

рецепторами до IL-2 та вірогідне їх підвищення у хворих 3-ї групи, що відображає гіперактивацію імунітету, зумовлену аутоімунними змінами при неспецифічному виразковому коліті. Рівень Т-лімфоцитів із фенотипом HLA-DR+ у обстежених хворих значно не відрізнявся від норми.

Порівнюючи кореляційні взаємозв'язки між показниками імунної системи у хворих на НБК із кореляційними взаємозв'язками здорових людей встановили, що у хворих 3-ї групи змінився напрямок зв'язку між Т-супресорами і В-лімфоцитами зі зворотного на позитивний ($r=0,827$; $P=0,007$). Отже, у хворих збільшення рівня CD8+ приводить не до зниження пулу В-лімфоцитів, як у здорових людей, а до подальшого його зростання. Аналізуючи отримані дані, виявили взаємозв'язок між дисбалансом у клітинній ланці імунітету і дисбалансом мікробіоти товстої кишки, а саме: вираженість змін субпопуляційного складу лімфоцитів співпадала з поглибленням дисбіотичних розладів.

Висновки

1. У хворих на неспецифічний виразковий коліт виявлено вірогідні відмінності імунологічного статусу порівняно з контрольною групою, які виявлялися Т-лімфопенією, зниженням рівня Т-хелперів, зростанням рівня лімфоцитів із фенотипом CD95+, що спричинювало імунорегуляційні розлади.

2. У хворих із компенсованою та некомпенсованою формами дисбіотичних розладів встановлено вірогідні відмінності в Т-ланці імунітету, а саме — зниження кількості Т-лімфоцитів ($P<0,05$) і Т-хелперів ($P<0,05$).

ЛІТЕРАТУРА

1. Белоусова Е. А. Язвенный колит и болезнь Крона / Е. А. Белоусова. — Тверь : Триада, 2002. — 128 с.

2. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит / Г. Адлер ; пер. с нем. А. А. Шептулина. — М. : ГЭОТАР-МЕД, 2001. — 528 с.

3. Дзяк Г. В. Функціональні захворювання кишечника / Г. В. Дзяк, В. І. Залевський, Ю. М. Степанов. — Дніпропетровськ : ПП «Ліра ЛТД», 2004. — 200 с.

4. Дорофеев А. Е. Клініко-патогенетична характеристика неспецифічного виразкового коліту з позакишковими ураженнями та оптимізація його терапії : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра мед. наук / А. Е. Дорофеев ; Донецький державний медичний університет. — Дніпропетровськ, 2004. — 40 с.

5. Иммунорегуляция в системе микрофлоры — интестинальный тракт / С. С. Хромова, Б. А. Ефимов, Н. П. Тарабрина [и др.] // Аллергология и иммунология. — 2004. — № 2. — С. 265-271.

УДК 616.441-008.61-053.1.-08

З. В. Осадчук, О. З. Гнатейко, Г. Р. Акоюн, Н. І. Кіцера

ЧАСТОТА ВРОДЖЕНОГО ГІПОТИРЕОЗУ В ЗАХІДНИХ ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ МАСОВОГО СКРИНІНГУ НОВОНАРОДЖЕНИХ

ДУ «Інститут спадкової патології АМН України», Львів

Вроджений гіпотиреоз (ВГ) — одне з найтяжчих захворювань дитячого віку, зумовлене зниженням функціональної активності щитоподібної залози (ЩЗ). Відсутність ранньої діагностики і пізній початок лікування ВГ призводять до порушення формування ментальних функцій, процесів росту і розвитку, до виникнення метаболічних змін, що при діагностиці ВГ на доклінічній стадії можливо лише в поодиноких хворих. Масовий скринінг — сучасне обстеження новонароджених, яке дозволяє діагно-

стувати і лікувати цю вроджену патологію протягом першого місяця життя, що значно поліпшує прогноз захворювання [1].

Систематичний неонатальний скринінг новонароджених на ВГ, успішно запроваджений у розвинених країнах світу протягом останніх 15–25 років, залишається достатньо успішним засобом усунення тяжкості наслідків цього захворювання [2].

Вроджений гіпотиреоз, який зустрічається з частотою 1:4000 новонароджених, — одна з найчастіших причин відставання в розумовому розвитку, яко-

му можна було запобігти. Рутинні скринінгові програми у розвинених країнах світу дають високоефективні результати у ранньому виявленні та лікуванні цього захворювання. Діагностика показує дисгенез ЩЗ як найбільш звичну етіологію ВГ у всьому світі поряд з ектопією ЩЗ, яка супроводжує більшість випадків дисгенезу. Інші причини пов'язані з спадковими дефектами синтезу тироксину; гіпотироїдизму поряд із гіпопітуїтизмом, із трансплацентарним переходом материнських тиротропних рецепторів блокуючих



антитіл; пізніші причини виникнення ВГ зазвичай асоціюють із транзиторним гіпотиреозом [3].

Науковці відмічають сукупність факторів, суттєво впливаючих на нервовопсихічний розвиток дітей, яким своєчасно було поставлено діагноз вродженого гіпотиреозу. Вони включають:

- 1) концентрацію T_4 в крові до початку лікування;
- 2) етіологію вродженого гіпотиреозу;
- 3) скелетні зміни, виявлені в неонатальний період;
- 4) вік дитини, коли була розпочата терапія;
- 5) стартова доза левотироксину;
- 6) адекватність лікування протягом перших двох років життя;
- 7) соціально-економічний статус сім'ї [4].

Деякі дослідники пропонують покращити психоневрологічний та інтелектуальний розвиток хворих дітей шляхом якнайшвидшого початку терапії (з 2 тиж. замість 4–5 тиж.) та використанням вищих початкових доз левотироксину. Існує також думка, що запропоновані вище заходи можуть індукувати гіпертироксинемію навіть без її клінічних ознак [5].

Оскільки дослідження показують, що в середньому третина материнських тиреоїдних гормонів проходить через плаценту і може захищати плід від зниження функції ЩЗ, дуже важливо лікувати жінок із функціональним ураженням ЩЗ під час вагітності. У майбутньому бажано запровадити масовий скринінг вагітних і жінок дітородного віку на гіпотирозидизм і планувати лікування плодів [6].

Після належної оцінки ефективності багаторічної роботи масового скринінгу на ВГ у розвинених країнах світу Російська Федерація також запровадила цю державну програму з 1990 р. (у великих містах). До 1995 р. масовий скринінг почав давати свої результати вже у всіх регіонах Росії. Згідно з аналізом

отриманих показників, середня частота захворювання на ВГ за останні роки коливається від 1:3200 до 1:7800 в різних регіонах Російської Федерації, а в Москві — 1:5000 новонароджених [7].

Результати дослідження російських науковців свідчать про високу економічну ефективність неонатального скринінгу на гіпотиреоз. Співробітниками кафедри госпітальної педіатрії Башкирського державного медичного університету підраховано вартість виконання одного дослідження на ВГ та витрати на виявлення одного такого хворого, що довело значні втрати держави внаслідок інвалідазації хворих. Отже, економічна ефективність неонатального скринінгу визначається відсутністю необхідності соціальних виплат і сумою внутрішнього валового продукту, який виробляють ці хворі внаслідок збереженої працездатності. Вона становить і складає 5,35 крб. на кожний карбованець, вкладений у програму неонатального скринінгу [8].

Мета роботи — визначення орієнтовної частоти вродженого гіпотиреозу у п'яти Західних областях України за результатами масового скринінгу новонароджених.

Матеріали та методи дослідження

Частота ВГ в областях Західної України визначалася за допомогою генетико-епідеміологічного (популяційного) методу.

Біологічним матеріалом для діагностики на ВГ були висушені на хроматографічному папері зразки капілярної крові, взятої у новонароджених на 3–5-й день життя. Дослідження проводили на діагностичній системі «Мультискан» та «Lab-systems» (Фінляндія). Концентрація тиротропного гормону (ТТГ) у сухій плямі крові, у сироватці крові новонароджених визначалась імуноферментним методом із застосуванням Neonatal h TSN EIA.

Рівень ТТГ у сухій плямі крові більше 20 мМО/л був підставою для повторного дослідження. За умов ретесту більше 5 мМО/л у Львівському міжобласному медико-генетичному центрі (ЛММГЦ) проводилося взяття венозної крові для визначення концентрації ТТГ (тиротропного гормону), T_3 (трийодтироніну), T_4 (тироксину) і FT_4 (вільного тироксину) та ультразвукове дослідження щитоподібної залози. Такі діти консультувалися генетиками ЛММГЦ та скеровувалися до дитячих ендокринологів і педіатрів за місцем проживання для подальшого спостереження.

Повторне контрольне обстеження немовлят складалося з клінічного огляду, проведеного досвідченим педіатром, генетиком та ендокринологом, оцінки кісткового дозрівання, визначення рівнів ТТГ, T_4 , тироглобуліну. Персистуюча жовтяниця немовляти, велика маса тіла при народженні, проблеми з вигодовуванням дитини та мале тім'ячко вважаються найбільш типовими ранніми ознаками ВГ, хоча більшість науковців вважає, що клінічні ознаки та симптоми ВГ є недостатньо надійними для ранньої діагностики.

Результати дослідження та їх обговорення

Обчислення матеріальних витрат на один аналіз на рівень ТТГ із плями крові у ЛММГЦ, враховуючи вартість діагностичних наборів, бланк-тестів, заробітну плату лаборантів, становить незначну суму — менше 2 грн, а економічний та соціальний ефект від раннього виявлення цієї тяжкої патології є неоціненним.

Після 2000 р. масовий скринінг на ВГ був запроваджений у Східному регіоні України.

У 1998 р. співробітники Інституту спадкової патології АМН України започаткували реєстр випадків поширеної моногенної патології (фенілкетонурії (ФКУ),



муковісцидозу, спінальної м'язової атрофії, м'язової дистрофії Дюшенна) та вродженого гіпотиреозу в Західному регіоні України.

З початку 2006 р. поряд із скринінгом на ФКУ розпочато масовий скринінг новонароджених на ВГ у 5 областях Західної України: Львівській, Тернопільській, Хмельницькій, Закарпатській і Чернівецькій.

Протягом 2006 р. на базі Львівського ММГЦ було опрацьовано 69 252 бланк-тестів, відповідно до кількості новонароджених.

Охоплення скринінгом за перший рік роботи у різних областях коливалося від 89 % (Чернівецька область) до 98 % (Хмельницька), у середньому — 94 % по всіх областях сумарно.

Дефектура становила в середньому 0,69 %. Для першого року роботи масового скринінгу на вроджений гіпотиреоз вищенаведені цифри видавалися б навіть дуже добрими, якби не основні результати виявлення випадків захворювань на ВГ, заради яких і проводилася ця робота, а саме: у 2006 р. було діагностовано 5 випадків ВГ (по 2 — у Львівській і Тернопільській областях і 1 — на Закарпатті).

Об'єм проведених досліджень рівня ТТГ із плям цільної крові становив: 26 716 — у Львівській області; 8998 — у Тернопільській; 7259 — у Чернівецькій; 11 921 — у Хмельницькій та 14 358 — у Закарпатській області.

Децю покращилася ситуація за результатами скринінг-програми на ВГ у 2007 р. Протягом цього року діагностика ВГ у Тернопільській області в межах скринуючого обстеження новонароджених проводилася власними силами.

На базі Львівського ММГЦ протягом 2007 р. з 4 областей Західної України (Львівська, Хмельницька, Закарпатська та Чернівецька) було проведено 64 184 аналізи крові на ТТГ (із цільної крові плям на бланк-тес-

тах): 24 756 — у Львівській області, 17 068 — у Закарпатській, 13 568 — у Хмельницькій та 8798 — у Чернівецькій області.

Відсоток охоплення скринінгом у цих областях не дуже відрізнявся і, загалом, становив майже 97 %. Відсоток дефектури зменшився порівняно з минулим роком по всіх областях до 0,51 % (окрім Чернівецької — 219 бракованих бланк-тестів).

Результат проведеної роботи — діагностика 10 випадків ВГ у 4 областях: 3 — у Львівській, 4 — у Хмельницькій, 2 — у Чернівецькій, 1 — на Закарпатті.

Оцінка скринінгу новонароджених на вроджений гіпотиреоз у Львівській, Тернопільській, Хмельницькій, Закарпатській і Чернівецькій областях подана в табл. 1. Основні показники скринінг-програми новонароджених на ВГ продемонстрували позитивну динаміку її ефективності.

Аналіз результатів роботи у 2007 р. презентував відповідну частоту ВГ 4 Західних областях: 1:8197 — у Львівській області; 1:3381 — у Хмельницькій; 1:4290 — у Чернівецькій, 1:17 067 — на Закарпатті. Загалом, орієнтовна частота ВГ у Західному регіоні, за даними Львівського ММГЦ, становить — 1:6419. Цей показник дещо кращий, ніж минулого року, але майже вдвічі нижчий за частоту, характерну для нашого регіону.

Провівши порівняльний аналіз перших результатів роботи започаткованого у 2006 р. масового скринінгу новонароджених на ВГ, ми отримали покращання діагностики нових випадків цього тяжкого вродженого ендокринного захворювання за два роки, що відповідно позначилося на орієнтовній частоті цієї патології в Західній Україні (табл. 2).

Отже, показники, подані в табл. 2, демонструють загалом нижчу частоту ВГ порівняно з

Таблиця 1

Параметри масового скринінгу новонароджених на вроджений гіпотиреоз у Західних областях України за 2006–2007 рр.

Області Західної України	Охоплення скринінгом, %		Дефектура, %	
	2006 р.	2007 р.	2006 р.	2007 р.
1. Львівська	95	98	0,62	0,46
2. Закарпатська	93	95	0,89	0,50
3. Чернівецька	89	96	0,78	0,55
4. Хмельницька	98	99	0,54	0,53
5. Тернопільська	95	—	0,62	—
Усього	94	97	0,69	0,51

Таблиця 2

Порівняльний аналіз результатів масового скринінгу новонароджених на вроджений гіпотиреоз у Західному регіоні України за 2006–2007 рр.

Області Західної України	Випадки ВГ		Орієнтовна частота ВГ	
	2006 р.	2007 р.	2006 р.	2007 р.
1. Львівська	2	3	1:13 358	1:8197
2. Закарпатська	1	1	1:14 358	1:17 067
3. Чернівецька	—	2	—	1:4290
4. Хмельницька	—	4	—	1:3381
5. Тернопільська	2	—	1:4499	—
Усього	5	10	1:13 850	1:6419



середньопопуляційними даними у Східному регіоні України, у Росії та Європі.

Таким чином, хоча динаміка виявлення нових випадків ВГ на другому році роботи скринінг-програми і покращилася, ефективність діагностики цього вродженого захворювання у популяції Західного регіону України є недостатньою, що підтверджує необхідність продовження й удосконалення масового скринінгу та подальшого аналізу його роботи.

Висновки

1. У результаті започаткованого у 2006 р. масового скринінгу новонароджених у Західному регіоні України за період 2006–2007 рр. проаналізовано 133 436 зразків крові на ТТГ і виявлено 15 нових випадків вродженого гіпотиреозу.

2. Орієнтовна частота ВГ в областях Західної України завдяки масовому скринінгу новонароджених у 2007 р. значно зросла — до 1:6419 порівняно з попереднім роком (1:13 850).

3. Аналіз отриманих даних масового скринінгу новонароджених у Західному регіоні України впродовж 2006–2007 рр. свідчить про необхідність продовження й удосконалення цих обстежень і доведення обсягів охоплення до рівня 100 %.

ЛІТЕРАТУРА

1. Новікова І. В. Досвід використання скринуючих програм у ранній діагностиці вродженого гіпотиреозу / І. В. Новікова, О. А. Будрейко, В. В. Самоваров // Ендокринна патологія у віковому аспекті : наук.-практ. конф. — 2007. — С. 68-69.

2. Кандрор В. І. Генетические аспекты патологии щитовидной железы / В. И. Кандрор // Проблемы эндокринологии. — 2004. — Т. 47, № 5. — С. 3-10.

3. *Результаты* использования тест-системы для неонатального скрининга на врожденный гипотиреоз / Н. С. Осип, В. Г. Помелова, С. Г. Калининкова [и др.] // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2001. — № 6. — С. 16-21.

4. Барашнев Ю. П. Диагностика и лечение врожденных и наследственных заболеваний у детей / Ю. П. Барашнев, В. А. Бахарев, П. В. Новиков. — М., 2004. — С. 559.

5. Фадеев В. В. // Клиническая тиреологическая. — 2004. — № 3. — С. 5-9.

6. Baloch Z., Carayon P. [et al.] // Thyroid. — 2007. — Vol. 13. — P. 3-126.

7. Новиков П. В. Состояние и перспективы медико-генетической помощи детям с наследственной патологией в Российской Федерации / П. В. Новиков, А. А. Ходунова, В. А. Кобринский // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2004. — № 3. — С. 20-24.

8. Малиевский О. А. Экономические аспекты неонатального скрининга на гипотиреоз / О. А. Малиевский, С. Ш. Мурзабаева, М. М. Климентьева // Проблемы эндокринологии. — 2006. — Т. 52, № 5. — С. 3-5.

УДК 616.233-002-036.65-008.9-053.2-085

Є. В. Рузанова

ПОРУШЕННЯ КАЛЬЦІЙ-ФОСФОРНОГО МЕТАБОЛІЗМУ І ЙОГО КОРЕКЦІЯ У ДІТЕЙ ІЗ РЕЦИДИВУЮЧИМ БРОНХІТОМ

Одеський державний медичний університет

Протягом останніх десятиріч хронічні та рецидивуючі захворювання органів дихання — одна з найактуальніших проблем дитячої пульмонології через свою поширеність і негативний вплив на якість життя пацієнтів.

При запальних захворюваннях бронхолегеневої системи підвищується продукція цитокінів, що негативно впливає на кістковий обмін. Інтерлейкіни IL-1 та IL-6, які беруть участь у запальному процесі при бронхіті, гранулоцит-макрофаг-стимулювальний фактор призво-

дять до кісткової резорбції внаслідок посилення проліферації та диференціювання остеокластів. У кальцій-навантажувальній пробі, що проводиться у хворих із рецидивуючим бронхітом, виявлено зміни концентрації й динаміки відновлення кальцію, паратиреоїдного гормону і кальцитоніну. Також слід враховувати і такий фактор, як гіпоксія, що, безумовно, впливає на кісткову тканину, а також обмеження фізичної активності при середньому і тяжкому перебігу захворювання [1; 3].

Отже, при довготривалих запальних захворюваннях органів дихання може знижуватися мінеральна щільність кісткової тканини і розвиватися остеопенія різного ступеня, що потребує відповідної корекції в загальному комплексі терапевтичних заходів.

Мета дослідження — розробити методи корекції порушень кальцій-фосфорного метаболізму у дітей при рецидивуючому бронхіті із застосуванням препарату рослинного походження.

