

УДК 616-053.32-06:618.396-036.1-071.1

Є.Є. Шунько¹, О.І. Сиренко¹, О.Т. Лакша¹, С.Я. Старенька², О.В. Барановська³

Фактори ризику формування перинатальної патології у передчасно народжених дітей з гестаційним віком 34^{0/7}–36^{6/7} тижнів

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна²Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит», м. Київ, Україна³Перинатальний центр м. Києва, Україна

PERINATOLOGY AND PEDIATRIC. UKRAINE. 2017.3(71):65-69; doi 10.15574/PP.2017.71.65

Вступ. Пізні недоношені діти (передчасно народжені діти з гестаційним віком 34^{0/7}–36^{6/7} тижнів) є морфологічно та функціонально незрілими. Несприятливі умови розвитку плода в утробі матері можуть спричинити розвиток у нього різноманітної перинатальної патології.

Мета — визначити фактори ризику формування перинатальної патології у пізніх недоношених дітей для створення основних напрямків її профілактики і визначення перинатального прогнозу.

Пацієнти та методи. Обстежено 158 пар «мати—дитина», які були розподілені на 2 групи. До основної групи включено 97 пізніх недоношених дітей зі сформованою перинатальною патологією та їхніх матерів. До порівняльної групи — 61 умовно здорову пізню недоношену дитину та їхніх матерів. Проаналізовано вік, хронічні захворювання матері, репродуктивний анамнез, перебіг вагітності, ускладнення під час пологів та шлях народження дітей.

Результати. Встановлено достовірну різницю між групами в показниках: преєклампсія ($p < 0,001$), плацентарна дисфункція ($p < 0,001$), багатоводдя ($p = 0,012$), дистрес плода ($p < 0,001$), народження дитини шляхом операції кесаревого розтину ($p < 0,001$). Виявлено близьку до достовірної різницю за такими показниками: народження дитини від першої вагітності ($p = 0,082$) і перших пологів ($p = 0,072$), маловоддя ($p = 0,053$), патологія пуповини ($p = 0,078$).

Висновки. Преєклампсія, плацентарна дисфункція, багатоводдя, дистрес плода та народження дитини шляхом операції кесаревого розтину є факторами ризику формування перинатальної патології в передчасно народжених дітей з гестаційним віком 34^{0/7}–36^{6/7} тижнів.

Ключові слова: пізні недоношені діти, перинатальна патологія, фактори ризику.

Risk factors associated with perinatal pathology in preterm infants with gestational age 34^{0/7} – 36^{6/7} weeks

Ye. Shunko¹, O. Sirenko¹, O. Laksha¹, S. Starenka², O. Baranovska³¹ Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine²National Children's Specialized Hospital «Okhmatdyt», Kyiv, Ukraine³Perinatal Centre of Kyiv, Ukraine

Introduction. Late preterm infants (who were born at 34^{0/7} to 36^{6/7} week gestational age) are morphologically and functionally immature. Adverse conditions of intrauterine foetal development can lead to different perinatal pathologies in late preterm infants (LPIs).

Objective — to identify risk factors associated with perinatal pathology in late preterm infants (LPIs) to create the principal directions of its prevention and future analysis.

Material and methods. 158 mother-child pairs were included to the study and divided into 2 groups: 97 LPIs with perinatal pathology with their mothers, and the group of comparison comprised 61 relatively healthy LPIs with their mothers. Maternal age, chronic diseases, reproductive history, pathology of pregnancy, complications and mode of delivery were analysed.

Results. We found out significant differences between the groups concerning such indicators as preeclampsia ($p < 0,001$), placental insufficiency ($p < 0,001$), polyhydramnios ($p = 0,012$), foetal distress ($p < 0,001$) and caesarean section ($p < 0,001$). We also found out close to significant differences in the following parameters: first pregnancy ($p = 0,082$), primipara ($p = 0,072$), oligohydramnios ($p = 0,053$), and umbilical cord pathology ($p = 0,078$).

Conclusions. Preeclampsia, placental insufficiency, polyhydramnios, foetal distress and caesarean section can be risk factors associated with perinatal pathology in LPIs with gestational age 34^{0/7} – 36^{6/7} weeks.

Key words: late preterm infants, perinatal pathology, risk factors.

Факторы риска формирования перинатальной патологии у преждевременно рожденных детей с гестационным возрастом 34^{0/7}–36^{6/7} недель

Е.Е. Шунько¹, О.И. Сиренко¹, О.Т. Лакша¹, С.Я. Старенькая², Е.В. Барановская³¹Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика, г. Киев, Украина²Национальная детская специализированная больница «Охматдет», г. Киев, Украина³Перинатальный центр г. Киева, Украина

Введение. Поздние недоношенные дети (преждевременно рожденные дети с гестационным возрастом 34^{0/7}–36^{6/7} недель) являются морфологически и функционально незрелыми. Неблагоприятные условия развития плода в утробе матери могут привести к развитию у него различной перинатальной патологии.

Цель — определить факторы риска формирования перинатальной патологии у поздних недоношенных детей для создания основных принципов ее профилактики и определения перинатального прогноза.

Пациенты и методы. В исследование включены 158 пар «мать—ребенок», которые были разделены на 2 группы. В основную группу включены 97 поздних недоношенных детей с перинатальной патологией и их матери. В группу сравнения — 61 условно здоровый поздний недоношенный ребенок и их матери. Исследованы возраст, хронические заболевания матери, репродуктивный анамнез, течение беременности, осложнения во время родов и путь рождения детей.

Результаты. Исследование показало наличие достоверной разницы между группами в показателях: преєклампсія ($p < 0,001$), плацентарна дисфункція ($p < 0,001$), многоводие ($p = 0,012$), дистрес плода ($p < 0,001$), рождение ребенка путем операции кесарева сечения ($p < 0,001$). Выявлены близкая к достоверной разницы между группами по таким показателям: рождение ребенка от первой беременности ($p = 0,082$) и первых родов ($p = 0,072$), маловодие ($p = 0,053$) и обвитие пуповины вокруг шеи ($p = 0,078$).

Выводы. Преєклампсія, плацентарна дисфункція, многоводие, дистрес плода и рождение ребенка путем операции кесарева сечения являются факторами риска формирования перинатальной патологии поздних недоношенных детей.

Ключевые слова: поздние недоношенные дети, перинатальная патология, факторы риска.

Вступ

Пізні недоношені діти (передчасно народжені діти з гестаційним віком $34^{0/7}$ – $36^{6/7}$ тижнів) є морфологічно та функціонально незрілими. Це пояснюється тим, що останні 8 тижнів внутрішньоутробного розвитку характеризуються високою інтенсивністю росту і розвитку всіх органів і систем, зокрема, головного мозку і легень [4]. Серед материнських факторів, які обумовлюють передчасне народження дітей з гестаційним віком $34^{0/7}$ – $36^{6/7}$ тижнів, найчастіше зустрічаються передчасний розрив плодових оболонок, передлежання плаценти, передчасні пологи в анамнезі, маловоддя та багатоводдя, есенціальна гіпертензія, прееклампсія та гіпертензія вагітних, цукровий діабет, куріння, вік матері від 30 років та багатоплідна вагітність [9, 11].

Перинатальна патологія — це захворювання, які виникли в перинатальному періоді, що починається з 22-го повного тижня вагітності (з 154-ї доби від першого дня останнього нормального менструального циклу) і закінчується після 7 повних днів життя новонародженого (168 год. після народження), та мають безпосередній зв'язок зі станом здоров'я матері, перебігом вагітності та пологів. Розвиток перинатальної патології можуть спричинити ускладнений перебіг вагітності та пологів і несприятливі умови розвитку дитини в утробі матері. Зокрема, доведено більш несприятливий перинатальний прогноз у пізніх недоношених дітей, матері яких страждали на прееклампсію та гіпертензію протягом вагітності, порівняно з пізніми недоношеними дітьми, матері яких мали нормальний артеріальний тиск і не страждали на прееклампсію [8, 11, 12]. Порівняно з пізніми недоношеними дітьми, народженими від фізіологічних пологів, діти, народжені шляхом операції кесаревого розтину (ОКР), мають значно вищий рівень смертності, вищий ризик кардіо-респіраторної депресії після народження, розладів дихання та потреби медичної допомоги при народженні [2, 3]. Гіпертензія при вагітності, цукровий діабет, пологова кровотеча є факторами ризику розвитку тяжкої респіраторної патології [10]. Передчасний розрив плодових оболонок може обумовлювати розвиток респіраторного дистрес-синдрому та інфекції в пізніх недоношених дітей [5]. Після передчасного розриву плодових оболонок ризик розвитку неонатального сепсису в пізніх недоношених дітей високий, але індукція пологів не зменшує цього ризику [6].

Стан здоров'я та розвитку передчасно народжених дітей визначається якістю та ефективністю діагностики та медичної допомоги в періоді внутрішньоутробного розвитку дитини, новонародженості та протягом першого року життя [1]. Дослідження, які вивчають вплив несприятливих умов внутрішньоутробного середовища на формування перинатальної патології в пізніх недоношених дітей, в Україні не проводились. Для визначення перинатального прогнозу і здійснення можливих превентивних заходів важливим є вивчення факторів ризику формування перинатальної патології в пізніх недоношених дітей.

Мета дослідження — визначити фактори ризику формування перинатальної патології в передчасно народжених дітей з гестаційним віком $34^{0/7}$ – $36^{6/7}$ тижнів шляхом аналізу стану здоров'я матерів, репродуктивного анамнезу, патології вагітності та ускладнення під час пологів.

Матеріали та методи дослідження

Визначення факторів ризику формування перинатальної патології в пізніх недоношених дітей проведено у 158 пар «мати—дитина», які були розподілені на дві групи. До першої (основної) групи увійшли 97 пізніх недоношених дітей з перинатальною патологією, які потребували інтенсивного догляду і виходження в умовах спеціалізованої лікарні, та їхні матері. До другої (порівняльної) групи — умовно здорова 61 пізня недоношена дитина без сформованої перинатальної патології, виписана з перинатального центру додому, та матері цих дітей. У дослідження не включені новонароджені від багатоплідної вагітності та діти з вродженими вадами розвитку.

Для виявлення факторів ризику формування перинатальної патології в пізніх недоношених дітей за даними медичної документації ретроспективно проаналізовано чотири групи показників:

1. Репродуктивний анамнез (кількість попередніх вагітностей та пологів, репродуктивні та перинатальні втрати при попередніх вагітностях) і вік матері.
2. Хронічні захворювання матері (вроджені вади розвитку, захворювання серцево-судинної системи, доброякісні й злоякісні новоутворення, захворювання ендокринної системи, ожиріння, вроджені вади статевих органів).
3. Патологія вагітності (загроза переривання вагітності, ранній та пізній гестози,

гостра та хронічна інфекції, плацентарна дисфункція, олігогідрамніон та полігідрамніон).

4. Ускладнення під час пологів (передчасний розрив плодових оболонок, безводний проміжок тривалістю ≥ 18 год., дистрес плода, меконіальні води, обвиття пуповини навколо шиї) та шлях народження дитини.

Для оцінки гестаційного віку, морфологічної та нервово-м'язової зрілості новонароджених використано оновлену шкалу Баллард.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження ухвалено Локальним етичним комітетом (ЛЕК) усіх зазначених у роботі установ. На проведення досліджень отримано поінформовану згоду батьків дітей (або їхніх опікунів).

Визначення частоти виникнення досліджуваних показників та статистичне порівняння між групами проведено за допомогою тесту Хі-квадрат (Chi-square test). Статистично достовірною різницею отриманих результатів вважалося значення $p < 0,05$. Статистичний аналіз отриманих даних проведено за допомогою програмного забезпечення SPSS 20.

Результати дослідження та їх обговорення

Серед 73 (75,3%) пізніх недоношених дітей основної групи, які потребували медичної допомоги в умовах НДСЛ «ОХМАТДИТ»,

перинатальна патологія здебільшого представлена: помірною або тяжкою асфіксією при народженні, гіпоксично-ішемічним ураженням центральної нервової системи, дихальними розладами, затримкою внутрішньоутробного розвитку, вродженою пневмонією та некротизуючим ентероколітом. З меншою частотою в цих дітей виявлялася така патологія, як гемолітична хвороба новонароджених, діабетична фетопатія, внутрішньошлуночкові крововиливи, геморагічна хвороба новонароджених, пологові травми (кефалогематома, субарахноїдальний крововилив) та первинний гіпотиреоз. 24 (24,7%) дитини основної групи не мали сформованої перинатальної патології, але потребували тривалої медичної допомоги з приводу порушень адаптації, які могли погіршити прогноз розвитку дітей (гіпоглікемія, гіпотермія, небезпечна жовтяниця, знижена толерантність до ентерального харчування, апное передчасно народжених дітей, транзиторне тахіпноє, незрілість головного мозку).

Аналіз частоти формування перинатальної патології серед пізніх недоношених дітей залежно від віку матері не продемонстрував достовірної різниці між групами. Середній вік матерів обох груп становив 30 років (табл. 1).

Як показано в таблиці 1, під час аналізу показників репродуктивного анамнезу матерів виявлено, що діти основної групи частіше наро-

Таблиця 1

Вік, репродуктивний анамнез та стан здоров'я матерів

Показник	Основна група (n=97)	Порівняльна група (n=61)	p
Вік матері, роки M \pm SD (min-max)	30,48 \pm 5,35 (18–43)	30,36 \pm 5,2 (20–42)	0,747
<25, n (%)	13 (13,4)	8 (13,1)	1
25–30, n (%)	31 (30,9)	24 (39,3)	0,361
31–35, n (%)	28 (27,8)	19 (31,1)	0,790
>35, n (%)	17 (16,5)	10 (16,4)	1
Від I вагітності, n (%)	50 (51,5)	22 (36,1)	0,082
Від I пологів, n (%)	66 (68)	32 (52,5)	0,072
Репродуктивні та перинатальні втрати при попередніх вагітностях, n (%)	37 (38,1)	20 (32,8)	0,608
Переривання вагітності, n (%)	31 (32)	18 (29,5)	0,883
Переривання вагітності 1 раз, n (%)	21 (21,6)	9 (14,8)	0,386
Переривання вагітності ≥ 2 рази, n (%)	10 (10,3)	9 (14,8)	0,558
Інші репродуктивні та перинатальні втрати, n (%)	8 (8,2)	4 (6,6)	0,935
Аномалії статевих органів, n (%)	7 (7,2)	3 (4,9)	0,809
Хронічні захворювання матері, n (%)	30 (30,9)	15 (24,6)	0,498
Вроджені вади розвитку, n (%)	3 (3,1)	1 (1,6)	0,963
Патологія серцево-судинної системи, n (%)	14 (14,4)	7 (11,5)	0,770
Онкологічна патологія, n (%)	8 (8,2)	2 (3,3)	0,361
Патологія щитоподібної залози, n (%)	5 (5,2)	6 (9,8)	0,421
Ожиріння, n (%)	2 (2,1)	2 (3,3)	1

Примітка: * – достовірна різниця між групами.

Таблиця 2

Патологія вагітності

Показник	Основна група (n=97)	Порівняльна група (n=61)	p
Загроза переривання вагітності, n (%)	37 (38,1)	22 (36,1)	0,925
Ранній гестоз, n (%)	7 (7,2)	4 (6,6)	1
Прееклампсія, n (%)	26 (26,8)	4 (6,6)	<0,010*
Набряки, n (%)	8 (8,2)	3 (4,9)	0,632
Гостра інфекція/загострення хронічної, n (%)	32 (33)	21 (34,4)	0,990
Інфекція сечостатевої системи, n (%)	20 (20,6)	7 (11,5)	0,204
Гострі респіраторні вірусні інфекції, n (%)	13 (13,4)	14 (23)	0,182
Бактеріальні інфекції, n (%)	5 (5,2)	2 (3,3)	0,872
Хронічна інфекція, носійство, n (%)	19 (19,6)	15 (24,6)	0,585
Плацентарна дисфункція, n (%)	24 (24,7)	0 (0)	<0,010*
Гестаційний діабет, n (%)	8 (8,2)	2 (3,3)	0,361
Полігідрамніон, n (%)	12 (12,4)	0 (0)	0,012*
Олігогідрамніон, n (%)	8 (8,2)	0 (0)	0,053

Примітка: * – достовірна різниця між групами.

джувалися від першої вагітності і перших пологів, але достовірної різниці між групами за цими показниками не виявлено (p=0,082 і p=0,072 відповідно). Матері обох груп мали обтяжений репродуктивний анамнез. Репродуктивні та перинатальні втрати однаково часто спостерігалися серед матерів основної (38,1%) і порівняльної (32,8%) груп. Серед репродуктивних та перинатальних втрат у матерів обох груп зустрічалися переривання вагітності, у тому числі повторні, позаматкова вагітність та антенатальна загибель плода, але достовірної різниці між групами за даними показниками не виявлено. Обтяжений соматичний анамнез мали матері як основної (30,9%), так і порівняльної (24,6%) груп. Серед хронічних захворювань матері в обох групах переважала патологія серцево-судинної системи (14,4% – в основній, 11,5% – у порівняльній

групі). Частота доброякісних новоутворень у матерів основної групи (8,2%) була в 2,5 разу вищою, ніж у матерів порівняльної групи (3,3%), а злоякісні пухлини спостерігалися лише серед матерів пізніх недоношених дітей основної групи (3,1%), але достовірної різниці між групами за цими показниками не виявлено, що відображено в таблиці 1.

Під час аналізу показників перебігу пологів та шляху народження дитини (табл. 3) виявлено достовірну різницю між групами за такими показниками: дистрес плода (p<0,001), оперативний шлях народження дитини (p<0,001), термінова ОКР (p<0,001), плодові причини оперативного розродження (p<0,001). Дистрес плода зустрічався майже в третини дітей основної групи (27,8%), тоді як серед дітей порівняльної групи випадків дистресу плода не було. Шляхом ОКР народилася половина (49,5%)

Таблиця 3

Перебіг пологів та шлях народження дитини

Показник	Основна група (n=97)	Порівняльна група (n=61)	p
Передчасний розрив плодових оболонок, n (%)	29 (29,9)	25 (41)	0,208
Безводний проміжок >18 год., n (%)	11 (11,3)	14 (23)	0,084
Дистрес плода, n (%)	27 (27,8)	0 (0)	<0,001*
Меконіальні води, n (%)	5 (5,2)	1 (1,6)	0,485
Обвиття пуповини навколо шиї, n (%)	10 (10,3)	1 (1,6)	0,078
Вагінальні пологи, n (%)	49 (50,5)	55 (90,2)	< 0,001*
Операція кесаревого розтину (ОКР), n (%)	48 (49,5)	6 (9,8)	< 0,001*
Термінова ОКР, %	35 (36,1)	5 (8,2)	<0,001*
Причини термінової ОКР			
Материнські, n (%)	7 (7,2)	2 (3,2)	0,548
Передчасне відшарування плаценти, n (%)	8 (8,2)	3 (4,9)	0,632
Плодові, n (%)	20 (20,6)	0 (0)	<0,001*

Примітка: * – достовірна різниця між групами.

дітей основної групи і менше 10% дітей групи порівняння. Термінову ОКР проведено більш ніж третині (36,1%) матерів основної групи, що майже в 4,5 разу більше, ніж у групі порівняння (8,2%). Основною причиною термінової ОКР в основній групі був тяжкий стан плода, тоді як у порівняльній групі переважали материнські та плацентарні причини. Передчасний розрив плодових оболонок зустрічався рідше серед матерів основної групи (29,9% проти 41%), але достовірної різниці між групами не виявлено. Безводний проміжок >18 год. удвічі частіше зустрічався серед матерів порівняльної групи (11,3% проти 23%), а різниця між групами наближалася до достовірної ($p=0,084$). Забарвлення навколоплідних вод меконієм зустрічалося більш ніж утричі частіше в основній групі (5,2% проти 1,6%), але достовірної різниці між групами не виявлено. Обвиття пуповини навколо шиї більш ніж у 6 разів частіше зустрічалося в дітей основної групи (10,3% проти 1,6%), а різниця між групами була близькою до достовірної ($p=0,078$), що відображено в таблиці 3.

Висновки

Виявлено, що внутрішньоутробний розвиток пізніх недоношених дітей з перина-

тальною патологією перебігає на більш несприятливому фоні, ніж розвиток умовно здорових пізніх недоношених дітей. Факторами ризику формування перинатальної патології в пізніх недоношених дітей є преєклампсія, плацентарна дисфункція, багатоводдя, дистрес плода та народження дитини шляхом ОКР. Потребує подальшого вивчення вплив на формування перинатальної патології таких чинників, як народження дитини від першої вагітності та перших пологів, маловоддя, патологія пуповини, оскільки різниця за цими показниками є близькою до достовірної.

Репродуктивне здоров'я батьків, планування вагітності, антенатальне спостереження за станом здоров'я матері, ростом та розвитком плода, своєчасне визначення факторів, які негативно впливають на плід, інтенсивне спостереження за вагітною та внутрішньоутробною дитиною в разі виявлення цих факторів, фізіологічні пологи є основними засадами профілактики перинатальної патології та поліпшення прогнозу розвитку пізніх недоношених дітей.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Шунько Є.Є. Стратегічні напрямки медичної допомоги новонародженим в Україні / Є.Є. Шунько // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. — 2014. — Т. 4, № 3. — С. 11—14.
2. Engle W.A. Late Preterm Infants, Early Term Infants, and Timing of Elective Deliveries / W.A. Engle, M.A. Kominiarek // Clin. Perinatal. — 2008. — Vol. 35. — P. 325—341.
3. Incidence of early neonatal mortality and morbidity after late-preterm and term cesarean delivery / R. De Luca, M. Boulvain, O. Irlon [et al.] // Pediatrics. — 2009. — Vol. 123, № 6. — P. 1064—1071.
4. Kugelman A. Late Preterm Infants: Near Term But Still in a Critical Developmental Time Period / A. Kugelman, A.A. Colin // Pediatrics. — 2013. — Vol. 132, № 4. — P. 741—751.
5. Late preterm birth / R.W. Loftin, M. Habli, C.C. Snyder [et al.] // Reviews in Obstetrics and Gynecology. — 2010. — Vol. 3, № 1. — P. 10—19.
6. Management of late preterm premature rupture of membranes: the PPRMEXIL-2 trial / D.P. Ham, J.L. Heyden, B.C. Opmeer [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2012. — Vol. 207, № 4. — P. 276—286.
7. Maternal factors associated with late preterm birth / S. Singh, A. Seth, M. Dey, D. Maji // International Journal of Contemporary Medical Research. — 2016. — Vol. 3, № 9. — P. 2612—2616.
8. Maternal Preeclampsia and Neonatal Outcomes / C.H. Backes, K. Markham, P. Moorehead [et al.] // Journal of Pregnancy. — 2011. — Vol. 2011. — P. 1—7.
9. Maternal risk factors and obstetric complications in late preterm prematurity / C.C. Trilla, M.C. Medina, G. Ginovart [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2014. — Vol. 179. — P. 105—109.
10. Neonatal outcome associated with singleton birth at 34—41 weeks of gestation / J.-B. Gouyon, A. Vintejoux, P. Sagot [et al.] // International Journal of Epidemiology. — 2010. — Vol. 39. — P. 769—776.
11. Neonatal outcome of pregnancies complicated by hypertensive disorders between 34 and 37 weeks of gestations: a 7 years of retrospective analysis of a national registry / J. Langenveld, A.C. Ravelli, A.H. Kaam [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2011. — Vol. 205, № 6. — P. 541—547.
12. Neonatal outcomes of late preterm deliveries with pre-eclampsia / S. Masoura, I. Kalogiannidis, C. Margioulou-Siarkou [et al.] // Minerva Ginecologica. — 2012. — Vol. 64, № 2. — P. 109—115.

Сведения об авторах:

Шунько Елизавета Евгеньевна — чл.-корр. НАМН України, д.мед.н., проф., зав. каф. неонатології НМАПО імені П.Л. Шуплика.

Адрес: г. Київ, ул. Дорогожицька, 9; тел. (044) 236-09-61.

Сиренко Оксана Іванівна — аспірант каф. неонатології НМАПО імені П.Л. Шуплика. Адрес: г. Київ, ул. Дорогожицька, 9; тел. (044) 236-09-61.

Лакша Ольга Тимофіївна — доц. каф. неонатології НМАПО імені П.Л. Шуплика. Адрес: г. Київ, ул. Дорогожицька, 9; тел. (044) 236-09-61.

Старенька Светлана Яковлевна — зав. відділення інтенсивного вихаживання і ранньої реабілітації дітей з перинатальною патологією НДСБ «ОХМАТДЕТ».

Адрес: г. Київ, ул. Черновола, 28/1, корп. 11А.

Барановська Елена Васильевна — зам. гл. врача Перинатального центра г. Киева.

Адрес: г. Київ, ул. Преславинская, 9.

Статья поступила в редакцию 18.05.2017 г.