

Захворюваність та етіологічна структура негоспітальної пневмонії у вагітних

В.І. Медведь¹, О.К. Дуда², В.О. Бойко²

¹ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології Національної академії медичних наук України», м. Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика МОЗ України, м. Київ

Пневмонія – одна із лідируючих причин смертності від інфекційних захворювань. Хоча частота пневмонії у вагітних така сама, як і у невагітних, це може призвести до розвитку більшої частоти ускладнень як самого захворювання, так і вагітності і смертності через фізіологічні зміни при вагітності. Для адекватного вибору тактики ведення вагітної та призначення ефективного етіотропного лікування необхідно знати, які саме етіологічні чинники частіше спричиняють негоспітальну пневмонію.

Ключові слова: вагітні, негоспітальна пневмонія, захворюваність, етіологічна структура.

В останні роки відзначається зростання захворюваності на пневмонію в усьому світі. Попри суттєві досягнення в діагностиці, лікуванні та вакцинації, негоспітальна пневмонія (НП) лишається одним із найбільш поширених захворювань, як самостійних, так і у вигляді ускладнень інших інфекційних хвороб. НП – одна із провідних причин смерті від інфекційних захворювань, а в структурі загальної смертності посідає шосте місце [15].

Фізіологічні зміни в організмі жінки, що розвиваються під час вагітності, призводять не тільки до розвитку ускладнень самої вагітності, загострення супутньої соматичної патології, а й до несприятливого, тяжкого перебігу інфекції бронхолегеневої системи. Летальність від захворювань легень у вагітних посідає третє місце (13%) після серцево-судинних захворювань (28,5%) та гострого вірусного гепатиту (18,6%), а смертність від інфекційних хвороб в структурі екстрагенітальної патології (ЕГП) посідає перше місце і становить більше 35% [6, 18].

Частота НП у вагітних в Україні не відрізняється від загальної популяції і коливається від 0,78% до 2,7% хворих на 1000 жінок, або становить 1 випадок на 400–1200 пологів [7]. У загальній популяції в 2010 р., за даними офіційної статистики, захворюваність дорослих на пневмонію склала 519,7 на 100 тис. населення, а смертність – 10,3 на 100 тис. населення, тобто померло майже 2% з тих, хто захворів на пневмонію [4].

Подібна тенденція відзначається і в світі. Так, у США пневмонія була зареєстрована у 4,2% вагітних, що звернулись по медичну допомогу з «неакушерськими скаргами» [8]. Подібні результати в своїх дослідженнях демонструє Mark Loeb (Канада), за даними якого при допологовій госпіталізації частка вагітних з пневмоніями склала 4,0% [17]. Частота НП у вагітних суттєво не змінилась за останні десятиріччя [22]. Y. Jin та співавтори повідомляють про 1,5 випадку НП на 1000 вагітних [24], що співпадає з даними сучасних авторів.

Але ситуація із захворюваністю змінюється під час спалаху грипу. Вагітні складають від 1% до 2% від загальної популяції, але під час епідемії грипу на них припадало від 7% до 10% з числа госпіталізованих [1]. Ризик госпіталізації вагітних з приводу ускладнень підвищується в 4 рази порівняно з невагітними [14]. Також суттєво вищою є кількість вагітних, що потребують госпіталізації у відділення інтенсивної терапії та реанімації – 7–9% [19]. Ситуація

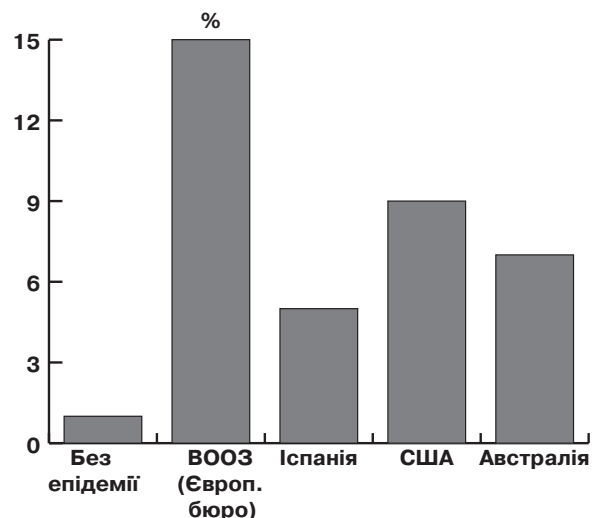
суттєвого підвищення кількості госпіталізацій вагітних під час епідемії грипу H1N1 в 2009 році в усьому світі відображена на малюнку [13, 19].

Е. Maravi-Roma та співавтори досліджували жінок репродуктивного віку, що потрапили до відділень інтенсивної терапії в Іспанії, і довели, що під час епідемії грипу вища частота госпіталізації (5,4%) у вагітних зумовлена насамперед розвитком первинної вірусної пневмонії як ускладнення грипу H1N1 [21]. Про ріст захворюваності на грип під час епідемії і, відповідно, підвищення ризику смертності від ускладнень у вагітних свідчать і дані дослідників зі США, які доповідають про летальність на рівні 6% під час епідемії 2009 року, що значно перевищує цей показник порівняно з таким при попередніх спалахах сезонного грипу в 1998–2005 р. [10].

Спектр збудників, що спричиняють пневмонію, досить широкий і складається з бактерій, атипичних мікроорганізмів, вірусів та грибів. Більш ретельно досліджено групу бактерій, в той час як роль інших патогенів, таких, як віруси, гриби, з'ясовано недостатньо. Відомо, що етіологічна структура НП у вагітних пацієнток не відрізняється від такої в загальній популяції [6, 17].

Проте ідентифікація збудника при НП відбувається менше ніж у 50% випадків через низку чинників: відсутність тесту, який би охоплював весь спектр можливих збудників; визначення якісного, а не кількісного складу мікробної флори, що призводить до складностей при визначенні «відповідального» патогену; відсутність кашлю у 20–30% пацієнтів, а відповідно і харкотиння; обмежена доступність молекулярно-генетичних методів, навіть у стаціонарі; самостійне застосування антибактеріальних препаратів в неадекватній дозі, невірним курсом та ін. [4, 6, 7].

При аналізі 797 протоколів мікробіологічного дослідження



Частота госпіталізацій вагітних до стаціонару в період пандемії грипу А (H1N1)

Етіологія НП у дорослих

Мікроорганізм	Абсолютне число	Відсоток хворих
Типові патогени	78	35,8
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	32	14,7
<i>Haemophilus influenzae</i>	13	6,0
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	8	3,7
<i>Streptococcus spp.</i>	5	2,3
<i>Moraxella catarrhalis</i>	5	2,3
<i>Escherichia coli</i>	4	1,8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	1,8
Інші грамнегативні	4	1,8
Інші грампозитивні	3	1,4
Атипові патогени	44	20,2
<i>Mycoplasma pneumonia</i>	30	13,8
<i>Chlamydophila pneumoniae</i>	9	4,1
<i>Legionella Pneumophila</i>	5	2,3
Вірусні патогени	45	20,6
Респіраторно-синцитіальний вірус	22	10,1
Вірус парагрипу	11	5,0
Вірус грипу	10	4,6
Коксакі вірус	2	0,9

патологічного матеріалу, отриманого від пацієнтів з негоспітальними інфекціями нижніх дихальних шляхів, лише у 277 (35%) випадках отримано позитивний результат посіву. Матеріалом для дослідження слугували харкотиння або рідина бронхоальвеолярного лаважу [2]. У вагітних пацієнток з НП частота ідентифікації збудника також досить низька і коливається, за даними різних дослідників, від 30% до 40% [12, 15].

Серед бактерій, що виділені у вагітних з НП, найчастіше зустрічаються *Streptococcus pneumoniae* та *Haemophilus influenzae* [6, 15, 16]. Але дані щодо частоти виділення цих збудників суттєво відрізняються. Так, W.S. Lim і співавтори ідентифікували *Streptococcus pneumoniae* у 17% випадків, а *Haemophilus influenzae* – у 6% вагітних [16]. Інші дослідники вважають, що в 30–50% випадків пневмонії відповідальним патогеном є саме *Streptococcus pneumoniae*, в меншому відсотку випадків ідентифікується *Haemophilus influenzae*, але значно частіше, ніж інші бактерії [15].

Із 168 вагітних *Streptococcus pneumoniae* було виявлено у 55 (32,74%) жінок, *Haemophilus influenzae* – у 35 пацієнток (20,83%), третє місце за частотою ідентифікації належить *Mycoplasma Pneumonia* (11,9%). Також в даному дослідженні приблизно однакова кількість пацієнток, в яких етіологічним чинником НП були атипові збудники: *Chlamydophila pneumoniae* (7,74%) та *Legionella Pneumophila* (8,33%). Майже такий самий відсоток має *Staphylococcus aureus* (8,93%). *Klebsiella pneumoniae* ідентифікована в 3 випадках (1,79%) [8]. Дані інших авторів також свідчать про переважання бактерій (60%) в етіологічній структурі НП у вагітних, зустрічаються дещо рідше атипові збудники (20–25%) та віруси (10–15%) [12].

Водночас, все більше науковців свідчать про зростання частоти мікст-інфекції як у вагітних, так і в загальній популяції [4, 12, 13, 17, 19]. При госпіталізації у дорослих поліетіологічну НП підтверджують в 6–26% випадків з найбільш частими комбінаціями (29%) бактерій (*Streptococcus pneumoniae*) та атипових мікроорганізмів (*Mycoplasma Pneumoniae*) або двох бактерій (29%) [13]. Angeles Marcos та співавтори виявили найбільш часті асоціації між *Streptococcus pneumoniae* та *Chlamydophila pneumoniae*, *Streptococcus pneumoniae* та віру-

сами грипу та парагрипу, в той час, як копатогеном *Chlamydophila pneumoniae* серед вірусів був тільки вірус грипу А [25].

На жаль, у доступних джерелах інформації ми не зустріли вітчизняних досліджень з ретельного вивчення етіологічної структури негоспітальної пневмонії у вагітних.

Л.Н. Приступа зі співавторами при аналізі літературних джерел отримали дещо відмінні данні стосовно частоти виявлення атипових мікроорганізмів. Найчастіше також було ідентифіковано *Streptococcus pneumoniae* – 17,0% та *Haemophilus influenzae* – 5,5%; а інфікування *Mycoplasma pneumoniae* (3%) та *Legionella Pneumophila* (1,2%) реєструвалось нечасто. Таку відмінність від результатів інших дослідників автори ретроспективного дослідження пояснюють недостатнім користуванням серологічними тестами [5].

Відмінність результатів деяких досліджень щодо частоти виявлення етіологічних чинників в загальній популяції можна пояснити декількома чинниками: коморбідні фактори, що визначають деякі типи патогенів, стан імунної реактивності макроорганізму, етап медичної допомоги та ін. Адже низка досліджень доводять, що частота виявлених патогенів відрізняється залежно від амбулаторного або стаціонарного лікування. Так, при госпіталізації у звичайне відділення найчастіше виділяються з бактерій: *Streptococcus pneumoniae*, далі за зменшенням – *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* та *Moraxella catarrhalis*, серед атипових мікроорганізмів – *Mycoplasma pneumoniae*. У значній частині пацієнтів (30%) було підтверджено також вірусні чинники НП, в тому числі і грип у 8% госпіталізованих [25]. А у відділеннях інтенсивної терапії та реанімації превалювали наступні мікроорганізми: *Staphylococcus aureus*, грамнегативні бактерії, *Legionella Pneumophila* [13].

Групу НП, де збудниками є віруси, досліджено значно менше, як у вагітних, так і в загальній популяції.

Ми зустріли поодинокі повідомлення про спектр вірусів, що спричиняють НП у вагітних або є копатогенами. Частина дослідників вважає, що найчастіше причинами вірусної пневмонії у вагітних є віруси грипу (переважно тип А) та вірус *Varicella Zoster* [6, 15, 20]. Вірусна пневмонія у вагітних

часто призводить до гострої легеневої недостатності, приєднання вторинної бактеріальної інфекції та респіраторного дистрес-синдрому [12]. Одним з основних механізмів розвитку пневмонії є аспірація секрету ротової частини глотки, тому інформативним є вивчення стану мікробіоценозу слизової оболонки носової частини глотки у вагітних при ГРВІ. У жінок з клінічними ознаками ГРВІ превалював коронавірус (33,3%), респіраторно-синцитіальний (26,6%) та риновірус (20,0%), а на частку вірусів грипу А та парагрипу 2-го та 3-го типів припадало по 6,7% випадків [3].

Також нечисленними є дослідження етіологічних чинників вірусної пневмонії і в загальній популяції.

Ретельне дослідження етіологічних агентів НП у дорослих людей провели Iftihar Koksai і співавтори, що включало обстеження 218 хворих на типові та атипові мікроорганізми та віруси (таблиця) [11].

Відсоток негативного результату обстеження був досить низький (37,2%) порівняно з іншими даними, але автори пояснюють це обстеженням декількох середовищ: аспірату носової частини глотки, харкотиння, сечі, сироватки крові з використанням як культуральних, так і серологічних методів, в тому числі і дослідження парних сироваток. Також в дослідженні наведено результати частоти виявлення етіологічного чинника залежно від віку хворих. У хворих більш молодого віку відсоток типових патогенів був нижчим за такий у старшій віковій групі, а частота виявлення атипових збудників майже в 2 рази вище за більш старший вік.

Заболеваемость и этиологическая структура негоспитальной пневмонии у беременных **В.И. Медведь, А.К. Дуда, В.А. Бойко**

Пневмония – одна из лидирующих причин смертности от инфекционных заболеваний. Хотя частота пневмонии у беременных такая же, как и у небеременных, это может привести к развитию большей частоты осложнений как самого заболевания, так и беременности и смертности из-за физиологических изменений в организме. Для адекватного выбора тактики ведения беременной и назначения эффективного этиотропного лечения необходимо учитывать, какие именно этиологические факторы чаще вызывают негоспитальную пневмонию.

Ключевые слова: беременные, негоспитальная пневмония, заболеваемость, этиологическая структура.

Аналіз результатів даного повідомлення підтверджує дані про високу частоту виявлення атипових збудників при негоспітальній пневмонії (до 20–25%) і вірусних патогенів (15–20%), що можливо при використанні молекулярно-генетичних методів дослідження [11].

ВИСНОВКИ

1. Показник захворюваності на негоспітальну пневмонію (НП) у вагітних не відрізняється від загальної популяції, але значно підвищується (в 4–5 разів) при епідемії грипу.

2. В етіологічній структурі переважають бактерії (60%), дещо рідше патогеном слугують атипові мікроорганізми (20–25%) та віруси (15–20%), але у третини вагітних з НП виявляється мікст-інфекція, частота якої постійно зростає.

3. Найбільш часті комбінації збудників при НП у дорослих: бактерії та атипові мікроорганізми, декілька бактерій, але роль атипових та вірусних патогенів у вагітних вивчено недостатньо.

4. Первинна вірусна пневмонія більш притаманна вагітним пацієнткам, ніж невагітним, що необхідно враховувати при виборі етіотропних препаратів у такої когорти хворих.

5. Більше ніж в 60% випадків при НП ідентифікувати етіологічний чинник не вдається. Тому виникає потреба використання більш сучасних методів діагностики (молекулярно-генетичних, серологічних) для вибору адекватної етіотропної терапії у вагітних.

Incidence and etiological structure of community-acquired pneumoniae in pregnancy **V.I. Medved, O.K. Duda, V.O. Boyko**

Pneumonia is one of the leading causes of death from infectious diseases. Although pregnant women do not get pneumonia more often than pregnant women, it can lead to greater frequency of complications of both the disease and pregnancy and mortality due to physiological adaptation of pregnancy. For adequate choice of tactics pregnant and destination etiotropic effective treatment is necessary to know what etiological factors often cause community acquired pneumonia.

Key words: pregnant, community acquired pneumonia, disease, etiological structure.

Сведения об авторах

Медведь Владимир Исаакович – ГУ «Институт педиатрии, акушерства и гинекологии Национальной академии медицинских наук Украины», 04050, г. Киев, ул. Платона Майбороды, 8. E-mail: vladimirmedved@ukr.net

Дуда Александр Константинович – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

Бойко Валентина Александровна – Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, 04112, г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Внегоспитальная пневмония у беременных в условиях эпидемии гриппа / Т.А. Перцева, В.В. Дмитриченко // Украинский пульмонологический журнал. – 2011. – № 4. – С. 44–48.
2. Інфекційні агенти актуальні для нижніх дихальних шляхів / Т.А. Перцева, Т.В. Кіреєва, О.В. Братусь та ін. / Український пульмонологічний журнал. – 2014. – № 3. – С. 17–22.
3. Мещерякова А.К. Мукозальный и системный иммунитет при острой респираторной инфекции у беременных: Автореф. дисс... канд. мед. наук: 14.03.09 / А.К. Мещерякова. – М., 2015. – 24 с.
4. Негоспітальна та нозокоміальна (госпітальна) пневмонія у дорослих осіб: етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія (методичний посібник) / Ю.І. Феценко, О.А. Голубовська, О.Я. Дзюблик зі співавт. – К., 2012. – 123 с.
5. Пневмонії у вагітних: особливості етіології, діагностики та лікування /

- Л.Н. Приступа, С.А. Сміян, О.І. Дужа-Еластал та ін. // Вісник Сум ДУ. Серія Медицина. – 2009. – Т. 1. – С. 123–135.
6. Приступа Л.Н. Пневмонії у вагітних / Л.Н. Приступа // Мед. аспекти здоров'я жінки. – 2009. – № 9. – С. 46–52.
7. Ребров Б.А. Пневмонії у вагітних / Б.А. Ребров, О.А. Реброва, Е.Б. Комаров // Новості медицини і фармації. – Симпозиум № 27. – 2015. – Електронний режим доступу: <http://www.mif-ua.com/education/symposium/pnevmonii-u-beremennyh>.

8. Abdel Dayem Aya M. Pattern of community acquired pneumonia in pregnant ladies in Ain Shams University hospitals / Aya M. Abdel Dayem, Alaa Ahmed Aly, Sherif F. Hendawy // Egyptian Journal of Chest Diseases and Tuberculosis. – 2012. – Vol. 61. – P. 355–359.
9. Acute respiratory infection in pregnancy / Howard Roemer, M.D.; Benjamin Roemer, M.D.; Vern L. Katz, et al. // American College of Emergency Physicians – 2013. – Електронний режим доступу: <http://www.acerpnow>.

- com/ article/acute-respiratory-infection-pregnancy/
10. Deaths From Seasonal Influenza Among Pregnant Women in the United States, 1998–2005 / William M. Callaghan, Susan Y. Chu, Denise J. Jamieson // *Obstetrics & gynecology*. – 2010. – Vol. 115, № 5. – P. 919–923.
11. Etiological agents of community-acquired pneumonia in adult patients in Tukey; a multicentric, cross-sectional study / Ifthihar Koksali, Tevfik Ozlu, Ozlem Bayraktar et al. // *Tuberkuloz ve Toraks Dergisi*. – 2010. Vol. 58 (2). – P. 119–127.
12. Goodnight WH. Pneumonia in pregnancy / WH. Goodnight, DE. Soper // *Crit Care Med*. – 2005. – Vol. 33. – P. 390–397.
13. Guidelines for the management of adult lower respiratory tract infections - Full version / M. Woodhead1, F. Blasi, S. Ewig et al. // *Clinical Microbiology and Infection*. – 2011. – Vol. 17 Supplement 6. – 59 p.
14. Jamieson DJ. H1N1 2009 influenza virus infection during pregnancy in the USA / DJ. Jamieson, MA. Honein, SA. Rasmussen et al. // *Lancet*. – 2009. – Vol. 374. – P. 451–458.
15. Laibl VR. Influenza and Pneumonia in Pregnancy / Vanessa R. Laibl, Jeanne S. Sheffield // *Clin Perinatol*. – 2005. – № 32. – P. 727–738.
16. Lim WS. Treatment of community-acquired lower respiratory tract infections during pregnancy / WS. Lim, JT. Macfarlane, CL. Colthorpe // *Am J Respir Med*. – 2003. – Vol. 2. – P. 221–233.
17. Loeb Mark. Infectious Diseases: Community-acquired Pneumonia / Mark Loeb // *CFPC*. – 2014. – Электронный режим доступа: [http://ammac.org/e-Therapeutics/Community-acquired % 20 Pneumonia.pdf](http://ammac.org/e-Therapeutics/Community-acquired%20Pneumonia.pdf).
18. Madappa T. Pulmonary Disease and Pregnancy / T. Madappa, S. Sharma // *US Respiratory Disease*. – 2011. – Vol. 7 (1). – P. 36–42.
19. Pandemic H1N1 2009 Influenza: Clinical Management Guidelines for Pregnancy v2 / Guidelines for Pregnancy prepared by the Department of Health and the Royal College of Obstetricians and Gynaecologists // 27 p. Электронный режим доступа: [http://www.nhs.uk/news/Documents/Swine % 20Flu-%20 Pregnancy % 20 Clinical % 20 Guidelines. pdf](http://www.nhs.uk/news/Documents/Swine%20Flu%20Pregnancy%20Clinical%20Guidelines.pdf)
20. Pereira A. Pulmonary complications of pregnancy / Adriana Pereira, Bruce P. Krieger // *Clin Chest Med*. – 2004. – Vol. 25 – P. 299–310.
21. Severe 2009 H1N1 influenza in pregnant women in Spain / Enrique Maravon-Poma Ignacio Martin-Loeches Eva Regidor et al. // *Crit Care Med*. – 2011. – Vol. 39, № 5 – P. 1–7.
22. Shariatzadeh M.R. Pneumonia during pregnancy / M.R. Shariatzadeh, T.J. Marrie. // *The American Journal of Medicine*. – 2006. – V. 119 (10). – P. 872–876.
23. Sheffield JS. Community-acquired pneumonia in pregnancy / JS. Sheffield, FG. Cunningham // *Obstet Gynecol*. – 2009. – Vol. 114 (4). – P. 915–922.
24. The effects of community-acquired pneumonia during pregnancy ending with a live birth / Y. Jin, KC. Carriere, TJ. Marrie et al. // *Am J Obstet Gynecol*. – 2003. – № 188. – P. 800–806.
25. The role of viruses in etiology of community-acquired pneumonia in adults / M. Angeles Marcos, M. Camps, T. Pumarola et al. // *Antivir Ther*. – 2006. – Vol. 11. – P. –351–359.

Статья поступила в редакцию 15.02.2016

СТАТЬИ В ЖУРНАЛЕ «ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИНЫ» ТЕПЕРЬ ИМЕЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧАТЬ

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ИДЕНТИФИКАТОР ЦИФРОВОГО ОБЪЕКТА DIGITAL OBJECT IDENTIFIER (DOI) СИСТЕМЫ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ССЫЛОК CROSSREF

CrossRef объединяет издательские организации со всего мира, представляющие 20 тыс. научных изданий и 1500 библиотек, обеспечивая перекрестную связь между публикациями в научных журналах более чем 2800 издательств с помощью цифровой идентификации объектов.

Использование DOI позволит представить отечественные научные достижения мировой науке, улучшит обмен научной информацией между учеными, будет способствовать повышению рейтинга и индекса цитирования ученых Украины за рубежом, позволит вывести отечественные журналы в международное информационное поле.

Внедрение системы DOI в издательскую деятельность повышает публикационную активность изданий, увеличивает доступность научных публикаций за пределами Украины и дает возможность авторам быть представленными в известных наукометрических базах данных. Ценность идентификатора DOI для авторов заключается в том, что его использование в любое время обеспечивает быстрый поиск научной статьи, книги и другой печатной продукции без необходимости проведения поиска на сайтах журналов или поисковых систем.

Идентификатор цифровых объектов DOI является необходимым звеном доступности для анализа научной продукции, который осуществляется информационно-аналитическими системами наукометрических баз данных.

Адрес для переписки: ООО «Эксперт ЛТД», а/я 32, г. Киев, 04210, Украина;
контактный телефон редакции +38 044 2302719; +38 044 4637019
сайт www.medexpert.com.ua
e-mail: pediatr@medexpert.com.ua
контактное лицо: Шейко Ирина Александровна