками фагоцитарного числа та фагоцитарного індексу. Виявили порушення фагоцитарної здатності, що підтверджувалося зниженням показників ФЧ (2,5±0,2) та ФІ (17,7±0,9) у пацієнтів, хворих на ГДП, відносно групи порівняння (рис.1) (ФІ 26,4±0,9 та ФЧ 2,95±0,1 відповідно).

Аналіз та узагальнення отриманих результати вивив ступінь імунного розладу відносно показників ФЧ та ФІ, оскільки співвідношення цих показників у хворих на ГДП дітей відносно прийнятих за норму становить -15,3% та -33,0%, тобто імунний розлад відносно ФІ відповідає I ступеню, оскільки лежить в інтервалі до 33%, а показник ФЧ належить до розладу II ступеня, оскільки знаходиться в межах інтервалу 33–66%, від'ємність показників вказує на недостатність імунної системи.

Зазначені зміни неспецифічної резистентності супроводжувалися підвищенням вмісту в крові ЦІК. У хворих на ГДП дітей ЦІК збільшувався (102,5±3,7 у. о.) відносно групи порівняння (88,4±2,5 у. о.) на 15,9% (p<0,01).

Отже, у хворих на ГДП дітей під час загострення спостерігалася вторинна імунна недостатність (розлади I–II ступеня) з супресивним за клітинною ланкою типом імунного статусу та дисімуноглобулінемією IV. Після виявлення особливостей імунних показників у хворих на ГДП дітей та відбору найбільш відмінних від аналогічних показників в осіб групи порівняння була створена формула розладу імунної системи (ФРІС) при ГДП у дітей: T-лім, IgA⁺ФЧ⁺ФІ⁺.

ФРІС узагальнює отримані нами при дослідженні результати, тобто хворі на ГДП діти мають характерні відмінності в імунограмах відносно групи порівняння: зменшення вмісту T-лімфоцитів – I ступінь імунних розладів, зменшення концентрації сироваткового IgA – II ступінь імунних розладів, зменшення ФЧ – II ступінь імунних розладу, ФІ – I ступінь імунних розладів.

При проведенні дослідження встановлено зв'язок між змінами імунної системи та характером ураження гастроудоденальної ділянки. Так, у хворих на гастроудоденіт не спостерігали суттєвих відмінностей при дослідженні

показників кількості В-лімфоцитів відносно групи порівняння (23,2±1,67% та 23,1±1,78%, відповідно), вони були максимально наближені до нормативних показників. Кількість T-лімфоцитів у крові хворих на гастроудоденіт відносно групи порівняння знижена на 5,6%, змін показників відносної кількості субпопуляції T-хелперів та T-супресорів не спостерігалось. Оцінка кількісних показників концентрації сироваткових імуноглобулінів показала, що під час загострення гастроудоденіту має місце незначне зниження вмісту IgA (1,1±0,2 г/л порівняно з 1,7±0,3 г/л в групі порівняння). При дослідженні вмісту IgG виявлено тенденцію до підвищення його вмісту у сироватці крові у хворих на гастроудоденіт відносно групи порівняння (12,8±0,8 та 9,6±1,2 г/л, відповідно), в той час як вміст IgM був майже ідентичним показнику групи порівняння. При дослідженні фагоцитарної здатності виявили зниження показників ФЧ (2,8±0,3) та ФІ (19,7±0,8) у хворих на гастроудоденіт відносно групи порівняння – ФІ 26,4±0,9 та ФЧ 2,95±0,1 відповідно. Змін при дослідженні ЦІК у хворих на гастроудоденіт порівняно з показником групи порівняння не виявлено.

Стан імунної системи при ерозивному ураженні гастроудоденальної ділянки характеризується зниженням основних показників відносно групи практично здорових та хворих на гастроудоденіт дітей. Так, при дослідженні кількості T-лімфоцитів виявлено зниження показника на 9,8% відносно групи порівняння та на 4,1% відносно хворих на гастроудоденіт. Подібна тенденція спостерігалася при оцінюванні показників гуморальної ланки імунітету – а саме вмісту IgA: в сироватці крові хворих на гастроудоденіт його рівень становив 1,1±0,2г/л, на ерозивний гастроудоденіт – 0,95±0,4 порівняно з 1,7±0,3г/л в групі порівняння. При дослідженні вмісту IgG не виявлено відмінності цього показника відносно групи порівняння, але тенденція до його підвищення при гастроудоденіті не мала місця при ерозивному ураженні. Вміст IgM вірогідно не відрізнявся від такого в групі порівняння. ФЧ та ФІ аналогічно решти показників мали тенденцію до зниження відносно хворих на гастроудоденіт та практично здорових дітей. При дослідженні виявили динаміку підвищення ЦІК відносно групи порівняння на 9,2% та хворих з гастроудоденітом на 9,0%.

Значні зміни показників як гуморальної, так і клітинної ланок імунної системи спостерігалися при аналізі отриманих показників хворих на ВХ ДПК. Діагностовано значне зниження показників T-лімфоцитів, як щодо групи порівняння (44,5±1,4% та 55,5±0,5%, відповідно), так і хворих на поверхневий та ерозивний гастроудоденіт (50,6±0,4%, 46,9±0,3% та 44,5±1,4% відповідно). Виявлено значне зниження вмісту IgA до 0,8±0,1г/л порівняно з групою порівняння – 1,7±0,1г/л, хворими на гастроудоденіт – 1,1±0,2г/л, хворими на ерозивний гастроудоденіт – 0,95±0,4г/л. Стосовно класів інших імуноглобулінів вірогідних відхилень не спостерігалось. З боку фагоцитарної ланки спостерігалось зниження показників ФІ та ФЧ відносно як групи порівняння, так і решти нозологій гастроудоденальної ділянки. Динаміка зростання виявлена і при дослідженні показника ЦІК відносно групи порівняння на 15,9%, хворих на гастроудоденіт – на 14,8%, хворих на ерозивний гастроудоденіт – на 5,6%.

Більш затяжний та рецидивний перебіг ГДП з наявністю ранніх ускладнень спостерігали саме у пацієнтів з поєднаним значним зниженням основних імунологічних показників всіх ланок (9 осіб). Це дає підставу стверджувати, що ураження слизової оболонки гастроудоденальної ділянки має прямий зв'язок із станом усіх ланок імунної

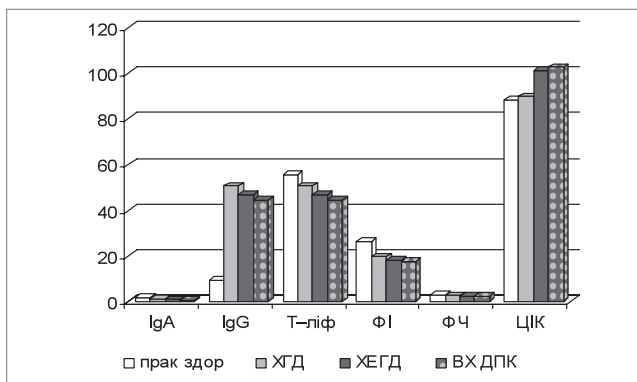


Рис. 2. Показники імунологічного статусу дітей залежно від нозології

системи. Зниження показників імунологічного статусу та неспецифічної резистентності в нашому дослідженні асоціювалось із більш складним перебігом ГДП (рис.2).

Таким чином, аналіз імунологічних показників хворих на ГДП дітей порівняно з практично здоровими дозволяє

розглядати захворювання гастродуоденальної ділянки як такі, що супроводжуються недостатністю імунної системи.

Висновки

1. Гелікобактер-асоційовані захворювання гастродуоденальної ділянки у дітей супроводжуються порушенням протективних механізмів — клітинної, гуморальної та фагоцитарної ланок імунної системи.

2. Дітям, хворим на гелікобактер-асоційовану гастродуоденальну патологію, властиві імунний дисбаланс (I–II ступінь розладу імунної системи) та дисімуноглобулінемія IV типу.

Перспективи подальших досліджень. Формула розладів імунної системи вказує, що для дітей, хворих на гелікобактер-асоційовану ГДП, характерні зміни імунної системи I–II ступеня за чотирма показниками, що є показанням для призначення імунокорегуючої терапії. Це дозволить збільшити клінічну ефективність антигелікобактерної терапії та знизити ризик виникнення рецидивів гелікобактер-асоційованих захворювань гастродуоденальної ділянки.

ЛІТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей / Воронина Т. А., Шоркина Е. И., Глебова Л. П. [и др.] // Материалы VII науч. конф. — М., 2000. — С. 102–103.
2. Андерсен Л. В. Клеточный иммунный ответ организма на инфекцию Нр / Л. В. Андерсен, А. С. Норгард, Н. В. Беннедсен // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатол., колонопроктол. — 1999. — № 2. — С. 22–26.
3. Галлеев Р. Т. Клинико-лабораторные аспекты язвенной болезни двенадцатиперстной кишки у детей на современном этапе / Р. Т. Галлеев, В. И. Струков, Е. Б. Шурыгин // Рос. педиатр. журн. — 2005 — № 6 — С. 47–49.
4. Звягинцева Т. Д. Изучение состояния иммунитета у пациентов с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки на амбулаторном этапе / Т. Д. Звягинцева, Д. Н. Ермолаева // Сучасна гастроентерол. — 2002. — № 3. — С. 47–49.
5. Караулов А. В. Клиническая иммунология и аллергология / А. В. Караулов. — М.: МИА, 1999. — 604 с.
6. Корсунський А. А. Хеликобактериоз и болезни органов пищеварения у детей / А. А. Корсунський, П. Л. Щербаков, В. А. Саков. — М.: ИД Медпрактика, 2002. — 168 с.
7. Цимерман Я. С. Состояния иммунной системы у больных язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки и влияние на нее современной терапии и иммуномодулирующих средств / Я. С. Цимерман, Е. Н. Михалева // Клини. мед. — 2001. — № 1. — С. 40–44.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНИТЕТА ДЕТЕЙ, БОЛЬНЫХ ХЕЛИКОБАКТЕР-АССОЦИИРОВАННОЙ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

А.Б. Боднар

Резюме. Проведено імунологічне обстеження дітей, хворих хелікобактер-асоційованою гастродуоденальною патологією. Установлено відміння імунологічних показників порівняно з практично здоровими.

Ключевые слова: дети, гастродуоденальная патология, иммунитет, хеликобактер.

RESEARCH OF IMMUNITY AT PATIENTS WITH HELIKOBACTER-ASSOCIATED BY GASTRODUODENUM PATHOLOGY TO THE CHILDREN

G.B. Bodnar

Summary. Immunological research is conducted a patient on helicobacter-associated gastroduodenum pathology to the children. Set distinguishing immunological indexes as compared to similar for practically healthy children.

Key words: children, gastroduodenum pathology, immunity, Helicobacter pylori.

Гельминтокс®



Французский пирантел для всей семьи



Очистите свой организм от гельминтов:



**остриц,
аскарид,
анкилостом**



Почему мы выбираем Гельминтокс®

- спектр действия соответствует структуре гельминтозов в Украине
- 30 лет опыта безопасного использования у взрослых и детей
- три формы выпуска адаптированы для всей семьи*

* Guigemde T.R. et al. Efficacité et tolérance de l'Helmintox dans l'Oxyurose, l'Ankylostomose et l'Ascariidose; Med. Afr. Noire 1991; 38(3): 242-6
Wellfens-Ekra CH. et al., Efficacité et tolérance de l'Helmintox chez la femme enceinte en Côte d'Ivoire, Med. Afr. Noire, 1990; 37(12): 800-803
CRAT - French Teratogenic Agents Reference Centre
PSUR



Представительство в Украине: Киев 01001, ул. Малая Житомирская, 6
Тел.: (044) 278 06 38, innotech@innotech.com.ua

Регистрационное свидетельство №UA/10137/01/01, №UA/10137/01/02, №UA/10172/01/01 от 22.10.09