

В. Ф. Струк

ЧАСТОТА ВИЯВЛЕННЯ ПАРВОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ВАГІТНИХ НА ПРИКАРПАТТІ

Івано-Франківський державний медичний університет

Усі інфекції, які потенційно можуть передаватися від матері до плода, є достатньо частими ускладненнями під час вагітності і заслуговують серйозного вивчення. Ці інфекції можуть бути причиною перинатального інфікування, призводячи до загибелі або порушень розвитку плода, передчасних пологів і/або гострих форм інфекції у період новонародженості. Для деяких вроджених інфекцій характерна відсутність будь-яких симптомів захворювання у ранньому неонатальному періоді. Інколи минають місяці і навіть роки, перш ніж у дитини з'являться ушкодження, викликані перенесеним інфекційним процесом. За наявності інфекції у матері ураження плода може бути обумовлене прямою дією на нього мікроорганізмів або їх токсинів або опосередкованою, внаслідок порушення функції плаценти або міометрія. Характер проявів інфекційного ушкодження пов'язаний з багатьма факторами, включаючи генетичний статус, особливості харчування матері, стадію розвитку плода й анатомічні фактори, такі як місце плацентації та особливості стану преплацентарних судин. Наслідок зумовлюється природою інфекційного агента, шляхами його проникнення, тривалістю впливу і дозою. Серед інфекцій, здатних викликати ушкодження плода або новонародженого, слід назвати парвовірусну інфекцію, яка останнім часом набуває характеру епідемії в Європі [1; 3]. У доступних нам літературних джерелах даних про поширення парвові-

русної інфекції у вагітних в Україні не знайдено.

Парвовірус В19 — ДНК-вмісний вірус сімейства *Parvoviridae* — був відкритий випадково при проведенні скринінгу на гепатит В (під час електрофорезу було помічено патологічну смужку з проби 19 на панелі В, звідки вірус згодом одержав свою назву). Парвовіруси тварин до цього часу були достатньо добре вивчені, а парвовірус В19 виявився першим парвовірусом, що інфікує людину. Вірус не має ліпідної оболонки, що дозволяє йому витримувати високі температури та великі коливання рН дезінфікуючих розчинів. Парвовірус В19 є одним із найстійкіших у зовнішньому середовищі вірусів. Він характеризується тропністю до швидко проліферуючих клітин — попередників гемопоєзу в червоному кістковому мозку і в селезінці [1–3; 6; 7].

Парвовірусна В19 інфекція поширена по всьому світу, виникає у вигляді епідемічних і спорадичних спалахів. Епідемічні спалахи звичайно трапляються через 5–7 років, починаються в холодну пору року (ближче до кінця зими) і тривають, як правило, до літніх шкільних канікул. Хвороба звичайно переноситься в дитячому віці, 60–70 % дорослих мають імунитет до цієї інфекції [1].

Передача вірусу відбувається повітряно-краплинним шляхом, з контамінованими препаратами крові та трансплацентарно від матері до плода. Найчастішим шляхом передачі є повітряно-краплинний. При розвитку інфекційної еритеми

людина є заразливою до моменту появи висипу. Передача вірусу може відбуватися горизонтально прямим гематогенним шляхом при трансфузії препаратів крові або вертикально при трансплацентарному зараженні. Частота виявлення вірусної ДНК у препаратах донорської крові становить 1 на 3000 зразків, якщо на даній території немає епідемії, і збільшується до 1 на 167 у період епідемії. Під час материнської віремії вірус проникає трансплацентарно, що було доведено виявленням анти-В19-специфічних антитіл і вірусної ДНК в амніотичній рідині та крові плода при вагітності, що ускладнилася парвовірусною інфекцією. Частота гострої В19-інфекції, за даними іноземних авторів, під час вагітності сягає 3,3–3,7 %, при цьому частота вертикальної трансмісії вірусу у хворих вагітних становить від 25 до 33 %, а перинатальні втрати — від 1,66 до 9 % [1; 3–5].

Враховуючи поширеність папіломавірусної інфекції в Європі, відсутність даних у доступних наукових джерелах про поширеність парвовірусної інфекції в Україні у вагітних, високу частоту вертикальної трансмісії вірусу та перинатальні втрати, ми вирішили встановити частоту виявлення гострої парвовірусної інфекції у вагітних в нашому регіоні.

Мета дослідження — визначити частоту виявлення гострої парвовірусної інфекції у вагітних на Прикарпатті. Дослідження було відкритим, проспективним, рандомізованим.



Матеріали та методи дослідження

У дослідженні взяли участь 160 вагітних жінок, що утворили першу (основну) групу, і 50 невагітних жінок репродуктивного віку, які увійшли до другої (контрольної) групи. У всіх жінок проводили загальноклінічне обстеження. Особливу увагу звертали на наявність симптомів, характерних при парвовірусній інфекції (ГРЗ-подібний синдром із субфебрильною температурою, болями в горлі, міалгіями і артралгіями; шкірні висипання та сверблячка). При дослідженні аналізу крові звертали увагу на такі зміни, як ретикулоцитопенія, лімфопенія, нейтропенія та тромбоцитопенія.

Критерії включення в основну групу: наявність інфікування парвовірусом В19, вік від 16 до 35 років, проживання в Івано-Франківській області.

Критерії включення в контрольну групу: наявність вагітності, інфікування парвовірусом В19, вік від 16 до 35 років, проживання в Івано-Франківській області.

Критерії діагнозу інфікування парвовірусом В19: клініко-анамнестичні дані та підтвердження інфікування імуноферментним аналізом — визначення специфічних імуноглобулінів G і M до парвовірусу В19.

Фактори (параметри) зовнішнього середовища, особливості захворювання або характеристики хворої не досліджувалися.

Для верифікації інфікування парвовірусом В19 використовували, крім даних анамнезу, клініки, результати імуноферментного аналізу (ELISA). У сироватці крові вагітних за допомогою імуноферментного аналізу виявляли IgG та IgM до антигенів людського парвовірусу В19. Дослідження проводили на імуноферментному аналізаторі "StatFax" за допомогою тестових систем "DRG Instruments GmbH DRG-NOVUM Branch Lab" (Німеччина).

Одержані дані обробляли методом варіаційної статистики за допомогою програм "Microsoft Office Excel 2003" і "Statistica 6".

Результати дослідження та їх обговорення

В основній групі середній вік жінок становив $(24,0 \pm 3,6)$ року, а в контрольній — $(25,0 \pm 4,0)$ року, кількість вагітностей відповідно — $(2,1 \pm 1,2)$ і $(2,3 \pm 1,3)$, паритет — $(1,6 \pm 0,7)$ і $(1,7 \pm 0,9)$, а гінекологічна захворюваність — $(1,7 \pm 1,6)$ і $(1,6 \pm 1,5)$. Як бачимо, за вищевказаними показниками у групах статистичної ($P > 0,05$) різниці не виявлено.

У першій (основній) групі гостра парвовірусна інфекція виявлена у 6 (3,8 %) вагітних, а у другій (контрольній) групі — у 2 (4 %) жінок. Вірогідної різниці ($P < 0,05$) щодо частоти виявлення гострої парвовірусної інфекції у групах дослідження немає. Серед нозологічних форм гострої парвовірусної інфекції як в основній, так і в контрольній групах переважали артралгія і артрит 3 (50 %) і 1 (50 %) відповідно, а також супровідні захворювання (дисфункція печінки, респіраторні захворювання, парвовірус В19-асоційований міокардит) — 4 (66,7 %) і 1 (50 %) відповідно. Не виявлено жодного випадку інфекційної еритеми та транзиторного апластичного кризу. В основній групі зареєстровані 2 (33,3 %) випадки неспецифічних проявів захворювання й асимптоматична інфекція, а в контрольній групі — жодної з цих форм, що можна пояснити меншою кількістю контрольної групи.

Аналізуючи частоту виявлення специфічних імуноглобулінів у сироватці крові у групах дослідження, ми бачимо, що частота виявлення специфічного IgM у сироватці крові вагітних основної групи вірогідно ($P > 0,05$) не відрізняється від частоти виявлення специфічного IgM у сироватці крові невагітних жінок контрольної групи і дорівнює частоті виявлен-

ня гострої форми парвовірусної інфекції. Частота виявлення специфічного IgG у групах також вірогідно ($P > 0,05$) не відрізняється. В основній групі у 2 (1,3 %) пацієнток у сироватці крові виявлені як специфічні IgM, так і специфічні IgG, чого у контрольній групі не відмічено, що можна пояснити меншою вибіркою контрольної групи.

Отже, частота виявлення гострої парвовірусної інфекції у вагітних на Прикарпатті становить близько 3,8 %, що відповідає літературним даним про поширення даної інфекції в європейських країнах і вірогідно ($P > 0,05$) не відрізняється від частоти виявлення гострої парвовірусної інфекції в невагітних жінок у популяції. Крім того, під час дослідження виявлено, що близько 42 % жінок у популяції мають специфічні IgG, а 58 % жінок репродуктивного віку не мають імунітету до парвовірусу В19. Останні входять до групи підвищеного ризику щодо ймовірності інфікування парвовірусом В19 під час вагітності. Враховуючи поширеність парвовірусної інфекції під час вагітності та можливість перинатальної трансмісії вірусу і відповідні захворювання плода та новонародженого, можна вважати доцільним обстеження вагітних групи ризику на виявлення специфічних імуноглобулінів до парвовірусу В19. Перспективним, на нашу думку, є більш детальне виділення груп ризику, які підлягали б обстеженню на парвовірусну інфекцію, що сприятиме зменшенню матеріальних затрат на діагностичні процедури.

Висновки

1. Поширеність гострої парвовірусної інфекції у вагітних на Прикарпатті становить близько 3,8 %, що відповідає поширенню парвовірусної інфекції у вагітних в Європі.

2. Поширеність парвовірусної інфекції у вагітних вірогідно ($P > 0,05$) не відрізняється від



частоти виявлення гострої парвовірусної інфекції в невагітних жінок у популяції.

3. Майже 58 % жінок репродуктивного віку не мають імунітету до парвовірусу B19, утворюючи групу ризику перинатальних втрат.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Инфекции в акушерстве и гинекологии* / под ред. О. В. Макарова, В. А. Алешкина, Т. Н. Савченко. — М. : МЕДпресс-информ, 2007. — 464 с.

2. *Медицинская микробиология* / гл. ред. В. И. Покровский, О. К.

Поздеев. — М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 1999. — 1200 с.

3. *Сидорова И. С. Внутриутробные инфекции : учеб. пособие.* — М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. — 176 с.

4. *Treatment of Parvovirus B-19 (PV B-19) Infection Allows for Successful Kidney Transplantation Without Disease Recurrence* / Barsoum N. R., Bunnapradist S., Mougdil A. et al. // *American Journal of Transplantation.* — 2002. — Vol. 2 (5). — P. 425-428.

5. *Spontaneous resolution of non-immune hydrops fetalis secondary to transplacental parvovirus B19 infection* / P. S. Bhal, N. J. Davies, D. Westmoreland, A. Jones // *Ultrasound in Obstet-*

rics and Gynecology. — 1996. — Vol. 7 (1). — P. 55-57.

6. *Inactivation of parvovirus B19 during pasteurization of human serum albumin* / J. Blümel, I. Schmidt, H. Willkommen, J. Löwer // *Transfusion.* — 2002. — Vol. 42 (8). — P. 1011-1018.

7. *Parvovirus B19 : a pathogen responsible for more than hematologic disorders* / Bultmann B. D., Klingel K., Sotlar K. et al. // *Virchows Archiv.* — 2003. — Vol. 442 (1). — P. 8-17.

8. *Brown K. Erythrocyte P antigen: cellular receptor for B19 parvovirus* / K. Brown, S. Anderson, N. Young // *Science.* — 1993. — Vol. 262. — P. 114-117.

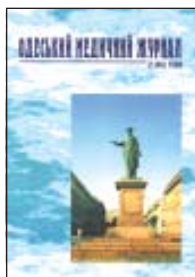
*Передплачуйте
і читайте*

ОДЕСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Передплата приймається у будь-якому передплатному пункті

У випусках журналу:

- ◆ Теорія і експеримент
- ◆ Клінічна практика
- ◆ Профілактика, реабілітація, валеологія
- ◆ Нові технології
- ◆ Огляди, рецензії, дискусії



Ціна передплати на півріччя (три номери):

- для підприємств та організацій — 60 грн;
- для індивідуальних передплатників — 30 грн.

Передплатні індекси:

- для підприємств та організацій — 48717;
- для індивідуальних передплатників — 48405.

