

© Ткаченко С.О., Зіміна М.С., 2012
УДК 616.98: 579.842.11]-07-053.2:579.835.12

С.О. Ткаченко, М.С. Зіміна

АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ГЕЛІКОБАКТЕРНОГО ІНФІКУВАННЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЕШЕРИХІОЗ

Харківський національний медичний університет

*На підставі порівняльного аналізу виразності змін результатів загальноприйнятих клініко-лабораторних досліджень дітей, хворих на ешерихіоз, неінфікованих і інфікованих *H. pylori*, розроблено алгоритм діагностики наявності їх інфікування. Використання його в практичній ланці охорони здоров'я показало високу інформативність і достовірність методу. Розроблений математичний підхід може бути використований в подальшому для створення нових таблиць діагностики фоновому статусу хворих на гострі інфекційні захворювання.*

Ключові слова: ешерихіоз, гелікобактерна інфекція, діагностика, діти.

Серед інфекційної патології травного каналу дітей одне з провідних місць займає ешерихіоз [1-3].

Згідно з результатами робіт відомих вчених, в останні роки відмічається не тільки зріст захворюваності на ешерихіоз, але й зміна його клінічної картини [4-6]. Деякі автори вважають, що вказане пов'язано з набуттям збудником хвороби нових властивостей, інші – зі зміною фоновому статусу дітей, маючи на увазі їх значно зростаюче інфікування різноманітними вірусами, бактеріями, паразитами [7-9].

Серед фоновому інфікування дитячого населення багато дослідників велике значення відводять гелікобактерній інфекції [10-13]. Лабораторно-інструментальна діагностика її розроблена і широко використовується в практичній ланці охорони здоров'я. Проте діти раннього віку, особливо хворі на гостру інфекційну патологію, як правило, вислизують в цьому плані з поля зору педіатрів.

А між тим, раннє виявлення інфікування дітей *H. pylori*, особливо тих, які страждають кишковими інфекціями, дозволить передбачити небажані наслідки і правильно організувати терапевтичну тактику хворих і реабілітацію реконвалесцентів.

Мета дослідження – розробити інформативний, доступний широкому колу лікарів практичної лан-

ки охорони здоров'я, алгоритм діагностики гелікобактерного інфікування дітей, хворих на ешерихіоз.

Пацієнти і методи

Під спостереженням перебувало 107 дітей віком від одного місяця до трьох років, хворих на ешерихіоз, обумовлений ентеротоксигенними кишковими паличками (ЕТКП). 76 (71,0 %) дітей не мали інфікування *H. pylori* (I група), 31 (29,0 %) – мали (II група). Групи були репрезентативні за віком, статтю хворих, які їх склали, тяжкістю хвороби та іншими параметрами.

Методика роботи включала таке: аналіз скарг, вивчення епідеміологічного анамнезу, анамнезу хвороби і життя дітей, ретельне клінічне та лабораторне обстеження (клінічне дослідження крові та сечі, копрологічне, бактеріологічне, біохімічне, імунологічне та інші методи дослідження).

Верифікація діагнозу ешерихіозу здійснювалася шляхом виділення *E. coli* з різних біологічних середовищ хворого (блювотиння, промивні води шлунка, випорожнення).

Наявність інфікування хворих *H. pylori* визначалася методами імуноферментного аналізу (батьки та хвора дитина) і уреазного тесту (хвора дитина) в нашій модифікації (патент «Спосіб діагностики гелікобактерної інфекції у дітей раннього віку, хворих на ешерихіоз», № 48634 від 25.03.2010 р.), які є нормативно узаконеними.

У всіх дітей, інфікованих *H. pylori*, анамнестичних і/або клінічних ознак ураження гастродуоденальної зони до ешерихіозу не відмічалось, тобто симптомів гелікобактер-асоційованої патології не було.

Математично-статистичну обробку отриманих даних проведено за допомогою комп'ютера *Pentium Intel (R) 4 CPU 2,40 GHz 496 МБ ОЗП* із застосуванням програм *Microsoft Excel 2003* та *STATGRAPHICS Plus 3.0*.

Для розробки діагностичних критеріїв, за допомогою яких можна проводити діагностику гелікобактерної інфекції, застосовували неоднорідну послідовну процедуру (НПП) Вальда-Генкіна.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Результати досліджень та їх обговорення
Нами проаналізовано 72 клініко-лабораторні ознаки ешерихіозу у дітей обох груп. Високу діаг-

ностичну цінність склали 28, на підставі яких і розроблений запропонований нижче алгоритм (табл. 1).

Таблиця 1

Алгоритм діагностики інфікування *H. pylori* у хворих на ешерихіоз

Показник	Градації показників	ДК	I
1	2	3	4
Частота випорожнень на добу	≤8	-4,4	2,22
	9-15	+2,0	
	≥16	+9,8	
Температура тіла, °C	≤37	+3,0	2,22
	37,1-38,0	+5,1	
	≥38,1	-6,8	
Болючість при пальпації живота	є	+5,2	1,94
	ні	-3,2	
Запах ацетону з рота	є	+4,2	1,89
	ні	-4,2	
Біль у животі	є	+5,8	1,88
	ні	-3,0	
Неперетравлена клітковина, м'язові волокна, нейтральний жир у копрограмі	є	+1,5	1,80
	ні	-10,4	
Гастродуоденальна патологія у батьків	є	+3,6	1,64
	ні	-4,2	
Фізичний розвиток дитини	високий	-6,5	1,61
	середній	-1,7	
	низький	+6,2	
Здуття живота	є	+5,6	1,55
	ні	-2,6	
Кетонів тіла в сечі	є	+7,7	1,52
	ні	-1,8	
Домішка слизу в випорожненнях	є	+3,0	1,13
	ні	-3,4	
Неперетравлені часточки їжі в випорожненнях	є	+4,0	1,09
	ні	-2,4	
	ні	-1,6	
Зневоднення	I ступеня	+7,0	0,96
	II ступеня	+6,0	
Тяжкість ешерихіозу	легка	0	0,94
	середньотяжка	-1,8	
	тяжка	+5,2	
Лейкоцити в копрограмі	є	+3,8	0,87
	ні	-2,0	
Блювання	є	+1,8	0,81
	ні	-4,0	
Сезонність захворювання	зима	-3,4	0,80
	весна	-0,5	
	літо	-2,0	
	осінь	+4,3	
Прояви алергії	є	+6,6	0,68
	ні	-1,0	
Перенесені ГРІ	є	-0,7	0,64
	ні	+7,8	
Кишкові інфекції в анамнезі	є	+3,8	0,61
	ні	-1,5	

продовження табл. 1

1	2	3	4
Протеїнурія	є	+10,0	0,61
	ні	-0,6	
Лейкоцитурія	є	+5,1	0,55
	ні	-1,0	
Сегментоядерні нейтрофіли, %	≤42	+2,9	0,45
	43–44	0	
	≥45	-3,1	
Паличкоядерні нейтрофіли, %	≤ 5	+3,0	0,42
	≥ 6	-2,8	
	є	-3,4	
Ентероколіт	ні	+1,0	0,35
	є	+2,6	
Гастроентероколіт	ні	-1,5	0,35
	є	+6,2	
Глюкозурія	ні	-0,5	0,32
	є	-4,8	
Ентерит	ні	+0,5	0,31

Діагностику за допомогою алгоритму здійснюють шляхом алгебраїчного підсумовування діагностичних коефіцієнтів (ДК) з моменту досягнення діагностичного порогу, який для ≥ 95 % рівня надійності складає $\Sigma ДК \geq 13,0$. Якщо біля суми ДК знак «+» – діагностують інфікування *H. pylori* у хворого, а якщо «-» – відсутність інфікування.

У випадку, якщо після підсумовування ДК усіх показників алгоритму поріг не досягає – діагноз невизначений, що потребує додаткового обстеження хворого за допомогою спеціальних методів діагностики *H. pylori* (уреазний тест, ІФА).

Апробація діагностичного алгоритму у пацієнтів обох груп встановила, що правильні діагнози наявності гелікобактерного інфікування хворих на ешерихіоз склали 91,5 %, невизначених 7,5 %, а помилкових 1,0 %.

Крім того, використання даного алгоритму у хворих кишковими інфекціями іншої етіології також дало позитивні результати.

Висновок

Загальноприйняті клініко-лабораторні ознаки ешерихіозу у дітей раннього віку можуть використовуватися для побудови математичних алгоритмів діагностики фонового інфікування хворих. Прикладом може служити запропонована і зазначена вище таблиця.

Література

1. Крамарев С.О. Инфекционные диареи у детей / С.О. Крамарев // *Medicus Amicus*. – 2004. – № 4. – С. 8-14.

2. Мари Д. Инфекционные болезни у детей: Пер. с англ. / Д. Мари. – М.: Практика, 2006. – 928 с.

3. Онищенко Г.Г. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями в Российской Федерации / Г.Г. Онищенко // *Иммунология*. – 2008. – № 1. – С. 18-23.

4. Маски инфекционных болезней / [Ю.В. Лобзин, Ю.П. Финогеев, Ю.А. Винакмен и др.]. – СПб: Фолиант, 2003. – 200 с.

5. Маев И.В. Современные представления о заболеваниях желудочно-кишечного тракта, ассоциированных с *Helicobacter Pylori* / И.В. Маев // *Терапевт. архив*. – 2006. – №2. – С. 10-15.

6. Учайкин В.Ф. Решенные и нерешенные проблемы инфекционной патологии у детей / В.Ф. Учайкин // *Детские инфекции*. – 2003. – № 4. – С. 3-7.

7. Лобзин Ю.В. Проблемы детских инфекций на современном этапе / Ю.В. Лобзин // *Инфекционные болезни*. – 2009. – Т. 7, № 2. – С. 7-12.

8. Баранов А.А. Детская гастроэнтерология: проблемы и задачи на современном этапе / А.А. Баранов, П.Л. Щербаков // *Вопросы современной педиатрии*. – 2007. – № 6. – С. 5-14.

9. Проблемные вопросы функциональной диспепсии у детей и подростков / [А.А. Звягин, П.Л. Щербаков, Д.В. Печуров и др.] // *Педиатрия*. – 2007. – Т. 86, № 5. – С. 12-18.

10. Корниенко Е.А. Инфекция *Helicobacter pylori* у детей: руководство (Библиотека врача специалиста) / Е.А. Корниенко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 272 с.

11. Корсунский А.А. Хеликобактериоз и болезни органов пищеварения у детей / А.А. Корсунский, П.Л. Щербаков, В.А. Исаков. – М., 2002. – С. 105-124.

12. Савицька К.В. Особенности гастродуоденальной патологии у детей дошкольного и младшего школьного возраста / К.В. Савицька // *Сучасна гастроентерологія*. – 2008. – № 3 (41). – С. 35-37.

13. Урсова Н.И. Хеликобактерная инфекция у детей: проблема, анализ обобщенных данных / Н.И. Урсова // *Лечащий врач*. – 2009. – № 6. – С. 14-17.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

DIAGNOSTIC PROCEDURE OF H.PYLORI INFECTION AMONG CHILDREN WITH ESCHERICHIOSIS

S.O. Tkachenko, M.S. Zimina

SUMMARY. On the ground of the comparative analysis of evident changes of results of the generally accepted clinical laboratory work-up of the *H. pylori*-noninfected and infected children with escherichiosis

was developed the diagnostic procedure of existence of the diagnostics of their contamination. Usage of it in the practical healthcare pointed its high informational content and reliability of the approach. The mathematical approach that we developed can be used in future for the creation of new diagnostic tabs of the background state of patients with acute infectious disease.

Key words: escherichiosis, *H. pylori*, diagnostics, children.

Отримано 5.09.2012 р.

© Нестерова О.Є., Хабло З.А., Хондога А.І., 2012
УДК 616-981.455

О.Є. Нестерова, З.А. Хабло, А.І. Хондога

РАЙОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА СТУПЕНЕМ ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ ЗАРАЖЕННЯ НА ТУЛЯРЕМІЮ

ДУ «Український науково-дослідний протичумний інститут ім. І.І. Мечникова МОЗ» (Одеса),
Чернігівська обласна санітарно-епідеміологічна станція

На основі даних про захворюваність людей туляремією, виділення збудника від носіїв, переносників та з об'єктів довкілля, результатів серологічних досліджень матеріалу від людей, носіїв і переносників за період з 1981 по 2008 рр. проведено розподіл районів Чернігівської області за ступенем епідеміологічного ризику зараження. Запропоновано рекомендації щодо обсягів роботи з нагляду та профілактики туляремії залежно від рівня ризику захворювання людей. Одержані результати дають можливість удосконалити систему планування епідеміологічного нагляду за туляремією на рівні обласних санітарно-епідеміологічних станцій.

Ключові слова: туляремія, епізоотичний процес, епідеміологічний нагляд.

У сучасних умовах, при здійсненні епідеміологічного нагляду за туляремією важливого значення набуває ефективне використання сил та засобів щодо проведення епізоотологічного моніторингу на ензоотичних територіях на основі єдиних критеріїв оцінки ступеня їх епідемічної не-

безпеки. Неодмінною умовою виникнення захворювань на туляремію серед людей є насамперед циркуляція збудника туляремії серед носіїв, переносників і у довкіллі. Захворювання серед людей виникають за наявності умов для реалізації відповідного механізму передачі інфекції. Ретроспективний аналіз епізоотичної та епідемічної активності природних осередків на території України дозволив встановити значну розбіжність у частоті виникнення епізоотичних процесів у регіонах, що свідчить про різний ступінь епідемічного ризику зараження населення на різних територіях.

Фахівцями Українського НДПЧІ ім. І.І. Мечникова розроблена та запропонована методика з районування територій за ризиком зараження людей туляремією. Проведене раніше районування території України дозволило виділити 3 типи територій, що відрізняються за ступенем епідемічної небезпеки зараження населення туляремією, та рекомендувати обсяги роботи з профілактики цієї інфекції в областях диференційовано [1].