

УДК: 614.39:616-036.882-083.98]

**Г.А. Павлишин, Г.І. Корицький *,
Н.В. Пасяка***Тернопільський державний медичний
університет імені І.Я. Горбачевського
Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня *
(м. Тернопіль, Україна)**НЕОНАТАЛЬНЕ ТРАНСПОРТУВАННЯ -
ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ
РЕГІОНАЛІЗАЦІЇ ПЕРИНАТАЛЬНОЇ
ДОПОМОГИ У ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ
РЕГІОНІ****Ключові слова:** неонатологічна виїзна транспортна бригада, регіоналізація перинатальної допомоги, неонатальна служба.**Резюме.** У статті представлений аналіз динаміки основних показників роботи відділення інтенсивної терапії новонароджених і неонатологічної транспортної бригади в Тернопільській області впродовж останніх п'ять років, показана їх ефективність, можливі резерви удосконалення. Проведена оцінка динаміки показників перинатальної, ранньої неонатальної та неонатальної смертності, а також нозологічна і вікова структура втрат новонароджених в регіоні за період 2008-2013 років.

В Україні вже впродовж двох десятиріччів створена трьохетапна система надання інтенсивної допомоги новонародженим (первинна реанімація в пологовій залі, організація відділень інтенсивної терапії новонароджених в акушерських стаціонарах, регіональні відділення інтенсивної терапії у багатoproфільних дитячих лікарнях з виїзними консультативними неонатологічними бригадами). В усіх регіонах України сьогодні створюються сучасні перинатальні центри для покращення якості надання медичної допомоги новонародженим та забезпечення їх висококваліфікованою спеціалізованою медичною допомогою. Зважаючи на світовий досвід у сфері перинатальної допомоги, в країні впроваджуються принципи регіоналізації перинатальної допомоги, чіткий поділ неонатальних відділень на три рівні за обсягом допомоги, продовжується удосконалення лікувально-профілактичної роботи – неінвазивні технології, інтенсивна терапія та виходжування дітей з дуже малою та екстремально малою масою тіла, неонатальна хірургія, перинатальна неврологія [1, 6, 9].

Одним з важливих компонентів системи регіоналізації перинатальної допомоги є транспортування новонароджених, і завданням ефективної регіоналізації є максимальне уникнення транспортування перинатальних пацієнтів з однієї лікарні до іншої [3, 5]. Однак, навіть у країнах з багаторічним досвідом регіоналізації залишається істотною кількість народжень немовлят високого ризику у лікарнях I і II рівнів. На сьогодні у більшості країн Європи існують дві моделі служби термінового неонатального транспорту - служби спеціалізованої допомоги, які займаються всіма видами транспортування в регіоні та служби транспортування «за викликом», які забезпечуються великими відділеннями реанімації та інтенсивної терапії новонароджених. Кожна модель організована по-різному, зокрема, служба спеціалізованої допомоги (з відповідним транспортним засобом

та обладнанням для неонатального транспорту) пов'язана з відділенням інтенсивної терапії новонароджених - бригада працює за графіком чергувань тільки для транспорту, всі транспортування проводяться бригадою, оптимальна кількість транспортувань складає 400-600 за рік. Служба транспортування «за викликом» (здебільшого не має спеціалізованого транспорту, але з відповідним транспортним обладнанням для стандартної машини швидкої допомоги) заснована на базі відділення інтенсивної терапії новонароджених. У такій організаційній моделі транспорт є одним з аспектів роботи певного відділення інтенсивної терапії новонароджених і проводиться персоналом цього відділення, оптимальна кількість транспортувань – 150-200 за рік [9, 12].

У Тернопільському регіоні вже понад 15 років (з 1997 року) функціонує відділення інтенсивної терапії новонароджених на 9 ліжок на базі обласної дитячої клінічної лікарні. У відділенні працює виїзна неонатологічна транспортна бригада, оснащена реанімобілем «Фольксваген» з транспортним кювезом, головним завданням якої є транспортування новонароджених з інших лікувальних закладів для ефективного лікування та виходжування, що сприятиме зниженню показників смертності, покращенню віддалених наслідків у недоношених немовлят та хворих новонароджених. У Тернопільській області функціонує система транспортування новонароджених «за викликом». Сучасний показник невідкладних транспортувань новонароджених у країнах Євросоюзу становить приблизно 5-10 випадків на 1000 народжених живими [4, 10, 11], вітчизняний показник – значно вищий, зокрема, в автономній Республіці Крим – 19,8, на Тернопіллі – 19,4.

Основні показники неонатологічної служби в області свідчать про позитивну тенденцію щодо народжуваності, і при цьому залишається стабільною частка недоношених дітей, складаючи в середньому від 3,1 до 3,7 % від всіх народжених.

Водночас, з переходом на нові критерії реєстрації живонародженості за рекомендаціями ВООЗ, збільшується питома вага дітей з дуже та екстре-

мально малою масою тіла при народженні, що вимагатиме подальшого вдосконалення системи надання допомоги цій категорії новонароджених

Таблиця 1

Основні показники неонатологічної служби в Тернопільській області

Показники	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Всього народжених дітей	11394	12388	12479	11868	11833	12148	11807
К-сть недоношених	363	440	445	408	443	437	420
За ваговими категоріями, г							
до 500	-	1	2	1	-	-	-
500-999	27	29	25	34	26	35	20
1000-1499	49	42	46	45	43	45	41
1500-1999	73	94	119	96	115	106	89
2000-2499	214	388	372	333	380	351	371

(табл. 1).

Однак, аналіз показників роботи відділення інтенсивної терапії новонароджених на базі Тернопільської обласної дитячої клінічної лікарні показав тенденцію до щорічного зменшення кількості госпіталізованих новонароджених з тяжкою перинатальною патологією, що, очевидно, пов'язано як з відкриттям та функціонуванням відділення

інтенсивної терапії для новонароджених в акушерському стаціонарі (2009 рік), за сприяння фонду Віктора Пінчука, так із коливаннями темпів народжуваності (табл. 2). Проте, частка передчасно народжених дітей з дуже малою масою тіла, потребуючих госпіталізації, залишається стабільною, складаючи 32-34%. Переважна більшість пацієнтів (до 70 %) госпіталізуються на першу-

Таблиця 2

Показники роботи відділення інтенсивної терапії Тернопільської обласної дитячої клінічної лікарні (2008-2013 рр.)

Показники	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Госпіталізовано	282	278	273	221	241	228
з них недоношені	99	86	93	69	83	66
Померли	40	28	21	25	24	18
з них, недоношені	19 (47,5%)	14 (50,0%)	11 (52,3%)	10(40,0%)	15 (62,5%)	7 (38,8%)
до 500	-	-	-	-	-	-
500-999	5	3	3	3	7	2
1000-1499	8	5	3	4	1	2
1500-1999	4	6	3	2	4	1
2000-2499	2	-	2	1	3	2
Летальність, %	14,0	10,0	7,7	11,3	9,9	7,9

другу добу життя, з них 30 % - недоношені діти.

З впровадженням у лікувальний процес сучасних технологій спостерігається тенденція до зниження показників летальності, проте, відсоток летальності недоношених залишається високим, причому здебільшого новонароджені з дуже та надзвичайно малою масою тіла. У розвинених країнах частка дітей з дуже малою масою тіла (на-

роджені в терміні гестації менше 28 тиж.) не перевищує 1%, однак саме з ними пов'язана приблизно половина всіх випадків перинатальних втрат [2, 7].

Оцінка статистичних показників, які відображають якість надання допомоги матерям та новонародженим впродовж 2008-2013 років, підтверджує позитивну тенденцію щодо зниження показників перинатальної, неонатальної, ранньої неонатальної смертності (табл.3).

Таблиця 4

Динаміка показників перинатальної, неонатальної смертності в Тернопільській області (на 1000 народжених)

Показник, ‰	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Перинатальна смертність	10,0	9,0	9,1	8,8	9,4	8,7
Рання неонатальна	5,5	4,0	4,1	3,4	3,9	3,3
Неонатальна смертність	6,5	4,8	5,4	5,0	5,0	4,7
Мертвонароджуваність	57	63	59	65	67	64

Стабільно високими з незначними коливаннями залишаються показники перинатальної смертності та мертвонароджуваності, що свідчить про якість медичної допомоги та необхідність оптимізації системи перинатальної допомоги з відповідним матеріально-технічним забезпеченням. Водночас, нестабільні коливання показника ранньої неонатальної смертності впродовж останніх років підтверджують недоліки як в акушерській службі – спостереження за жінкою під час вагітності, пологів, так і в наданні неонатологічної допомоги. Однак, позитивна динаміка показника ранньої

неонатальної смертності при стабільно високому рівні мертвонароджуваності свідчать про статистичні порушення, ймовірність штучного впливу на ці зміни [5, 9].

У нозологічній структурі ранньої неонатальної смертності як в області, так і у відділенні інтенсивної терапії, перше місце займають стани, що виникли в перинатальному періоді – інфекції, специфічні для перинатального періоду, дихальні розлади, асфіксія в пологах, друге – вроджені аномалії розвитку (множинні вроджені вади розвитку, вади розвитку нервової, серцево-судинної) (табл. 4).

Таблиця 4

Причинна структура ранньої неонатальної смертності в Тернопільській області

Нозологія	2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ВШК	2	3,8	4	8,2	2	3,8	4	8,2	6	12,5	3	7,7
СДР	16	30,8	3	6,1	16	30,8	3	7,3	8	16,7	5	12,8
ВВР	16	30,8	15	30,6	16	30,8	17	41,5	16	33,3	10	25,6
Пологова травма	1	1,9	-	-	1	1,9	-	-	-	-	-	-
Інфекції, специфічні для перинатального періоду	7	13,5	11	22,5	7	13,5	8	19,5	5	10,4	11	28,2
Асфіксія новонародженого	6	11,3	6	12,2	6	11,3	7	17,1	2	4,2	5	12,8
Вроджені пневмонії	2	3,8	1	2,0	2	3,8	1	2,4	5	10,4	1	2,6
Крайня ступінь незрілості	-	-	7	14,3	-	-	7	14,3	3	6,3	3	7,7
Інші причини	2	3,8	2	4,1	2	3,8	2	4,9	3	6,3	-	-

Потенціал зниження цього показника визначається станом здоров'я жінки до і під час вагітності, удосконаленням пренатальної діагностики вад розвитку, якістю та своєчасністю надання медичних послуг матері й новонародженому.

Зниження показника неонатальної смертності в регіоні зумовлено відповідними змінами в організації медичної допомоги новонародженим - організацією відділення інтенсивної терапії но-

вонароджених на рівні обласної дитячої клінічної лікарні, згодом в акушерському стаціонарі (обласний перинатальний центр «Мати і дитина»), покращенням матеріально-технічного оснащення неонатальних відділень інтенсивної терапії, хірургічного відділення з операційною для новонароджених, забезпеченням ефективної роботи виїзних консультативних неонатологічних бригад (рис. 1).



Рис.1. Показники роботи виїзної транспортної бригади

Неонатологічна транспортна бригада в Тернопільському регіоні функціонує як підрозділ відділення інтенсивної терапії новонароджених на базі обласної дитячої клінічної лікарні з реаніомобілем «Фольсваген», адекватним оснащенням. Однак, відсутність спеціального транспорту в достатній кількості, тривале його використання (понад 17 років), необхідність періодичного ремонту, поновлення відповідного обладнання ускладнюють транспортування новонароджених різного гестаційного віку з тяжкою патологією, що суттєво впливає на показники перинатальної смертності.

Впродовж останніх п'яти років спостерігається суттєве зниження показника роботи виїзної транспортної неонатологічної бригади, що може свідчити як про труднощі транспортування новонароджених, так і про активне впровадження регіоналізації – відповідний розподіл перинатальних установ, що зменшує потребу (чи необхідність) неонатальних транспортувань. При цьому, аналіз вікової структури ранньої (до доби) неонатальної смертності (2007 рік – 80,7%; 2009 рік – 59,1%, 2010 рік – 55,1%, 2011 рік – 43,9%, 2012 рік – 52,1%, 2013 рік – 46,2%) впродовж останніх п'яти років підтверджує достовірне зниження показника і свідчить про якість транспортування новонароджених.

Процес транспортування новонароджених виїзною неонатологічною бригадою складається з послідовних етапів: виклик транспортної бригади із записом у спеціальний журнал, виїзд у лікувальний заклад, який відправляє пацієнта, оцінка клінічного стану новонародженого та підготовка до транспортування, інформування лікувального закладу, що приймає дитину, про транспортування пацієнта і його стан, госпіталізація дитини до приймаючого закладу, оформлення медичної документації та транспортного протоколу [8].

За сучасними рекомендаціями програми «Здоров'я матері та дитини» (Україна- Швейцарія) та «транспортного протоколу» показаннями до транспортування новонароджених на III рівень (Тернопільська обласна дитяча клінічна лікарня) є:

- недоношений новонароджений у терміні гестації менше ніж 32 тижні та/або масою до 1500 г;
- дихальні розлади середнього та тяжкого ступенів,
- потреба в тривалій ШВЛ понад 24 години;
- стани, що потребують спеціальних діагностичних процедур чи оперативного втручання;
- виразково-некротичний ентероколіт;
- тяжкі неонатальні інфекції (пневмонія, флегмона, сепсис, менінгіт), нозокоміальні інфекції;
- тяжка асфіксія і неонатальна енцефалопатія II-III ступенів;
- тяжкі гематологічні захворювання (вимагають замінного переливання крові);
- парамедичні причини (наполягання батьків або деонтологічні питання);
- необхідність проведення лікувальних та діагностичних заходів, які не доступні на II рівні надання допомоги [8,12,13].

Нетранспортабельність новонародженої дитини – це тимчасовий стан. Всі дії лікарів відправляючого закладу та транспортної бригади повинні бути спрямовані на стабілізацію стану дитини, забезпечення його транспортабельності. Транспортування дитини в агонуючому стані є недоцільним, оскільки в такому випадку є висока ймовірність смерті під час транспортування.

Протипоказаннями до транспортування є: з боку дитини - агонуючий стан, множинні вади розвитку, які несумісні з життям, не підлягають корекції або не підлягають терміновій хірургічній корекції; загальні (короткотривалі) - небезпечні для транспортування погодні умови, відсутність спеціального транспорту та навченого персоналу, відмова батьків від транспортування дитини (у цих випадках рішення щодо транспортування дитини приймається консиліарно за участю завідувача відділенням, лікаря та адміністратора лікарні).

Таким чином, у Тернопільському регіоні впродовж останніх років спостерігається позитивна тенденція щодо народжуваності з незначними коливаннями, при цьому частка недоношених дітей становить 3,1- 3,7 %, а також, зниження показників ранньої неонатальної та неонатальної смертності, що свідчить про удосконалення неонатологічної допомоги, включаючи своєчасну й ефективну інтенсивну терапію новонароджених.

Позитивна динаміка показників ранньої неонатальної смертності та покращання виживання новонароджених з дуже малою масою на фоні високого рівня мертвонароджуваності свідчать про ймовірність штучного заниження показника смертності немовлят у ранньому неонатальному періоді, що потребує з'ясування шляхів вирішення та корекції цих штучних маніпуляцій.

У структурі неонатальної смертності домінують втрати новонароджених з дуже та надзвичайно малою масою тіла, у нозологічній структурі залишаються високими втрати дітей від вроджених вад розвитку, що потребує удосконалення пренатальної діагностики, впровадження перинатального аудиту плода, підвищення якості послуг з контрацепції, що дасть змогу зменшити ймовірність народження дітей з вродженими вадами розвитку. Динаміка показників ранньої неонатальної (до доби) смертності є критерієм якості транспортування новонароджених за умов належного оснащення, відповідного транспортного засобу, кваліфікованої бригади спеціалістів та дотримання сучасних рекомендацій «транспортного протоколу». Виїзні транспортні неонатологічні бригади в області потребують щонайменше 2 реаніомобілів для транспортування новонароджених (працюючий та резервний).

Перспективним заходом щодо покращання показників неонатологічної служби є впровадження нових сучасних перинатальних технологій інтенсивної терапії й виходжування для дітей з дуже та екстремально малою масою тіла, які потребують спеціалізованої неонатологічної допомоги у відділеннях інтенсивної терапії та виходжування

недоношених дітей в лікувально-профілактичних закладах III рівня з відповідними умовами транспортування. Найкращим методом транспортування

є транспортування *in utero* (в утробі матері) до перинатального центру в разі загрози передчасних пологів в терміні менш ніж 32 тижні вагітності.

Література

1. Батман Ю. Перинатальная диспансеризация плода и новорождённого / Батман Ю. // 3 турботою про дитину. – 2010. – № 2. – С.10-12.
2. Гавриленко Т. Реформа перинатальной помощи в Украине / Гавриленко Т // 3 турботою про дитину. – 2010. – № 9. – С.14-17.
3. Горбатюк О.М. Організація транспортування новонародженого / О.М. Горбатюк, С.М. Сторожук // Современная педиатрия. — 2009. — № 3 (25). — С. 67-69.
4. Збірник нормативних документів з питань реформування перинатальної допомоги в Україні; за ред. Р.О. Мойсєенко, С.І. Осташкової, І.В. Чибісової, Ю.В. Давидової. – ПП «Золоті Ворота», 2012.- 456 с.
5. Знаменская Т. К. Приоритетные направления развития перинатальной службы в Украине / Т. К. Знаменская // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2001.–Т.І, №2. – С. 6-11.
6. Наказ МОЗ України «Про затвердження Концепції подальшого розвитку перинатальної допомоги та плану реалізації заходів Концепції».–К., 2011.
7. Проблеми та перспективи організації медичної допомоги новонароджених у м. Чернівці // В.Н. Незборецький, Л.М. Мельничук, Ю.Д. Годованець [та ін.] // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2012.– Т.ІІ, № 1(3). – С. 11-14.
8. Рекомендації програми «Здоров'я матері та дитини» (Україна — Швейцарія) «Транспортування новонародженої дитини». – К., 2011.
9. Шунько Є. Є. Впровадження концепції подальшого розвитку перинатальної допомоги в Україні / Є. Є. Шунько // Неонатологія, хірургія та перинатальна медицина. – 2011.–Т.І, № 1. – С. 10-16.
10. Cornette L. Transporting the sick neonate / L. Cornette // Current. Pediatr.–2004.–№14.–P.20-25.
11. Greisen G. Neonatal transfers – a thin layer of glue to keep the service network together? / G. Greisen // Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal Ed. – 2007. – Vol.92. – P159-160.
12. Guidelines for Air and Ground Transport of Neonatal and Pediatric Patients. Guidelines for health care professionals who make decisions about the emergency interfacility transport of children; ed. by George A. Woodward.– [3-rd ed].– American Academy of Pediatrics, 2007– 507 p.
13. National Survey of Neonatal Transport Teams in the United States / K. Karlsen, M. Trautman, W. Price-Douglas [et al.].– 2011.–Vol.8.–P.685–691.

НЕОНАТАЛЬНА ТРАНСПОРТИРОВКА - ВАЖНЫЙ КОМПОНЕНТ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ В ТЕРНОПОЛЬСКОМ РЕГИОНЕ

Г.А. Павлишин, Г.И. Корицкий, Н.В. Пасяка

Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского
Тернопольская областная детская клиническая больница
(г.Тернополь, Украина)

Резюме. В статье представлен анализ динамики основных показателей работы отделения интенсивной терапии новорожденных и неонатологической транспортной бригады в Тернопольской области за последние годы, показана их эффективность и резервы усовершенствования. Проведена оценка динамики показателей перинатальной, ранней неонатальной и неонатальной смертности, а также нозологическая, и возрастная структура потерь новорожденных в регионе за период 2008-2013 годы.

Ключевые слова: неонатологическая транспортная бригада, регионализация перинатальной помощи, неонатальная служба.

NEONATAL TRANSPORT - AN IMPORTANT COMPONENT OF REGIONALIZATION OF PERINATAL CARE IN TERNOPIL REGION

H. Pavlyshyn, G. Korytskyi, N. Pasyaka

«Department of Health of Kharkiv city council, Kharkiv City Perinatal Center*, Kharkiv Medical Academy of Post-Graduated Education**»
(Kharkiv, Ukraine)

Summary. An analysis of the dynamics of the main indicators of neonatal intensive care and neonatal transport team in the Ternopil region during the last years, the improvement their efficiency are shown in this article. An assessment of the dynamics of perinatal, neonatal and early neonatal mortality and mortality and age structure of newborns in the region in the period 2008-2013 was carried out.

Keywords: neonatal transport team, regionalization of perinatal care, neonatal service.