

УДК: 616.511-053.31:616.5-002-053.36
DOI: 10.24061/2413-4260.X.1.35.2020.9

ЧИ НЕОБХІДНО ВВАЖАТИ ТОКСИЧНУ ЕРИТЕМУ НОВОНАРОДЖЕНИХ ПЕРЕДУМОВОЮ РОЗВИТКУ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У НЕМОВЛЯТ?

М.М. Кисельова, О.М. Маланчак

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
(м. Львів, Україна)

Резюме

У статті наведені сучасні наукові і власні дані про окремі епідеміологічні характеристики токсичної еритеми у новонароджених дітей, її етіопатогенетичні складові. Зазначено, що особливістю перехідних станів новонароджених вважається не тільки те, що вони виникають на межі двох періодів життя (внутрішньоутробного і позаутробного), але й те, що звичайні на перший погляд, фізіологічні процеси для новонароджених, за певних умов, що, в першу чергу, залежать від гестаційного віку при народженні, особливостей перебігу внутрішньоутробного періоду, пологів, умов зовнішнього середовища, догляду, годування, наявності захворювання, можуть трансформуватися у патологічні стани.

Частота токсичної еритеми серед новонароджених може коливатись від 16 до 60 %, що залежить від низки перинатальних факторів. Токсична еритема проявляється великою кількістю маленьких ділянок почервоної шкіри з жовтувато-білою папулою в центрі. Незважаючи, що елементи краще за все видно на другий, третій день життя, їх появу необхідно передбачати в наступні кілька тижнів. Ретельну диференціальну діагностику цього доброякісного висипу необхідно проводити у всіх новонароджених з особливим акцентом уваги на недоношених дітей, оскільки токсична еритема більше характерна для доношених новонароджених.

Зосереджена увага на важливості інформованості пацієнтів при прийнятті рішення про надання медичної допомоги пацієнту. Підкреслена роль зрілості шкіри у частоті виникнення токсичної еритеми. Описані клінічні прояви, особливості перебігу, верифікації діагнозу. Показано, що понад 85 % немовлят з проявами atopічного дерматиту мали токсичну еритему в періоді новонародженості. На підставі аналізу наукових досліджень представлені сучасні складові догляду за дитиною з проявами токсичної еритеми. Забезпечення раннього грудного вигодовування, сприяння фізіологічному формуванню мікробного бар'єру шкіри (догляд за шкірою із застосуванням емолієнтів), кишечнику (призначення, при потребі, лактобацил GG), дозволить не тільки створити комфортні умови для дитини, але й попередити розвиток atopічного дерматиту у немовлят в майбутньому.

Ключові слова: токсична еритема новонароджених; транзиторні стани; atopічний дерматит; немовлята.

Кожному неонатологу відомі транзиторні стани новонароджених, кількість і яскравість проявів яких у кожної дитини індивідуальна. Недоношені діти, новонароджені, малі і великі щодо гестаційного віку, діти, народжені при патологічних пологах, діти, народжені від матерів з обтяженим акушерсько-гінекологічним та соматичним анамнезом, входять до групи ризику дітей, які можуть мати порушену адаптацію у постнатальному періоді [1,3].

Реакції, що відображають процес пристосування (адаптації) до пологів, нових умов життя новонародженого, називають перехідними (граничними, транзиторними, фізіологічними).

До транзиторних (перехідних) станів новонароджених належить токсична еритема (ТЕ), що розвивається у 60 % доношених новонароджених, а у недоношених новонароджених зустрічається вкрай рідко. Міжнародні дослідження виявили, що неонатальна ТЕ виникає приблизно в третини доношених новонароджених. Бразильське дослідження показало, що рівень поширеності ТЕ становить 21,3 % [16].

Частота ТЕ у дітей, які народились у відділенні новонароджених НКП «3-тя міська лікарня» м. Львова протягом трьох останніх років коливалась у межах 16,3-19,7 %.

Нині ТЕ розцінюється як алергоїдна реакція

внутрішньоутробної дитини на високий вміст протеїнів, ендотоксинів первинної бактеріальної флори кишечнику, переохолодження. Сучасні дослідження підтверджують гіпотезу, що в основі виникнення ТЕ лежить надмірна реакція шкірної імунної системи на першу колонізацію шкірної поверхні непатогенними мікроорганізмами. Звідси, природно виникає запитання: токсична еритема – транзиторний стан новонароджених чи передумова розвитку atopії?

Відомо, що atopічний дерматит (АД)/екзема – найсильніші фактори ризику не тільки харчової алергії, але й астми та алергічного риніту, які протягом усього життя суттєво впливають на його якість. Частота АД становить 20 % у дітей, які проживають у промислово розвинутих країнах [7].

В етіології АД, так як і ТЕ, спільним є порушення мікробіоценозу в організмі дитини, дисфункція в епітеліальному бар'єрі шкіри. Безпосередньо через зміну мікробіоти кишечнику і, опосередковано, через появу АД антибіотики, що використовуються у немовлячому віці, впливають на збільшення частоти астми, тому відповідь на запитання чи є ТЕ маркером того, що у дитини слід очікувати появу АД надзвичайно актуальна [18].

Для лікарів, які надаватимуть медичну допомогу новонародженим на вторинному і третинному

рівнях, необхідно мати сучасні чинні протоколи, появу яких в закладах охорони здоров'я з 28 квітня 2017 регламентує Наказ МОЗ України № 1422 від 29 грудня 2016 р., який дозволяє українським лікарям використовувати у своїй роботі міжнародні клінічні протоколи, у тому числі і з ТЕ, оскільки цей стан кодується у МКХ-10 [2].

Міжнародні клінічні настанови, протоколи орієнтовані на потреби пацієнтів і враховують їх права на доступ до інформації про сучасні методи лікування (в іншій клініці, регіоні, країні). Заклади охорони здоров'я мають право самостійно обирати та перекладати протоколи згідно з переліком джерел. Такі протоколи, затверджені внутрішнім наказом ЗОЗ, дозволяється використовувати в роботі. Пацієнт має бути поінформований про чинні документи, за якими йому може надаватись медична допомога (Уніфікований клінічний протокол, перекладена настанова) і має право на вибір настановчого документа.

Розпізнавання транзиторних станів – важлива умова вибору правильної тактики ведення новонародженого!

В основі патофізіологічних процесів, що передують появі шкірних проявів ТЕ, є підвищений рівень імунологічних та запальних медіаторів (наприклад, інтерлейкінів 1 і 8, еотаксину, молекули адгезії Е-селектину, білків води-аквафорину 1 та аквафорину 3, хемотактичного фактору псоріазину, хромосомного протеїну групи високої мобільності групи 1, оксиду азоту та його ізоформ, антимікробного пептиду LL-37), що підтверджує розвиток імунологічної реакції організму при ТЕ новонароджених [12]. Еозинофільний інфільтрат неонатальної ТЕ вказує на алергічну або гіперчутливо-асоційовану етіологію, алергени при цьому не виявляються.

Оскільки неонатальна ТЕ рідко зустрічається у недоношених новонароджених, вважається, що передумовою розвитку цього реакційного процесу необхідна імунологічно зріла шкіра [4]. Розташування елементів ТЕ, в першу чергу на волосистій частині голови, свідчить про те, що у процес залучений волосяний фолікул. Крім того, відмічається збільшена кількість тучних клітин у залученій шкірі навколо волосяних фолікулів [14].

Клінічні прояви ТЕ. Загальний стан дітей, як правило, не порушений. ТЕ діагностується клінічно на основі даних анамнезу, фізичного огляду. З метою верифікації діагнозу виконують лабораторні дослідження (результати мазка внутрішнього вмісту пустули). У типових випадках на 2-й день життя з'являються дрібні еритематозні плями, папули, везикули і пустули, особливо активно на верхній половині тіла і тулуба. ТЕ з'являється протягом перших 4 днів життя у доношених немовлят, причому пік початку припадає протягом перших 48 годин після народження. Зрідка повідомляється про ТЕ при народженні [13]. Частота ТЕ зростає зі збільшенням гестаційного віку та ваги при народженні [4]. Сповільнений початок ТЕ зустрічається дуже рідко у доношених та недоношених новонароджених віком до 14 днів [3].

Елементи ТЕ розташовані переважно на розгинальних поверхнях кінцівок біля суглобів, на сідницях, огрудді, рідше – на животі,

обличчі (рис.1).

Шкіра новонародженої дитини в місцях елементів ТЕ, що наповнені еозинофільним інфільтратом, реагує на будь-які пошкодження. Звичайно висипка зникає через 2-3 дні, але може періодично з'являтися знову впродовж 4-6 тижнів. Зрідка ТЕ новонароджених може ускладнюватись розвитком еозинофільного езофагіту [6].



Рис. 5. Амплітуда отведення плеча в залежності от срока наблюдения

У загальному аналізі крові приблизно 15 % новонароджених спостерігається еозинофілія, що становить до 18 % від загального числа білих клітин крові. Еозинофілія може бути більш вираженою у випадках значної кількості пустул. Пустули утворюються під роговим шаром або глибше в епідермісі – скупчення еозинофілів, які також накопичуються навколо верхньої частини волосяного фолікула. У мазку за Райтом близько 50 % вмісту пустул представлений еозинофілами, їх кількість може наближатися до 95 %, число нейтрофілів змінне. У мазку за Грамом виявляють стерильну культуру. Мікроскопічно знахідки демонструють поверхневий набряк шкіри з м'яким дифузним та периваскулярним еозинофільним інфільтратом. Для папул властивий м'який гіперкератоз і виражений набряк з еозинофільною інфільтрацією; волосяні фолікули, екскреційні залози та канали, як правило, сильно афективні [12].

Діагностичні міркування при появі шкірних проявів ТЕ мають включати підозру на бактеріальний піодерміт, стерильний перехідний неонатальний пустульоз [8].

Диференціальні діагнози ТЕ проводять з вітряною, шкірним кандидозом, дерматологічними проявами герпесу, міліарією, мілією, фолікулітом, герпесом Зостер, дефектами пігменту, укусами комах, перехідним неонатальним пустулярним меланозом.

Після введення у пошукові системи Google, PubMed, MedlinePlus, Medline ключових слів, які б допомогли отримати відповідь на поставлене запитання: чи ТЕ є передумовою розвитку АД, отриманий результат дозволив мати відповіді на запитання у роботі Ferrandiz C., Coroleu W. та співав. [8], які показали, що 85,7 % дітей з проявами АД протягом перших двох років життя мали в анамнезі неонатальну токсичну еритему. А отже, гіпотетично, надаючи допомогу, правильний догляд за шкірою новонародженої дитини, ми не тільки реагуємо на прояви ТЕ, але й попереджаємо появу АД.

Хоча ТЕ лікування не потребує, догляд за шкірою новонародженої дитини має неабияке значення.

А саме, велике значення для формування оптимального захисного бар'єру шкіри приділяється емоліентам, гіпоалергенним засобам догляду за шкірою. Згідно з даними, опублікованими в журналі «Allergology International 67 (2018) P. 24-31», сучасна терапевтична стратегія запобігання розвитку алергії може бути розроблена на основі створення умов максимального захисту шкіри, що узгоджується з рекомендаціями з догляду за шкірою новонароджених з ТЕ.

У мультицентровому сліпому рандомізованому контрольованому дослідженні (США, Великобританія) (n=295) було показано, що немовлята з високим ступенем розвитку алергії (батько або матір мали діагностовані АД, астму або алергічний риніт) мали нижчу частоту шкірних алергічних проявів, якщо у догляді за шкірою застосовували зволожуючий засіб. Емолієнти наносили на шкіру дитини (виняток шкіра голови) якомога швидше після народження до 6-ти місячного віку. Висновок: застосування емолієнтів, порівняно з вазеліновою олією знижувало частоту розвитку АД у 2 рази [17].

За результатами рандомізованого контрольованого дослідження (Японія) (n=118), в яке увійшли немовлята з високим ризиком розвитку алергії (батько або матір мали діагностовані АД, астму або алергічний риніт), емолієнти наносили на шкіру дитини (виняток шкіра голови) з першого тижня життя до досягнення 32 тижнів після народження. Середньодобова кількість емолієтного крему становила 7,86±4,34 г. Отримані результати - суттєве відтермінування часу появи АД за результатами аналізу Kaplan-Maier в основній групі (n=59), порівняно з контрольною групою (P=0,012, log-ranktest). Регресійний аналіз Cox – суттєво нижча частота АД/екземи (Hazardratio 0,48; 95 CI, 0,27-0,86) [10].

Якщо порушення мікробіоценозу в організмі новонародженого, дисфункція в епітеліальному бар'єрі шкіри впливають на появу ТЕ, то, гіпотетично, вбачається доцільним застосування пробіотиків у новонароджених з проявами ТЕ. Епідермальна бар'єрна дисфункція відіграє важливу роль у сенсibiliзації алергенів та розвитку АД, який є стартом для алергічного маршу. Систематичний огляд вибраних 6 досліджень (n=1990) показав,

що на склад мікрофлори кишечника дітей з АД впливають: термін гестації, спосіб розродження, тип харчування, методи лікування, кількість старших братів, сестер, інші складові життя [5].

Мікробіом кишечника відіграє важливу роль у розвитку АД. Результати мета-аналізу більшості систематичних оглядів показали захисні властивості пробіотиків у розвитку АД [15].

А саме, призначення лактобацил GG пренатально матерям і немовлятам постнатально до 6-місячного віку суттєво знижувало частоту АД у 2-х річному віці дітей у групі втручання (RR= 0.52, 95% CI: 0.32-0.84) [11].

Що ще може попереджати розвиток алергічних реакцій, починаючи з періоду новонародженості? Бактеріальна модуляція натуральних (справжніх) лімфоїдних клітин, їх безпосередня дія на регуляторні Т-клітини, через Toll-рецептори та продукція коротколанцюгових жирних кислот, що захищає організм від запалення кишечника. Оптимального імунологічного захисту новонародженої дитини можна досягнути, вигодовуючи дитину грудним молоком, що допоможе не тільки максимально сприяти дозріванню слизового бар'єру кишечника, а й індукції толерантності слизових травного каналу.

Висновки:

1. Токсична еритема – транзиторний стан алергологічного походження, що з високою ймовірністю завершиться розвитком atopічного дерматиту.

2. Раннє грудне вигодовування, максимальне сприяння фізіологічним процесам мікробної колонізації кишечника з використанням, при потребі лактобацил GG, догляд за шкірою за допомогою емолієнтів, дозволить не тільки дієво реагувати на прояви токсичної еритеми, але й знизити ризик розвитку atopічного дерматиту у немовлят.

Конфлікт інтересів. Автори не зазначили будь-якого конфлікту інтересів.

Джерела фінансування. Самофінансування.

Література

1. Кисельова ММ. Токсична еритема – транзиторний стан новонароджених чи передумова розвитку atopії? В: Матеріали наук.-практ. конф. з міжнародною участю Перинатальна медицина в Україні: проблеми, досягнення, пріоритети (присвячена пам'яті вчителя – професора Михайленка Омеляна Трохимовича). 2019р. Лют 21-22; Чернівці. Чернівці: БДМУ; 2019, с.
2. Як впроваджувати нові клінічні протоколи: інструкція для лікарів ¼. МОЗ України [Інтернет]. 2017[цитовано 2019 Гру 15]. Доступно на: <https://moz.gov.ua/article/for-medical-staff/jak-vprovadzhuвати-novi-klinichni-protokoli-instrukcija-dlja-likariv>
3. Akoglu G, Evans SE, Akca T, Sahin S. An unusual presentation of erythema toxicum neonatorum: delayed onset in a preterm infant. *Pediatr Dermatol.* 2006;23(3):301-2. doi: 10.1111/j.1525-1470.2006.00243.x
4. Carr JA, Hodgman JE, Freedman RI, Levan NE. Relationship between toxic erythema and infant maturity. *Am J Dis Child.* 1966;112(2):129-34. doi: 10.1001/archpedi.1966.02090110073006
5. Chan CWH, Wong RS, Law PTW, Wong CL, Tsui SKW, Tang WPY. Environmental factors associated with altered gut microbiota in children with eczema: a systematic review. *Int J Mol Sci.* 2016;17(7):1147. doi: 10.3390/ijms17071147
6. Witmen CP, Susi A, Min SB, Nylund CM. Early Infant Risk Factors for Pediatric Eosinophilic Esophagitis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2018;67(5):610-5. doi: 10.1097/MPG.0000000000002123
7. Elazab N, Mendy A, Gasana J, Vieira ER, Quizon A, Forno E. Probiotic administration in early life, atopy, and asthma: a meta-analysis of clinical trials. *Pediatrics* [Internet]. 2013[cited 2019 Des 28];132(3):e666-76. Available from: <https://pediatrics.aappublications.org/content/132/3/e666.long>
8. Ferrandiz C, Coroleu W, Ribera M, Lorenzo JC, Natal A. Sterile transient neonatal pustulosis is a precocious form of erythema toxicum neonatorum. *Dermatology.* 1992;185(1):18-22. doi: 10.1159/000247396

9. González Echeverría F, Martínez Rodríguez J, Ancín https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Anc%C3%ADn%20Chand%C3%ADa%20T%5bAuthor%5d&cauthor=true&cauthor_uid=9586295 Chandía T, Córdoba Iturriaga A. Is neonatal toxic erythema a risk factor in the development of allergy in childhood? An Esp <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9586295> *Pediatr.* 1997;47(5):515-20.

10. Horimukai K, Morita K, Narita M, Kondo M, Kitazawa H, Nozaki M, et al. Application of moisturizer to neonates prevents development of atopic dermatitis [Internet]. *J Allergy Clin Immunol.* 2014[cited 2019 Des 2];134(4):824-30. Available from: [https://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(14\)01160-9/fulltext](https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(14)01160-9/fulltext)

11. Kalliomaki M, Salminen S, Arvilommi H, Kero P, Koskinen P, Isolauri E. Probiotics in primary prevention of atopic diseases: a randomized placebo-controlled trial. *Lancet.* 2001;357(9262):1076-9. doi: 10.1016/S0140-6736(00)04259-8

12. Marchini G, Hultenby K, Nelson A, Yektaei-Karin E, Stabi B, Lonne-Rahm S, et al. Increased Expression of HMGB-1 in the skin lesions of erythema toxicum. *Pediatr Dermatol.* 2007;24(5):474-82. doi: 10.1111/j.1525-1470.2007.00498.x

13. Marino LJ. Toxic erythema present at birth. *Arch Dermatol.* 1965;92(4):402-3.

14. Nelson A, Ulfgren AK, Edner J, Stabi B, Brismar H, Hultenby K, et al. Urticaria Neonatorum: accumulation of tryptase-expressing mast cells in the skin lesions of newborns with Erythema Toxicum. *Pediatr Allergy Immunol.* 2007;18(8):652-8. doi: 10.1111/j.1399-3038.2007.00568.x

15. Panduru M, Panduru NM, Salavastru CM, Tiplica G-S. Probiotics and primary prevention of atopic dermatitis: a meta-analysis of randomized controlled studies. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2015;29(2):232-42. doi: 10.1111/jdv.12496

16. Reginatto FP, Muller FM, Peruzzo J, Cestari TF. Epidemiology and Predisposing Factors for Erythema Toxicum Neonatorum and Transient Neonatal Pustular: A Multicenter Study. *Pediatr Dermatol.* 2017;34(4):422-6. doi: 10.1111/pde.13179

17. Simpson EL, Chalmers JR, Hanifin JM, Thomas KS, Cork MJ, McLean WHI, et al. Emollient enhancement of the skin barrier from birth offers effective atopic dermatitis prevention. *J Allergy Clin Immunol.* 2014;134(4):818-23. doi: 10.1016/j.jaci.2014.08.005

18. Yamamoto-Hanada K, Yang L, Narita M, Saito H, Ohya Y. Influence of antibiotic use in early childhood on asthma and allergic diseases at age 5. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2017;119(1):54-8. doi: 10.1016/j.anai.2017.05.013

НЕОБХОДИМО ЛИ СЧИТАТЬ ТОКСИЧЕСКУЮ ЭРИТЕМУ НОВОРОЖДЕННЫХ ФОНОМ РАЗВИТИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У МЛАДЕНЦЕВ?

М.Н. Киселёва, О.М. Маланчак

Львовский национальный медицинский
университет имени Данила Галицкого
(г. Львов, Украина)

Резюме

В статье представлены современные научные и собственные данные отдельных эпидемиологических характеристик токсической эритемы у новорожденных детей, её этиопатогенетические составляющие. Отмечено, что особенностью переходных состояний у новорожденных считается не только то, что они возникают на границе двух периодов жизни (внутриутробного и внеутробного), но и то, что обычные на первый взгляд, физиологические процессы для новорожденных, при определенных условиях, что в первую очередь зависит от гестационного возраста при рождении, особенностей течения внутриутробного периода, родов, условий внешней среды, ухода, кормления, наличия заболеваний, могут трансформироваться в патологические состояния. Частота токсической эритемы среди новорожденных может колебаться от 16 до 60 %, что зависит от ряда перинатальных факторов. Токсическая эритема проявляется большим количеством маленьких участков покрасневшей кожи с желтовато-белой папулой в центре. Несмотря на то, что элементы лучше всего видны на второй, третий день жизни, их появление необходимо предусматривать в следующие несколько недель. Тщательную дифференциальную диагностику этой доброкачественной сыпи необходимо проводить у всех новорожденных с особым акцентом внимания на недоношенных детей, поскольку токсическая эритема больше характерна для доношенных новорожденных.

SHOULD BE ERYTHEMA TOXICORUM NEONATORUM BACKGROUND DEVELOPMENT OF ATOPIC DERMATITIS IN INFANTS?

M.M. Kiselova, O. M. Malanchak

Danylo Halytsky
National Medical University of Lviv
(Lviv, Ukraine)

Summary

The article presents up-to-date scientific and own data on individual epidemiological characteristics of toxic erythema in newborn children, its etiopathogenic components. It is noted that the peculiarity of transient states of newborns is considered not only that they occur at the boundary of two periods of life (pre-natal and extracurricular, but also that normal at first glance, physiological processes for newborns, under certain conditions, which are primarily dependent on gestational age at birth, features of the intrauterine period, childbirth, environmental conditions, care, feeding, the presence of the disease can transform into pathological conditions. The incidence of toxic erythema among newborns can range from 16 to 60%, that depending on a number of perinatal factors. Toxic erythema is manifested in a large number of small areas of reddened skin with a yellowish-white papule in the center. Although the elements are best seen on the second, the third day of life, their appearance should be anticipated in the next few weeks. Careful diffusion diagnosis requires this benign rash, especially in preterm infants, since toxic erythema is common in full-term infants.

The focus is on the importance of patient awareness when deciding whether to provide medical care to a patient. The role of skin maturity in the frequency of toxic erythema is emphasized. The clinical manifestations, features of the course, verification of the diagnosis are described. It has been shown that more than 85% of infants with atopic dermatitis had toxic erythema during the neonatal period. On the basis of the analysis of scientific researches modern

Акцентовано увагу на важливості інформовання пацієнтів при прийнятті рішення о передчасній медичній допомозі пацієнту. Підкреслено роль зрелості шкіри в частоті виникнення токсичної еритеми. Описані клінічні прояви, особливості перебігу, верифікації діагнозу. Показано, що більше 85 % дітей з проявами atopічного дерматиту мали токсичну еритему в періоді новонародженості. На основі аналізу наукових досліджень представлено сучасні складові догляду за дитиною з проявами токсичної еритеми. Забезпечення раннього грудного вигодовування, сприяння фізіологічному формуванню мікробного бар'єра шкіри (догляд за шкірою з використанням емолієнтів), кишечника (назначення, при необхідності, лактобацилл GG), дозволить не тільки створити комфортні умови для дитини, але й запобігти розвитку atopічного дерматиту у дітей в майбутньому.

Ключові слова: токсична еритема новонароджених; перехідні стани; atopічний дерматит; діти.

components of caring for a child with manifestations of toxic erythema are presented. Ensuring early breastfeeding, promoting the physiological formation of the microbial barrier of the skin (skin care with the use of emollients), intestines (appointment, if necessary, lactobacillus GG), will not only create comfortable conditions for the baby, but also prevent the development of atopic dermatitis in future.

Key words: Erythema Toxicorum Neonatorum; Transitorium Conditions; Atopic Dermatitis; Infants.

Контактна інформація:

Кисельова Марія Миколаївна

доктор медичних наук, завідувачка кафедри педіатрії та неонатології факультету післядипломної освіти Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького (м. Львів, Україна)

Контактна адреса:

вул. Дорога Кривчицька 68/1, м. Львів, 79014, Україна

Контактний телефон:

+38 (097) 103 77 77

e-mail: drmaria@online.ua

ORCID ID: 0000-0001-7668-411X

Researcher ID:

<http://www.researcherid.com/rid/Q-6735-2016>

Контактная информация:

Киселева Мария Николаевна

доктор медицинских наук, заведующая кафедрой педиатрии и неонатологии факультета последипломного образования Львовского национального медицинского университета имени Данила Галицкого (г. Львов, Украина)

Контактный адрес:

ул. Дорога Кривчицкая 68/1, г. Львов, Украина

Контактный телефон:

+38 (097) 103 77 77

e-mail: drmaria@online.ua

ORCID ID: 0000-0001-7668-411X

Researcher ID:

<http://www.researcherid.com/rid/Q-6735-2016>

Contact Information:

Mariia Kiselova

PhD, MD, prof., Chief of the Department of Pediatrics and Neonatology Faculty of Postgraduate Education Danylo Halytsky Lviv National Medical University (Lviv, Ukraine)

Contact address:

Doroga Kryvchytska, Str., 68/1, Lviv, 79014, Ukraine

Phone:

+38 (097) 103 77 77

e-mail: drmaria@online.ua

ORCID ID: 0000-0001-7668-411X

Researcher ID:

<http://www.researcherid.com/rid/Q-6735-2016>