гальних і місцевих факторів: зниженням опірності до інфекції у хворих на ЦД, пригніченням місцевого імунного захисту, яке проявляється зменшенням кількості нейтрофілів і переважанням плазмоцитів у власній пластинці СОШ.

Висновки

1. Серед ускладнень ЦД типу 1 та 2, зумовлених недостатністю інсуліну або інсулінорезистентністю, спостерігаються ураження шлунково-кишкового тракту з розвитком функціональної диспепсії, розладами моторно-евакуаторної функції шлунка, порушенням кровопостачання, розвитком дистрофічних змін слизової оболонки шлунка.

2. У хворих на ЦД типу 1 виявили ознаки хронічного неатрофічного гастриту (65 %), асоційованого з контамінацією *H. pylori*, у тому числі у 37 % випадків — із гастродуоденальними ерозіями, 25 % випадків атрофічного гастриту та явищ гастропарезу.

3. У хворих на ЦД типу 2 переважають ураження СОШ за типом хронічного атрофічного гастриту (з елементами кишкової метаплазії) (57 %) і мультифокального гастриту (29 %), зі зниженням секреторної та моторно-евакуаторної функцій шлунка, з наявністю стійкого пілороспазму.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Волков В. С.* Состояние микроциркуляции и эндотелиальной дисфункции у больных сахарным диабетом 2-го типа и артериальной гипертонией / В. С. Волков, Е. В. Руденко // Клиническая медицина. — 2008. — № 3. — С. 41-43.

2. *Циммерман Я. С.* Гастродуоденальные эрозивно-язвенные повреждения, индуцированные приемом нестероидных противовоспалительных препаратов / Я. С. Циммерман, И. Я. Циммерман // Клиническая медицина. — 2008. — № 2. — С. 8-13.

3. *Титов В. Н.* Анатомические и функциональные основы эндотелий-зависимой вазодилатации, оксид азота и эндотелин / В. Н. Титов // Российский кардиологический журнал. — 2008. — № 1. — С. 71-85.

4. *Єлісеева О. П.* Сучасний погляд на механізми виникнення окисного стресу у патогенезі Helicobacter pylori-асоційованих хвороб гастродуоденальної зони / О. П. Єлісеева, Х. О. Семен, А. П. Черкас [та ін.] // Сучасна гастроентерологія. — 2008. — № 1 (39). — С. 38-44.

5. *Скибчик В. А.* Взаємозв'язок інсулінорезистентності та показників системного запалення і ліпідного обміну у хворих з гострим інфарктом міокарду і цукровим діабетом 2-го типу / В. А. Скибчик, Т. М. Соломенчук // Український кардіологічний журнал. — 2008. — № 1. — С. 21-25.

6. *Довганюк І. Е.* Діагностична і прогностична значимість морфологічного стану слизової оболонки шлунка у хворих на хронічний атрофічний гастрит і пептичну виразку шлунка / І. Е. Довганюк // Вісник морфології. — 2007. — № 13 (1). — С. 17-23.

7. *Прохоров Е. В.* Характер морфофункциональных нарушений верхнего отдела желудочно-кишечного тракта у детей с сахарным диабетом 1-го типа / Е. В. Прохоров, Е. А.Толстикова, В. Л. Шевелева // Новости медицины и фармации. — 2007. — № 4 (208). — С. 18-19.

8. *Соловьева Г. А.* Эрозии желудка — отдельная нозологическая форма или универсальная реакция слизистой оболочки на повреждение / Г. А. Соловьева // Новости медицины и фармации. — 2007. — № 7 (211). — С. 8-9.

9. *Bjelakovic Goran.* Diabetes mellitus and digestive disorders / G. Bjelakovic, A. Nogorni, I. Stamtncovic // ACTA FAC. MED. NAISS. — 2005. — № 22 (1). — P. 43-50.

10. *Давиденко І. С.* Напівавтоматичний кількісний комп'ютерний аналіз мікроскопічного зображення в гістопатології / І. С. Давиденко // Буковинський медичний вісник. — 2000. — Т. 4, № 2. — С. 165-169.

УДК 616.329-002.2:616.33-008.17-07

М. О. Шаламай

ЗНАЧЕННЯ ДОБОВОГО ЕЗОФАГО-pH-МОНІТОРИНГУ ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ГАСТРОЕЗОФАГЕАЛЬНОЇ РЕФЛЮКСНОЇ ХВОРОБИ У ДІТЕЙ СТАРШОГО ВІКУ

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

Важливий напрямок сучасної дитячої гастроентерології — вивчення питань сучасної діагностики й особливостей клінічного перебігу гастроезофагеальної рефлюксної хвороби (ГЕРХ) у дітей старшого віку, що визначається її значною поширеністю. Ураженням стравохідно-гастральної зони належить одне з провідних місць у структурі захворювань дітей і підлітків. Згідно з літературними даними, питома вага ГЕРХ продовжує зростати [1]. Необхідність вивчення цієї патології пов'язана не тільки з її поширеністю, але й із серйозністю ускладнень, до яких ГЕРХ може призвести. Невчасно діагностована патологія стравоходу в дитинстві може

спричинити необоротні зміни в подальшому [2]. Діагностика ГЕРХ у дітей старшого віку залишається досить складною, насамперед, через існування, окрім класичного варіанту перебігу ГЕРХ, багатьох позастравохідних проявів хвороби [3]. Однак частота печії як провідного симптому ГЕРХ серед дорослого та дитячого населення нині становить 60–80 % [4]. Стандартом діагностики рефлюкс-езофагіту (РЕ) при ГЕРХ залишається ендоскопічний метод дослідження стравохідно-шлункового тракту. При цьому слід пам'ятати, що у 70 % дітей, хворих на ГЕРХ, відсутні ендоскопічні ознаки хвороби (ендоскопічна негативна форма ГЕРХ) [5]. Діагностика й оцінка ефективності застосування лікарських засобів різних груп, використовуваних для лікування ГЕРХ, потребують застосування надійного, об'єктивного діагностичного методу та розробки відповідних критеріїв ефективності проведеного лікування. Поява сучасної комп'ютерної системи внутрішньостравохідної pH-метрії з мобільним нагромаджувачем отриманих даних дозволяє здійснити сучасне, ретельне обстеження дітей старшого віку з різними клінічними проявами ГЕРХ і дати об'єктивну оцінку ефективності лікарських засобів, застосовуваних для лікування даної патології. Ця сучасна методика дослідження та спостереження за перебігом клінічних проявів, ефективністю лікування дітей, хворих на ГЕРХ, може бути застосована також і в амбулаторних умовах, що є дуже важливим психологічним і соціальним аспектами у дитячому віці [6].

У патогенезі ГЕРХ у дітей провідне місце належить порушенням моторики стравоходу та шлунка, зниженню тонусу нижнього стравохідного сфінктера (НСС), ослабленню стравохідного кліренсу, підвищенню внутрішньошлункового тиску. Тому зрозумілою стає увага до застосування групи прокінетиків — препаратів, які нормалізують порушення моторики шлунково-кишкового тракту. Призначення лікарських засобів у стандартних дозах і режимах дозволяє швидко досягти бажаного рівня нормалізації моторики стравоходу. Але позитивна динаміка основних клінічних проявів (зменшення печії, інтенсивності болю тощо) не завжди свідчить саме про адекватність підвищення тонусу НСС. Тому саме добове pH-моніторингове дослідження стравоходу при ГЕРХ у дітей старшого віку дозволяє об'єктивно оцінити ефективність застосування даної групи препаратів, оскільки метод є високочутливим і специфічним [7; 8].

Мета роботи — визначення діагностичної цінності основних показників добового внутрішньостравохідного pH-моніторингу та вивчення клінічної ефективності прокінетика «Мотиліум» при лікуванні дітей старшого віку з проявами ГЕРХ.

Матеріали та методи дослідження

На базі Вінницької обласної дитячої клінічної лікарні нами була обстежена клінічно однорідна група з 42 дітей, які мали прояви ГЕРХ, віком від 10 до 16 років. За статтю обстежені діти основної групи розподілилися таким чином: 22 (52,38 %) дівчаток і 20 (47,62 %) хлопчиків. Середній вік дітей — (13,04±0,18) року. Групою порівняння були 20 дітей відповідного віку, у яких не виявлено захворювань органів травлення в минулому та скарг із боку травного тракту на момент проведення обстеження. Тяжкість клінічного перебігу ГЕРХ оцінювали з урахуванням скарг, анамнезу, даних об'єктивного клінічного обстеження, лабораторно-інструментальних методів дослідження. Печію різної інтенсивності відчували всі 100 % дітей основної групи (42 особи). Оцінку вираженості симптомів (печії) проводили за 3-бальною шкалою: незначна — 1 бал, помірна — 2 бали, значна — 3 бали. Із даних анамнезу життя дітей було встановлено, що тривалість хвороби становила більше 1 року у 37 (88,10 %) дітей. Дітям обох груп проводили фіброгастродуоденоскопію (ФГДС) і внутрішньостравохідний добовий pH-моніторинг за допомогою вітчизняної комп'ютерної системи pH-метрії «АГ-1pH-М», що виконує автоматичний запис замірів pH кожні 8 с протягом 24 год. Вперше ця комплексна методика дослідження застосовувалася для оцінки клінічної ефективності прокінетика «Мотиліум», який використовувався у схемі лікування дітей, хворих на ГЕРХ. Визначали наявність кореляційних зв'язків між показниками добового pH-моніторингу та клінічними симптомами ГЕРХ у дітей. Результати проведеного моніторингу оцінювали за мінімальним (min) і максимальним (max) показниками внутрішньостравохідного pH, показником експозиції кислоти у стравоході, кількістю епізодів рефлюксу, медіаною (Me) та модою (Mo). Враховували загальну кількість епізодів рефлюксів кислим вмістом (pH<4) і лужним вмістом (pH>7). Статистичну обробку результатів проводили за допомогою пакету "Statistica 5.5" із використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення

За даними ФГДС у 8 (19,05 %) дітей діагностовано ГЕРХ без проявів езофагіту й у 34 (80,95 %) дітей — прояви ГЕРХ з езофагітом 1-го ступеня тяжкості. В основній групі 100 % дітей скаржилися на печію, тому через цю скаргу їх розподілили залежно від інтенсивності симптомів печії у балах. Перша група — 9 (21,43 %) дітей, які мали вираженість печії в 1 бал; друга група — 23 (54,76 %) дитини — у 2 бали; третя група — 10 (23,81 %) дітей — у 3 бали. Дискомфорт при ковтанні спо-

стерігався у 17 (40,48 %) дітей, відчуття кислого смаку в роті — у 6 (14,29 %), відрижка — у 14 (33,33 %), блювання — у 5 (11,9 %) дітей. При проведенні аналізу основних показників добового pH-моніторингу у дітей із ГЕРХ (діти з проявами РЕ 1 ст. — I група, діти без проявів езофагіту — II група) до призначення лікування отримали дані, подані в табл. 1. Всім хворим дітям призначали препарат «Мотиліум» дозою 2,5 мг на 10 кг маси тіла за 15–20 хв до їди тричі на добу, останній прийом на ніч, протягом 4 тиж.

Препарат «Мотиліум» — антагоніст периферичних допамінових рецепторів, стимулюючих моторику різних відділів шлунково-кишкового тракту. Його фармакологічні ефекти пов'язані з блокувальною дією на периферичні допамінові рецептори, розташовані в шлунку та дванадцятипалій кишці, причому посилюються тонус і перистальтика верхніх відділів стравохідно-шлункового тракту. Препарат «Мотиліум» підвищує тонус нижнього стравохідного сфінктера, перешкоджає його релаксації, тим самим поліпшуючи евакуацію їжі з шлунка та сприяючи його випорожненню. Максимальна концентрація препарату в плазмі крові настає через 1 год після прийому. Отже, препарат «Мотиліум» усуває основні патогенетичні фактори розвитку РЕ.

Динаміка основних показників pH-моніторингу після проведення курсу лікування (табл. 2) свідчить про зменшення часу експозиції кислоти у стравоході, частоти епізодів рефлюксу за 24 год. Вірогідно збільшувалося середнє значення внутрішньостравохідного pH після проведеного лікування, зменшувалась агресивність рефлюксату за показниками pH_x, pH_{max}, n1W>4. Зміни показників стравохідного pH-моніторингу корелювали з позитивними клінічними змінами загального стану дітей, що характеризувалося зменшенням інтенсивності або зникненням печії, неприємного відчуття при ковтанні, відрижки, больового симптому (рисунок). Але виразність клінічних ознак ГЕРХ у дітей старшого віку не завжди корелює зі ступенем тяжкості РЕ. У табл. 3 наведено середні показники стравохідної експозиції кислоти у дітей, хворих на ГЕРХ, без РЕ та ГЕРХ із РЕ 1-го ступеня тяжкості. Інтенсивність основних клінічних проявів, у тому числі й печії, корелює із загальним часом зниження pH у стравоході до рівня менше 4,0. Отже, можна стверджувати, що тривала дія соляної кислоти на слизову оболонку стравоходу — головна умова виникнення клінічних симптомів ГЕРХ у дітей старшого віку. Аналіз отриманих у нашій роботі даних доводить, що добовий pH-моніторинг стравоходу дозволяє своєчасно й адекватно оцінити ефективність дії препарату «Мотиліум», застосовуваного для лікування ГЕРХ у дітей I та II груп.

Таблиця 1

Середні значення показників добового внутрішньостравохідного pH-моніторингу в дітей старшого віку з ГЕРХ до лікування

Ступінь тяжкості езофагіту	Загальна кількість рефлюксів	Рефлюкс > 5 хв	Загальний час із pH<4,0, %	Ме	Мо	Найдовший рефлюкс, хв
I група (ГЕРХ із РЕ I ступеня)	113,24±14,79*	7,19±0,74*	25,46±3,31*	4,06±0,14	4,47±0,18	75,48±13,64*
II група (ГЕРХ без РЕ)	110,01±12,90**	6,18±0,56**	21,91±2,66**	4,80±0,18	4,17±0,12	72,68±10,11**
Контрольна група	52,04±4,96	2,75±0,82	4,21±1,22	5,22±0,24	4,99±0,28	17,32±5,14

Примітка. У табл. 1, 2: * — розбіжність досліджуваних показників між I групою і здоровими дітьми статистично вірогідна (P<0,001); ** — розбіжність досліджуваних показників між II групою і здоровими дітьми статистично вірогідна (P<0,001).

Таблиця 2

Середні значення показників добового внутрішньостравохідного pH-моніторингу в дітей із ГЕРХ після лікування

Ступінь тяжкості езофагіту	Загальна кількість рефлюксів	Рефлюкс > 5 хв	Загальний час із pH<4,0, %	Ме	Мо	Найдовший рефлюкс, хв
I група (ГЕРХ із РЕ I ступеня)	84,56±12,36*	5,12±0,62*	17,53±2,84*	4,86±0,14	4,53±0,16	43,18±9,81*
II група (ГЕРХ без РЕ)	72,24±8,90**	4,02±0,51**	6,15±1,66**	5,02±0,13	4,80±0,14	32,13±6,61**
Контрольна група	52,04±4,96	2,75±0,82	4,21±1,22	5,22±0,24	4,99±0,28	17,32±5,14

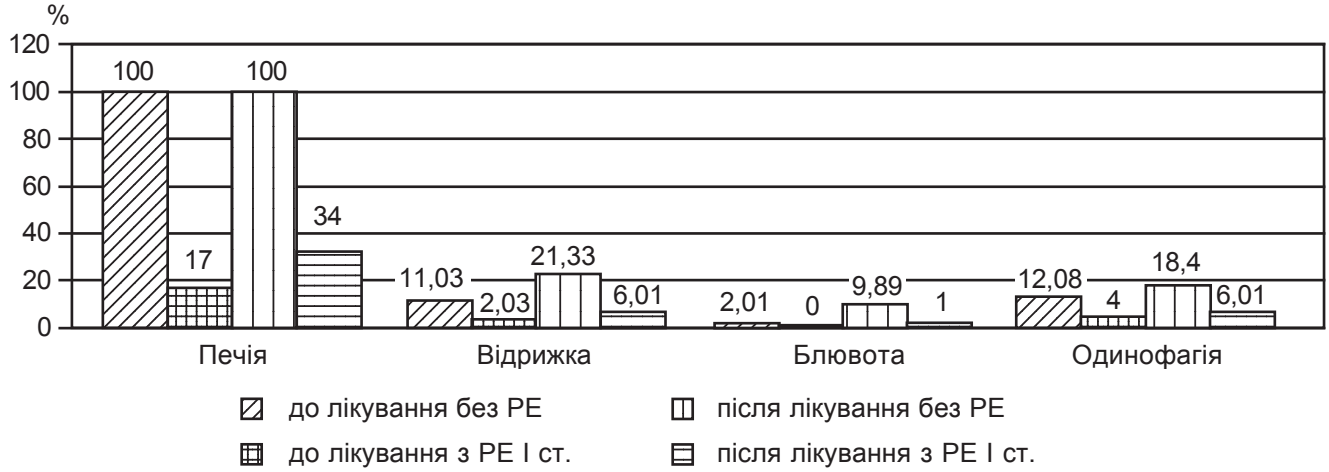

Рисунок. Динаміка клінічних симптомів ГЕРХ у дітей старшого віку до та після лікування

Таблиця 3

Середні показники стравохідної експозиції кислоти у дітей із рефлюкс-езофагітом і без нього

Група обстежених	Кількість осіб, абс.	Показник стравохідної експозиції кислоти, %
ГЕРХ без РЕ	8	14,2±4,6
ГЕРХ із РЕ I ступеня	34	9,7±2,4

Висновки

1. У хворих дітей із ГЕРХ відмічаються зміни показників добового pH-моніторингу стравоходу, які мають тісний зв'язок із динамікою клінічних симптомів.

2. Вираженість основних клінічних проявів ГЕРХ у дітей старшого віку та їх вплив на якість життя залежать від часу експозиції кислоти в стравоході.

3. Препарат «Мотиліум» достатньо ефективно усуває основні клінічні симптоми, зумовлені порушенням моторної функції шлунково-кишкового тракту.

4. Ефект застосування препарату «Мотиліум» при ГЕРХ у дітей старшого віку спостерігається на першому тижні лікування, не впливає на секрецію шлунка, тому може використовуватися при різних показниках кислотності шлунка.

5. Показники добового внутрішньостравохідного pH-моніторингу дозволяють довести зв'язок між основними клінічними проявами й ендоскопічними змінами при ГЕРХ у дітей, оцінити ефективність застосування лікарських препаратів.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Васильєв Ю. В.* Consilium Mediame / Ю. В. Васильєв. — 2002. — Додаток : диспепсія. — С. 3-11.

2. *Передерий В. Г.* Изжога. Опасно ли это? Диагностика и лечение гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, пищевода Барретта и предупреждение рака пищевода в вопросах и ответах гастроэнтеролога врачу общей практики и пациенту : монография / В. Г. Передерий, В. В. Чернявский. — Тернополь : Укрмедкнига, 2004. — С. 180.

3. *Фадеенко Г. Д.* Внепищеводные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: как их распознать? / Г. Д. Фадеенко // Сучасна гастроентерологія. — 2004. — № 3. — С. 12-17.

4. *Гастроезофагеальна* рефлюксна хвороба: сучасний погляд на проблему : метод. рекомендації / Г. В. Дзяк, І. І. Грищенко, Ю. М. Степанов [та ін.]. — Дніпропетровськ, 2003. — С. 26.

5. *Ткач С. М.* Сравнительная эффективность различных видов противорецидивного лечения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / С. М. Ткач, Ю. Г. Кузенко // Сучасна гастроентерологія. — 2006. — № 5 (31). — С. 45-47.

6. *Антонець В. А.* Особливості клінічного перебігу та діагностики гастроезофагеального рефлюксу у дітей / В. А. Антонець // Педіатрія, акушерство та гінекологія. — 2006. — № 1. — С. 32-35.

7. *Чорнобровий В. М.* Досвід використання комп'ютерної внутрішньопорожнинної pH-метрії шлунка в практиці гастроентеролога / В. М. Чорнобровий, С. Г. Мелещенко, С. В. Заїка // Сучасна гастроентерологія. — 2002. — № 2 (8). — С. 8-11.

8. *Sibveria J. C.* Cisapride versus ranitidine in the treatment and prevention of recurrent oesophagitis / J. C. Sibveria, J. Barbosa, J. Bareiros // United European Gastroenterology Week. Abstracts. — Athens, 2003. — P. 324.