

УДК: 616-053.32:618.33

DOI: 10.24061/2413-4260.XVI.2.60.2026.6

ПІЗНІ НЕДОНОШЕНІ ДІТИ: ОСОБЛИВОСТІ
ПЕРИНАТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ ТА ВЛАСНИЙ
ДОСВІД ВИХОДЖУВАННЯ

О. С. Рубіна, Г. І. Мантак

Вінницький національний медичний університет
ім. М. І. Пирогова
(м. Вінниця, Україна)**Резюме.**

Довгий час у клінічній практиці пізні недоношені діти (ПНД) помилково сприймалися як «майже доношені» через їхні антропометричні показники (маса тіла та зріст), що часто наближаються до норми. Проте, яка візуальна подібність є оманливою, оскільки функціональна зрілість органів ПНД суттєво поступається доношеним немовлятам. Це стало причиною того, що рівень захворюваності та частота повторних госпіталізацій у ПНД у 3-7 рази вищі, ніж у дітей, народжених у термін. Незрілість легеневої, нервової, травної та імунної систем призводить до підвищеного ризику ранніх і пізніх ускладнень, зростання показників перинатальної та неонатальної смертності, а також потреби в повторних госпіталізаціях. Частота вроджених вад розвитку в 4 рази вище ніж у доношених малюків. Захворюваність пізніх недоношених дітей у 3,5 разів вища, ніж у доношених, а рівень смертності вищий у 4,6 разів. Частота повторної госпіталізації у даної категорії дітей в 2-3 рази вища у порівнянні з доношеними немовлятами. Відзначається більш високий ризик захворюваності і смертності. Синдром раптової смерті (1,4 / 1000 у порівнянні з 0,7 / 1000 для доношених). Таким чином, проблема є не лише медичною, а й соціально-економічною, оскільки догляд і лікування цієї категорії дітей вимагають значних ресурсів.

Мета роботи. Метою роботи було узагальнити основні ризики, клінічні прояви та принципи догляду за ПНД для підвищення ефективності профілактики й лікування ускладнень, а також для покращення довгострокових результатів розвитку.

Матеріали та методи. Аналіз сучасних наукових публікацій, міжнародних клінічних рекомендацій (WHO, AAP, ESPGHAN), протоколів неонатальної допомоги, а також власного досвіду спостереження за даною категорією дітей, які перебували протягом 10 років (2016-2025 р.р.) у відділеннях неонатального центру КНП «Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня» ВОП. Стаття написана з урахуванням існуючих етичних норм і стандартів.

Висновки: Враховуючи, що пізні недоношені діти зовні подібні до доношених, вони становлять групу високого перинатального ризику. Своєчасна діагностика, адекватний моніторинг, мультидисциплінарний індивідуальний підхід до кожної дитини із залученням родини забезпечать значне зниження ризиків, покращення прогнозу та підвищення якості життя цих дітей у довгостроковій перспективі.

Ключові слова: пізні недоношені діти; захворюваність; виходжування.

Вступ

Пізні недоношені діти (ПНД) – це діти, народжені в терміні гестації 34 0/7-36 6/7 тижнів вагітності, які становлять до 70% – 75% усіх передчасно народжених. Довгий час у клінічній практиці ПНД помилково сприймалися як «майже доношені» через їхні антропометричні показники (маса тіла та зріст), що часто наближаються до норми. Проте, як зазначають провідні фахівці, така візуальна подібність є оманливою, оскільки функціональна зрілість органів ПНД суттєво поступається доношеним немовлятам [1]. Це призводить до того, що рівень захворюваності та частота повторних госпіталізацій у ПНД у 3-7 разів вищі, ніж у дітей, народжених у термін (NICE, 2024).

Незрілість легеневої, нервової, травної та імунної систем призводить до підвищеного ризику ранніх і пізніх ускладнень, зростання показників перинатальної та неонатальної смертності, а також потреби в повторних госпіталізаціях. Частота вроджених вад розвитку в 4 рази вище порівняно з доношеними немовлятами. Захворюваність пізніх недоношених дітей у 3,5 разів вища, ніж у доношених, а рівень смертності вищий у 4,6 разів. Частота повторної госпіталізації у ПНД в 2-3 рази вища у порівнянні з доношеними дітьми [2-5]. Категорія ПНД має більш високий ризик захворюваності і смертності. Показник синдрому раптової смерті (1,4 / 1000 у порівнянні з 0,7 / 1000 для доношених дітей) [6-8]. Таким чином, проблема є не лише медичною, а й соціально-економічною, оскільки догляд і лікування цієї категорії дітей вимагають значних ресурсів.

Мета роботи

Метою роботи було узагальнити основні ризики, клінічні прояви та принципи догляду за ПНД для підвищення ефективності профілактики й лікування ускладнень, а також для покращення довгострокових результатів розвитку.

Матеріали та методи

Аналіз сучасних наукових публікацій, міжнародних клінічних рекомендацій (WHO, AAP, ESPGHAN), протоколів неонатальної допомоги, а також власного досвіду спостереження за даною категорією дітей, які перебували протягом 10 років (2016-2025 р.р.) у відділеннях неонатального центру КНП «Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня» Вінницької обласної ради.

Результати досліджень та обговорення

Недоношеними вважаються діти, народжені раніше 37 повних тижнів або 259 днів від першого дня останнього менструального періоду. Їх поділяють на декілька

груп: надзвичайно недоношені – < 28 тижнів, значно недоношені – 28 0/7-31 6/7 тижнів, помірно недоношені – 32 0/7-33 6/7 тижнів та пізні недоношені – 34 0/7-36 6/7 тижнів. Термін пізні недоношені було запропоновано в 2005 році робочою групою «Optimizing Care and Outcome of the Near-Term Pregnancy and the Near Term Newborn infant» за підтримки Національного інституту охорони здоров'я США, рекомендовано Американською академією педіатрії, Американським коледжем акушерів і гінекологів та ВООЗ. Останні дослідження свідчать про те, що пізні недоношені немовлята мають високий ризик порушення післяпологової адаптації та схильні до ускладнень, що впливають на численні системи органів, включаючи респіраторні захворювання, труднощі з годуванням, гіпоглікемію, гіпербілірубінемію, нестабільність

температури, сепсис, пошкодження нервової системи та затримку нервового розвитку. ПНД мають більшу ймовірність порушення нейророзвитку порівняно з доношеними немовлятами з потенційними віддаленими наслідками, які поширюються на подальше життя, включаючи затримку когнітивного, мовленнєвого розвитку, вищий ризик розвитку церебрального паралічу та синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, аутизму [9-10]. Кількість пізніх передчасних пологів зростає в усьому світі, що призводить до збільшення витрат на охорону здоров'я та використання ресурсів.

Протягом 10-річного періоду (2016-2025 рр.) у відділеннях Вінницького неонатального центру перебувало 596 ПНД. Структура захворюваності представлена в таблиці.

Таблиця

Структура захворюваності ПНД впродовж 2016-2025 рр. за даними Вінницького неонатального центру

Рік	Кількість ПНД	Структура захворюваності пізніх недоношених новонароджених							Летальність
		Гіпоксично-ішемічна енцефалопатія	Пологова травма	Хвороби органів дихання	Гіпербілірубінемії	Внутрішньо-утробні інфекції	Вроджені вади розвитку	Гнійно-септичні захворювання	
2016	53	17,2%	14,7%	21%	19,9%	2,6%	12,6%	6,8%	0
2017	42	16,2%	14,0%	20%	21,2%	3,67%	16%	2%	0
2018	54	13,8%	14,2%	14,5%	20,5%	3,92%	13%	4,05%	0
2019	46	21,5%	14,2%	15,1%	19,2%	4,56%	13,2%	3,4%	0
2020	64	42,6%	9,6%	12,2%	15%	2,4%	11,6%	2%	0
2021	94	45%	2,6%	23,7%	11,5%	2,7%	7,7%	4,3%	0
2022	59	42,6%	2,4%	28,8%	18,9%	2,75%	5,5%	6,1%	0
2023	55	28,7%	3,8%	26,1%	20,6%	1,3%	6,1%	4,9%	0
2024	66	34,7%	1,5%	29,5%	13,2%	2,7%	9,4%	4,4%	1 (1,5%)
2025	63	42,6%	2,6%	21,2%	15,2%	4,8%	11,8%	1,8%	0

Аналізуючи структуру захворюваності варто відзначити, що категорія ПНД потребує спеціального догляду через незрілість органів і систем, яка має широкий спектр проявів. Зокрема відмічається температурна нестабільність, обумовлена обмеженими енергетичними запасами, зниженою теплопродукцією та великою площею поверхні тіла, що спричиняє гіпотермію, яка супроводжується метаболічним ацидозом, гіпоглікемією та дихальними розладами [10]. Характерними є легеневі порушення, що обумовлено незрілістю сурфактантної системи, спричиняючи респіраторний дистрес-синдром (РДС), апное та гіпоксичні стани. У частини дітей формується бронхолегенева дисплазія (БЛД), що потребує тривалої респіраторної підтримки [12-15]. Метаболічні зміни включають: гіпоглікемію (низькі запаси глікогену, висока потреба в енергії), гіпербілірубінемію (незрілість ферментної системи печінки, ризик високий ризик білірубінової енцефалопатії), остеопенію (дефіцит кальцію та фосфору), вроджений гіпотиреоз та інші ендокринні порушення. Ускладнення з боку шлунково-кишкового тракту представлені: слабкою моторикою кишечника, гастроєзофагальним рефлюксом, непереносимістю ентерального харчування та підвищеним ризиком аспірації. Небезпечними ускладненнями є некротизуючий ентероколіт, сепсис, що підвищує рівень летальності. Неврологічні розлади обумовлені

незрілістю головного мозку, що спричиняє підвищений ризик внутрішньошлуночкових крововиливів, судомних нападів та гіпоксично-ішемічних уражень. Як довгострокові наслідки нерідко спостерігаються: затримка психомоторного розвитку, когнітивні порушення, труднощі з навчанням та ризик розвитку дитячого церебрального паралічу (ДЦП) [17-23]. Незрілість імунної відповіді організму підвищує вразливість до інфекцій (сепсис, пневмонія, менінгіт); перебіг таких станів часто стертий, що ускладнює своєчасну діагностику. Соціально-медичними наслідками передчасного народження дітей є: підвищена потреба повторних госпіталізацій, реабілітації та довготривалого спостереження, що створює додаткове навантаження на сім'ю й систему охорони здоров'я [24-26].

При вивченні причин пізніх передчасних пологів виділяємо наступні: передчасний розрив плодових оболонок, передлежання плаценти, еклампсія, попередні передчасні пологи, гідрамніон/олігогідрамніон, вагітність двійнею; виношування близнюків або багатоплідної вагітності збільшує ймовірність передчасних пологів, включаючи пізні передчасні пологи.

Інфекційна патологія вагітної, що вражає навколоплідну рідину та нижні статеві шляхи, соматична та ендокринологічна патологія – гіпертонічна хвороба, гестаційний діабет та захворювання щитовид-

ної залози. Структурні аномалії матки, плаценти або вроджені вади розвитку плода можуть призвести до передчасних пологів. Звертають на себе увагу шкідливі звички у вагітних – куріння та вживання наркотиків. Фізична травма, стресові ситуації сьогодення, пов'язані з воєнною агресією в країні, забруднення повітря, вживання ліків – також можуть збільшити ризик передчасних пологів. Вагомою причиною є відсутність спостереження в I триместрі гестаційного періоду, а також, чорна раса, вік жінки > 40 років та вища освіта.

Аналізуючи дані, представлені в таблиці, можна відзначити, що ПНД з високою частотою вразливі до респіраторних проблем, включаючи РДС, транзиторне тахіпное новонароджених (ТТН), апное, брадикардію та інші легеневі ускладнення. Частота зазначених респіраторних проблем значно вища у передчасно народжених порівняно з доношеними новонародженими дітьми [12-15]. РДС спостерігався з частотою 5,2-6,4% випадків, причому його важкість зменшувалась зі збільшенням гестаційного віку. Терапія з використанням сурфактантів потрібна для невеликого відсотка ПНД, а штучна вентиляція легень часто необхідна для пацієнтів з більш тяжкими захворюваннями дихальних шляхів. ТТН, що характеризується уповільненим очищенням альвеолярної рідини, мало місце у 3,9-9,9% малюків даної категорії, при значному зниженні захворюваності при антенатальному застосуванні стероїдів. Епізоди апное та гіпоксії є поширеними для пізніх недоношених немовлят та трапляються з вищою частотою, ніж у доношених новонароджених. Важливо відзначити, що з часом дана категорія немовлят має довгострокові респіраторні ризики, такі як виникнення пневмонії та бронхіоліту, частота їх за нашими даними коливається в межах від 14,5-28,8%.

Пізні недоношені діти мають підвищений ризик розвитку гіпербілірубінемії через поєднання таких факторів, як короткий термін життя еритроцитів, незріла функція печінки та порушення вигодовування. Як правило кожна друга дитина потребує фототерапії, і цей стан є однією з основних причин повторної госпіталізації після виписки. Частота неонатальної жовтяниці за нашими даними була в межах від 11,5 до 21,2%. Ризик неврологічних уражень, викликаних білірубіном, вищий у пізніх недоношених, навіть коли рівні білірубіну є нижчими за терапевтичні порогові. Раннє втручання та ретельний моніторинг важливі для запобігання серйозним наслідкам, таким як довготривала втрата слуху. Труднощі з годуванням є поширеними у ПНД через незрілість оральної моторики, координації смоктання, ковтання, дихання та моторики кишечника. Дана категорія новонароджених має вищі енергетичні потреби, тому у них нерідко виникає зневоднення та постнатальна затримка росту. Зазначені проблеми з годуванням значною мірою сприяють повторній госпіталізації, при цьому ризик ускладнень, пов'язаних з годуванням, для даної категорії дітей у шість разів вищий, ніж для доношених новонароджених. Раннє втручання та оптимізація методів годування мають вирішальне значення для покращення

результатів виходжування та запобігання подальшій захворюваності дітей [11].

ПНД мають підвищений ризик розвитку гіпоглікемії через низькі запаси глікогену, незрілість ферментів, що беруть участь у вивільненні глюкози, погане годування та недостатнє споживання поживних речовин, холодний стрес, інфекцію та супутні респіраторні проблеми. Загальна частота гіпоглікемії у пізніх недоношених коливалася від 8,7% до 34%, що свідчить про значно вищий ризик цього стану порівняно з доношеними немовлятами [26].

ПНД мають підвищений ризик температурної нестабільності та холодного стресу. Це обумовлено відносно великою площею поверхні тіла відносно маси, що спричиняє підвищення тепловтрат, а також недостатньою кількістю бурого та білого жиру, необхідних для збереження тепла. Гіпотермія є однією з провідних причин тривалої госпіталізації та ретельного контролю за терморегуляцією у даної категорії дітей [10].

ПНД мають підвищений ризик сепсису та інфекційної патології, що обумовлено незрілістю імунної системи, що робить їх більш сприйнятливими до інфекцій. Імунна система пізніх недоношених немовлят характеризується якісною та кількісною недостатністю порівняно з доношеними дітьми. Основною проблемою є незавершений процес трансплацентарного перенесення материнських імуноглобулінів класу G (IgG), пік якого припадає на останні тижні вагітності. Як наслідок, ПНД мають нижчий рівень пасивного імунітету, що робить їх критично вразливими до піогенних бактерій та вірусів у перші місяці життя. Додатковими факторами ризику є знижена бар'єрна функція шкіри, шкірні покриви ПНД мають тонший роговий шар та вищу проникність, що сприяє колонізації патогенною флорою та системній абсорбції токсинів. Також спостерігається знижена активність нейтрофілів (відповідно хемотаксису та фагоцитозу) та менша кількість Т-лімфоцитів, що обмежує здатність організму локалізувати інфекційний процес. Згідно з даними NICE Guidelines (2024), пізня недоношеність є самостійним фактором ризику розвитку як раннього, так і пізнього неонатального сепсису. Через незрілість імунної системи клінічна картина інфекції у ПНД часто є стертою або неспецифічною (нестабільність температури, апное, відмова від їжі), що може призводити до затримки діагностики. Особливу увагу в сучасній літературі приділяють тяжкому перебігу RSV-інфекції у ПНД. Поєднання вузьких дихальних шляхів, незрілості легеневої тканини та низького титру материнських антитіл призводить до того, що ПНД госпіталізуються з бронхіолітами у 3 рази частіше, ніж доношені діти. Це зумовлює необхідність розгляду питання імунопрофілактики цієї категорії дітей.

Передчасне народження та часте перебування у відділеннях інтенсивної терапії сприяють порушенню нормальної колонізації кишечника. Необґрунтоване призначення антибіотиків широкого спектра дії у ПНД призводить до розвитку дисбіозу, що підвищує ризик розвитку некротизуючого ентероколіту (НЕК) та атопічних захворювань у майбутньому.

Частота гнійно-септичних захворювань становила від 1,8 до 6,8%.

Щодо нейророзвитку, варто зазначити, що період між 34 і 40 тижнями вагітності є критичною фазою для розвитку мозку. На 34 тижні об'єм кори головного мозку становить приблизно половину, а вага мозку – близько 65% від ваги мозку доношеної новонародженої дитини. Проліферація нейронів, синаптогенез та мієлінізація відбуваються швидкими темпами протягом цього часу, що робить мозок дуже вразливим до пошкоджень. Обтяжуючими моментами вважається гіпоксія, дефіцит поживних речовин, материнські інфекції. ПНД мають підвищений ризик розвитку моторних, когнітивних та поведінкових затримок порівняно з доношеними новонародженими [23].

Довгострокові неврологічні наслідки у ПНД включають: затримку розумового та фізичного розвитку у віці 24 місяців; нижчу середню швидкість читання у всіх класах, відповідно – потребу в індивідуальних програмах навчання в ранньому шкільному віці, потребу в спеціальному навчанні; а також, порушення поведінки у 8-річному віці, гіперактивність, порушення поведінки та емоційної сфери; затримку розвитку або проблеми, пов'язані з навчанням у школі; нижчі показники успішності з математики та іноземної мови; нижчу успішність у навчанні у віці 5 років; порушення поведінки та нижчий рівень IQ у віці 6 років [22-24].

На підставі аналізу сучасних наукових публікацій та власного досвіду можна сформулювати такі основні напрямки догляду та виходжування ПНД – всі передчасно народжені діти після народження і первинної стабілізації стану повинні перебувати в умовах відділення інтенсивного догляду (сумісно з мамою) щонайменше 12 годин з метою моніторингу кардіо-респіраторної, температурної стабільності і контролю годування, виявлення факторів ризику сепсису і його запобігання, профілактики гіпоглікемії та проведення скринінгу рівня глюкози крові. У разі стабільного стану дитини, мати з дитиною можуть бути переведені в умови відділення сумісного перебування. Обов'язковим є контроль температурної стабільності в умовах ліжечка та стабільні показники серцево-судинної та дихальної систем у дитини. Про стабільність стану свідчить засвоєння ентерального харчування, відсутність десатурації під час годування, частота годування мінімум кожні 3 години. При вигодовуванні ПНД варто дотримуватись наступних принципів: прикладання дитини до грудей протягом перших 2 годин після народження, частота прикладання до грудей 10-12 разів на добу (щонайменше кожні 3 год.). При неефективності грудного вигодовування – використання альтернативних методів годування зцідженим грудним молоком. Можливе збагачення грудного молока, якщо вага дитини менше 2500 г. Призначення мікроелементів, вітамінів, препаратів заліза (за показаннями). Доцільним є моніторинг рівня глюкози та корекція за потреби. Визначення факторів ризику і медична допомога при розвитку неонатального сепсису, профілактика і лікування РДС та інших розладів дихальної системи, налагодження ентерального харчування і підтримка грудного вигодовування, запобігання розвитку значної гіпербілірубінемії;

консультації суміжних спеціалістів, за необхідності – забезпечення більш високого рівня медичної допомоги. Визначення критеріїв готовності і підготовка до виписки зі стаціонару. Підвищення обізнаності батьків про потреби та проблеми дитини, заняття з догляду за дитиною вдома.

Катамнестичне спостереження після виписки проводиться мультидисциплінарною командою та включає оцінку нейропсихічного розвитку та когнітивного дефіциту. Хоча ПНД рідко мають грубі неврологічні дефекти, вони демонструють більшу частоту «малих» мозкових дисфункцій. У дітей, народжених гестаційним віком 34-36 тижні ризик затримки мовленнєвого розвитку та труднощів у навчанні (дислексія, розлади уваги) у шкільному віці на 30-50% вищий, ніж у однолітків, які народились доношеними. Це пов'язано з незавершеністю процесів синаптогенезу в префронтальній корі на момент народження. *Соматичне здоров'я та метаболічне програмування.* Передчасне народження у пізні терміни асоціюється з ризиком розвитку метаболічного синдрому в дорослому віці. ПНД мають схильність до швидкого «наздоганяючого» росту (catch-up growth), що при неправильному нутритивному супроводі може призвести до інсулінорезистентності, ожиріння та артеріальної гіпертензії.

Офтальмологічний та аудіологічний моніторинг. Попри зрілість судин сітківки, ПНД все ще підпадають під групу ризику щодо ретинопатії недоношених, особливо при проведенні оксигенотерапії. Перший огляд офтальмолога має відбуватися не пізніше 4-го тижня життя. Також обов'язковим є аудіологічний скринінг для виключення нейросенсорної приглуховатості, спричиненої неонатальною гіпербілірубінемією.

Сімейно-орієнтована модель абілітації та реабілітації: ключовим фактором успішної адаптації є рання інтервенція та залучення батьків. Метод «Кенгуру»: контакт «шкіра до шкіри» не лише спрямований на стабілізацію температури тіла, а також є критично важливим для колонізації дитини материнською мікрофлорою та профілактики стрес-індукованих розладів. Оцінка психомоторного розвитку ПНД має проводитися з урахуванням скоригованого віку (до 24 місяців), щоб уникнути хибної діагностики затримок розвитку.

Висновки

Враховуючи, що пізні недоношені діти зовні подібні до доношених, вони становлять групу високого перинатального ризику. Своєчасна діагностика, адекватний моніторинг, мультидисциплінарний індивідуальний підхід до кожної дитини із залученням родини забезпечать значне зниження ризиків, покращення прогнозу та підвищення якості життя цих дітей у довгостроковій перспективі.

Перспективи подальших досліджень. Розробка алгоритмів перинатального менеджменту даної категорії дітей для своєчасного виявлення факторів ризику передчасного народження, діагностики патології, створення відповідних умов виходжування з метою оптимізації довгострокових неврологічних та психосоматичних результатів розвитку.

Внесок співавторів у підготовку матеріалів наукової статті. Рубіна О. С. – написання основного тексту статті, Мантак Г. І. – аналіз літературних джерел.

Конфлікт інтересів відсутній.

Використання штучного інтелекту. При підготовці рукопису штучний інтелект не використовувався.

Джерело фінансування. Стаття опублікована без будь-якої фінансової підтримки.

Література:

1. Знаменська ТК, Воробійова ОВ, Добрянський ДО. Пізні недоношені діти – недооцінена група високого ризику в неонатології. Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. 2025;15(2):5-14. DOI: <https://doi.org/10.24061/2413-4260.XV.2.56.2025.1>
2. Boyle EM, Mielewczyk FJ, Mulvaney C. Late preterm and early term birth: challenges and dilemmas in clinical practice. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*. 2024;29(6):101564. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2024.101564>
3. Karnati S, Kollikonda S, Abu-Shaweesh J. Late preterm infants – Changing trends and continuing challenges. *Int J Pediatr Adolesc Med*. 2020;7(1):36-44. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.02.006>
4. Ohuma EO, Moller AB, Bradley E, Chakwera S, Hussain-Alkhatieb L, Lewin A, et al. National, regional, and global estimates of preterm birth in 2020, with trends from 2010: a systematic analysis. *Lancet*. 2023;402(10409):1261-71. DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(23\)00878-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(23)00878-4)
5. Baserdem O, Armagan C, Cakan Baserdem KA, Erdogan F, Duman N, Ozkan H. Gestational age matters: dissecting outcomes in late preterm births. *J Pediatr Res*. 2025;12(2):66-74. DOI: <https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2025.20688>
6. Mekic N, Selimovic A, Cosickic A, Mehmedovic M, Hadzic D, Zulic E, et al. Predictors of adverse short-term outcomes in late preterm infants. *BMC Pediatr*. 2023;23(1):298. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04112-z>
7. Davis BE, Leppert MO, German K, Lehmann CU, Adams-Chapman I. Primary Care Framework to Monitor Preterm Infants for Neurodevelopmental Outcomes in Early Childhood. *Pediatrics*. 2023;152(1): e2023062511. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2023-062511>
8. Cheong JLY, Mainzer RM, Doyle LW, Olsen JE, Ellis R, FitzGerald TL, et al. Neurodevelopment at Age 9 Years Among Children Born at 32 to 36 Weeks' Gestation. *JAMA Netw Open*. 2024;7(11): e2445629. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.45629>
9. Winkler AE, Chou JH, West E, Bleiler C, Bell J, Gilbert J, et al. Prevention of NICU Admission Hypothermia in Moderate- and Late-Preterm Infants. *Pediatrics*. 2024;154(3): e2023065117. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.2023-065117>
10. Haiden N, Luque V, Domellöf M, Hill S, Kivelä L, de Koning B, et al. Assessment of growth status and nutritional management of prematurely born infants after hospital discharge: a position paper of the ESPGHAN Nutrition Committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2025;81(2):421-41. DOI: <https://doi.org/10.1002/jpn3.70054>
11. Mahoney AD, Jain L. Respiratory disorders in moderately preterm, late preterm, and early term infants. *Clin Perinatol*. 2013;40(4):665-78. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clp.2013.07.004>
12. Sweet DG, Carnielli VP, Greisen G, Hallman M, Klebermass-Schrehof K, Ozek E, et al. European Consensus Guidelines on the Management of Respiratory Distress Syndrome: 2022 Update. *Neonatology*. 2023;120(1):3-23. DOI: <https://doi.org/10.1159/000528914>
13. Ramaswamy VV, Abiramalatha T, Roehr CC. Addressing the Lack of Clarity About Administering Surfactant in Preterm Infants With Respiratory Distress Syndrome Treated With Noninvasive Respiratory Support. *JAMA Pediatr*. 2022;176(2):121-2. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.4098>
14. Rite Gracia S, Aguera Arenas JJ, Ginovart Galiana G, et al. Management of respiratory distress syndrome in moderate/late preterm neonates: A Delphi consensus. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2024;101(5):319-30. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2024.10.003>
15. Woythaler M. Neurodevelopmental outcomes of the late preterm infant. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2019;24(1):54-9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.10.002>
16. Mitha A, Chen R, Altman M, Johansson S, Stephansson O, Bolk J. Neonatal Morbidities in Infants Born Late Preterm at 35-36 Weeks of Gestation. *J Pediatr*. 2021;233:43-50.e5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2021.02.066>
17. Sharma D, Padmavathi IV, Tabatabaai SA, Farahbakhsh N. Late preterm: a new high-risk group in neonatology. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2021;34(16):2717-30. DOI: <https://doi.org/10.1080/14767058.2019.1670796>
18. Lockyear C, Coe K, Greenberg R, et al. Trends in morbidities of late preterm infants in the neonatal intensive care unit. *J Perinatol*. 2023;43(11):1379-84. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41372-023-01705-5>
19. Baig R, Mutukulla R, Polanki R, Kalyani S. Morbidity and mortality pattern of late preterm neonates admitted in a tertiary care centre. *J Acad Med Pharm [Internet]*. 2022[cited 2026 Mar 5];4(4):172-80. Available from: https://academicmed.org/Uploads/Volume4Issue4/35.-41.-JAMP_Arpita-172-180.pdf
20. Wang ML, Dorer DJ, Fleming MP, Catlin EA. Clinical outcomes of near-term infants. *Pediatrics*. 2004;114(2):372-6. DOI: <https://doi.org/10.1542/peds.114.2.372>
21. Shah PE, Poehlmann J, Miller H, Spinelli M, Richards B, Suh J, et al. Developmental trajectories of late preterm infants and predictors of academic performance. *Pediatr Res*. 2024;95(3):684-91. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41390-023-02756-2>
22. Ylijoki M, Sentenac M, Pape B, Zeitlin J, Lehtonen L. The aetiology of preterm birth and risks of cerebral palsy and cognitive impairment: A systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr*. 2024;113(4):643-53. DOI: 10.1111/apa.17118. Epub 2024 Jan 24. PMID: 38265113
23. Martínez-Nadal S, Bosch L. Cognitive and Learning Outcomes in Late Preterm Infants at School Age: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;18(1):74. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph18010074>
24. Du Berry C, Nesci C, Cheong JLY, FitzGerald T, Mainzer R, Ranganathan S, et al. Long-term expiratory airflow of infants born moderate-late preterm: A systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2022;52:101597. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101597>
25. Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC, editors. *Fanaroff and Martin's Neonatal-Perinatal Medicine*. 12th ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2024. 1856p. Garg M, Devascar SU. Disorders of carbohydrate metabolism in the neonate. p.1672-96.
26. Mukhopadhyay S, Puopolo KM, Hansen NI, et al. Neurodevelopmental outcomes following neonatal late-onset sepsis and blood culture-negative conditions. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*. 2021;106(5):467-73. DOI: <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-320664>

LATE PREMATURE INFANTS: CHARACTERISTICS OF PERINATAL PATHOLOGY AND INSTITUTIONAL NURSING EXPERIENCE

O. Rubina, G. Mantak

National Pirogov Memorial Medical University
(Vinnytsia, Ukraine)**Abstract.**

Late premature infants (LPI) have long been mistakenly perceived in clinical practice as «near-term» on the basis of their anthropometric parameters (body weight and length), which frequently approximate normative values. This apparent similarity is deceptive: the functional maturity of organ systems in LPI is substantially inferior to that observed in full-term neonates, a discrepancy that underlies the 3-7-fold higher morbidity rate and rehospitalization frequency recorded in this population. Immaturity of the pulmonary, nervous, digestive, and immune systems confers an elevated risk of early and late complications, increased perinatal and neonatal mortality, and a greater requirement for repeated hospitalizations. The prevalence of congenital malformations is fourfold higher in LPI than in full-term neonates; the morbidity rate of LPI exceeds that of full-term infants by 3.5-fold, while the mortality rate is 4.6-fold higher; the rehospitalization rate in this patient category is 2-3 times greater than that recorded for full-term infants, reflecting an inherently elevated risk of morbidity and mortality. Sudden infant death syndrome occurs at a rate of 1.4 per 1,000 live births in this population, compared with 0.7 per 1,000 among full-term infants. The problem therefore extends beyond the medical domain, encompassing substantial socioeconomic implications, given that the care and treatment of this patient category demand considerable resources.

The aim of the research: to consolidate current evidence on the principal risks, clinical manifestations, and care principles for LPI, with a view to enhancing the effectiveness of complication prevention and treatment and improving long-term developmental outcomes.

Materials and methods: a systematic analysis of contemporary scientific publications, international clinical guidelines (WHO, AAP, ESPGHAN), and neonatal care protocols was conducted, complemented by ten years of institutional experience (2016-2025) in observing this patient category at the departments of the Neonatal Center of Vinnytsia Regional Children's Clinical Hospital of Vinnytsia Regional Council.

Conclusions Late premature infants are phenotypically similar to full-term neonates yet constitute a high-risk perinatal population. Timely diagnosis, appropriate monitoring, and a multidisciplinary, individualized approach – incorporating active family engagement – are expected to reduce risks substantially, improve prognosis, and enhance the long-term quality of life of these children..

Keywords: Late Premature Infants; Morbidity; Nursing.

Контактна інформація:

Рубіна Оксана Семенівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії № 1 Вінницький національний медичний університет ім. М.І Пирогова (м. Вінниця, Україна)
e-mail: rubinaox46@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4410-7910>
Scopus Author ID: 57211314805
Web of Science ResearcherID: OXC-3686-2025

Мантак Галина Іванівна – кандидат медичних наук, доцент кафедри педіатрії № 2 Вінницький національний медичний університет ім. М.І Пирогова (м. Вінниця, Україна)
e-mail: mantakgalina@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1083-7122>
Scopus Author ID: 56755429200

Contact Information:

Oksana Rubina – PhD, Associate Professor of the Department of Pediatrics № 1, National Pirogov Memorial Medical University (Vinnytsya, Ukraine).
e-mail: rubinaox46@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-4410-7910>
Scopus Author ID: 57211314805
Web of Science ResearcherID: OXC-3686-2025

Galina Mantak – PhD, Associate Professor of the Department of Pediatrics № 2, National Pirogov Memorial Medical University, (Vinnytsya, Ukraine).
e-mail: mantakgalina@gmail.com
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0003-1083-7122>
Scopus Author ID: 56755429200

Отримано: 17 березня 2026 р.
Прийнято до публікації: 28 травня 2026 р.
Опубліковано: 29 червня 2026 р.

