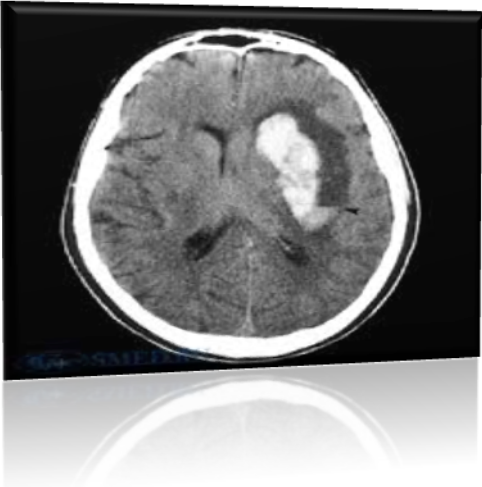




ВДНЗУ “УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ”



**ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ
ПАКЕТНОГО РІШЕННЯ ПРИ
ПРОФІЛАКТИЦІ ВАЖКИХ ВНУТРІШНЬО-
ШЛУНОЧКОВИХ КРОВОВИЛИВ У ВКРАЙ
НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ**



ПОХИЛЬКО В.І.

КОВАЛЬОВА О.М.

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

«МЕТАБОЛІЧНІ ПОРУШЕННЯ У НОВОНАРОДЖЕНИХ ТА ДІТЕЙ РАННЬОГО ВІКУ»

Київ - 2018



**ПРОБЛЕМАМИ НЕОНАТОЛОГІВ УСЬОГО СВІТУ ЗАЛИШАЄТЬСЯ
ВИХОДЖУВАННЯ ТА ЛІКУВАННЯ ГЛИБОКО НЕДОНОШЕНИХ ДІТЕЙ ТА
ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ЇХ ЖИТТЯ**





❑ Загальновідомий факт, що передчасно народжені діти через незрілість органів і систем мають безліч патологічних станів, що ускладнюють перебіг неонатального періоду:

- ✓ дихальну недостатність
- ✓ нестабільність гемодинаміки
- ✓ інтравентрикулярні крововиливи
- ✓ крововиливи в речовину головного мозку
- ✓ назокоміальні інфекції

❑ *Інтравентрикулярні крововиливи є однією з основних причин смертності новонароджених, а також ранніх і пізніх неврологічних ускладнень, що погіршують якість життя пацієнта і його сім'ї*

Ковалева Е.М., Похилько В.И., Чернявская Ю.И. и др. (2015). Georgian Medical News, №.11, pp. 60-66.
Murphy B.P., Inder T.E., Rooks V., et. al. (2002). Fetal and Neonatal Edition, №. 87, pp. 37-41





❑ УКРАЇНА ПРОДОВЖУЄ БУТИ ЛІДЕРОМ ЗА ПОКАЗНИКАМИ МАТЕРИНСЬКОЇ СМЕРТНОСТІ СЕРЕД ІНШИХ КРАЇН ЄВРОПИ

✓ За даними міжнародного оцінювання у 2015 році в Україні було **120** випадків материнської смертності в 2016 – **77**, в 2017 – **49**, в той час як у Польщі – 12, Румунії – 56, а у Німеччині – 42

❑ НЕОНАТАЛЬНА СМЕРТНІСТЬ ТАКОЖ ЗАЛИШАЄТЬСЯ ЗНАЧНО ВИЩОЮ, НІЖ У КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

✓ У 2015 р. в Україні було **2378** випадків смерті немовлят у перші 28 днів життя (2017 р.- **1725** випадків), в той час як у Польщі – 1122, Румунії – 1047, а у Німеччині – 1449 випадків

❑ ПОКАЗНИК ПЕРИНАТАЛЬНОЇ СМЕРТНОСТІ в Україні у 2017 році становив **9.1** на 1000 живонароджень: антенатальна - **5.18**; інтранатальна - **0.18**; від 0-6 діб - **3.34**

❑ ЗА ОСТАННІ 5 РОКІВ ВІДБУВСЯ ЗНАЧНЕ ЗРОСТАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЯКІ ПРИВОДЯТЬ ДО ФОРМУВАННЯ **ІНВАЛІДНОСТІ**

❑ Згідно статистичних даних біля 2% від загальної кількості дитячого населення у віці до 18 років – це діти з **інвалідністю**

2010-2015
роки

ВВР
8,3 – 30,95%

Хвороби нервової системи
18,44 – 17,14%

Розлади психіки та поведінки
14,37 – 13,91%

2016 рік

ВВР
17%

Новоутворення
13%

Хвороби нервової системи
9%

У 2016 РОЦІ В УКРАЇНІ ЗАРЕЄСТРОВАНО
15 3547 ДІТЕЙ - ІНВАЛІДІВ



СТРУКТУРА ЗАХВОРЮВАННОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ В УКРАЇНІ В 2016 РОЦІ



I місце – **15,5%** вроджені аномалії, деформації та хромосомні порушення (Q00-Q99)

II місце – **14,4%** дихальні розлади перинатального періоду (P22-P28)

III місце - **11,7%** пологова травма (P10-P15)

IV місце – **11,3%** внутрішньоутробна гіпоксія та асфіксія в пологах (P20-P21)



❑ СЕРЕД ПРИЧИН СМЕРТНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ В АКУШЕРСЬКИХ СТАЦІОНАРАХ В УКРАЇНІ В 2016 РОЦІ ВШК ТА СУБАРАХНОЇДАЛЬНІ КРОВОВИЛИВИ СКЛАЛИ – **12,5 %**

ЕПІДЕМІОЛОГІЯ



Частота важких ІВК (III або IV ступеня) протягом останнього десятиліття залишається стабільною, хоча коефіцієнт виживання новонароджених з дуже низькою вагою тіла при народженні постійно збільшується

McCrea H.J., Ment L.R. (2008). Clinics in Perinatology, № 35, pp. 777–792.

Stoll B.J., Hansen N.I., Bell E.F. et al. (2010). Pediatrics, № 126, pp. 443–456



Частота всіх форм тяжкості ІВК серед передчасно народжених дітей становить 15-42%, а тяжких ІВК у передчасно народжених дітей з дуже низькою вагою тіла – 7-16%

Robinson S. (2012) Journal of Neurosurgery: Pediatrics, № 9, pp. 242–258



У 35% дітей з дуже низькою вагою тіла при народженні, які перенесли ІВК важкого ступеня, розвивається постгеморагічна гідроцефалія, яка призводить до інвалідизації дитини в ранньому віці

Murphy B.P., Inder T.E., Rooks V., et. al. (2002). Fetal and Neonatal Edition, no. 87, pp. 37–41



15% дітей, які народились з дуже низькою вагою тіла при народженні, вимагають проведення інвазивних методів лікування

Robinson S. (2012). Journal of Neurosurgery: Pediatrics, № 9, pp. 242–258

Radic J. A. E., Vincer M., McNeely P. D. (2015). Journal of Neurosurgery: Pediatrics, vol. 15, no. 6, pp. 573-579

ПРОБЛЕМИ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ В УКРАЇНІ, ЯКІ МАЮТЬ ЗАХВОРЮВАННЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА ІНВАЛІДНОСТЬ

I

- Сьогодні, в Україні не існує єдиної програми з державним фінансуванням, яка б забезпечувала реабілітацію передчасно народжених дітей з ускладненнями, що виникли внаслідок уражень нервової системи

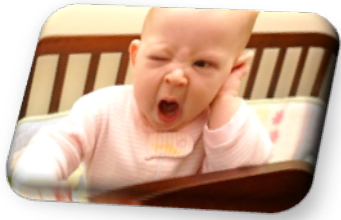
II

- Питання реабілітації малюків з перинатальними ураженнями нервової системи, як правило, вирішується батьками дітей індивідуально

III

- Обсяг виконання програми реабілітації залежить від фінансової спроможності членів родин

➤ **АКТУАЛЬНИМ** є моніторинг детермінант потенційно інвалідизуючих хвороб та їх профілактики



ДИНАМІКА КІЛЬКОСТІ ДІТЕЙ, ЯКІ СПОСТЕРІГАЛИСЯ У ЦЕНТРІ РОЗВИТКУ ТА СТАЛИ ІНВАЛІДАМИ ЗА 2013-2017 рр.

	2013 / %	З них діти- інваліди кількість / %	2014 / %	З них діти- інваліди кількість / %	2015 / %	З них діти- інваліди кількість / %	2016 / %	З них діти- інваліди кількість / %	2017 / %	З них діти- інваліди кількість / %	Всь ого/ інвал / %
Загальна кількість взятих на облік	348	33 (9,5%)	441	31 (7,6%)	451	30 (4,9%)	432	19 (4,4%)	357	3	2029 116 (5,7%)
В тому числі: діти з масою при народженні більше 2500 г	148 (42,5 %)	14 (9,4%)	203 (45,7%)	16 (7,9%)	179 (38,7%)	16 (7,8%)	186 (43,2%)	10 (5,4%)	156 (44,0%)	1 (33,3%)	872 57 (6,5%)
Діти з ММТ (1500-2499)	138 (39,7%)	9 (6,5%)	170 (38,3%)	9 (5,3%)	210 (44,2%)	10 (2,4%)	185 (42,4%)	4 (2,2%)	161 (45,1%)	2 (66,4%)	864 34 (3,9%)
ДММТ (1000-1499)	47 (13,5%)	7 (14,9%)	53 (12%)	5 (9,4%)	49 (9,6%)	2 (4%)	49 (11,5%)	3 (6,1%)	34 (9,3%)	-	232 17 (7,2%)
ЕНМТ (<1000)	15 (4,3%)	3 (20%)	15 (3,4%)	1 (6,7%)	13 (2,9 %)	2 (15,4%)	12 (2,9%)	2 (16,7%)	6 (1,6%)	-	61 8 (13,1%)

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

ПОЛЯГАЛА:

- ідентифікації тенденцій захворюваності ВШК та постгеморагічною гідроцефалією серед когорти передчасно народжених дітей
- в аналізі впливу пакетного рішення на зменшення розвитку важких ВШК та їх наслідків у вкрай недоношених новонароджених



ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ

❖ Інформаційною базою дослідження стали форми звітності Полтавського обласного Аналітичного центру медичної статистики за 2007-2016 рр.:

- ✓ ф.21-а: «Звіт про проведення медичної допомоги породіллям, новонародженим та дітям першого року життя»
- ✓ ф.14-о: «Звіт про причини інвалідності, показання медичної, професійної та соціальної реабілітації»
- ✓ ф.19-о: Звіт про дітей-інвалідів, віком до 18 років, які проживають в районі обслуговування лікувально-профілактичного закладу, будинку дитини або інтернатного закладу»

❖ Аналіз випадків клінічно значущої гідроцефалії, індукованої перенесеними ІВК III-IV ступеня, був проведений ретроспективно, шляхом вивчення **134** карт розвитку новонароджених дітей (ф. 097), які народилися в акушерських стаціонарах м. Полтави і Полтавської області протягом 2007-2016 рр. з підтвердженням діагнозом ВШК III-IV ступеня, який був встановлений при нейросонографічному дослідженні

Критерії включення:

- ГВ < 35 тижнів
- МТ при народженні < 2500 г
- наявність одно- або двостороннього ВШК III-IV ст. за даними НСГ (відповідно до класифікації L. Papille)

Критерії виключення:

- наявність ВВР

ДИЗАЙН ДОСЛІДЖЕННЯ (2)

МАСА ТІЛА

- при народженні дітей досліджуваної групи становила 1156,09 ± 508,09 г

ГЕСТАЦІЙНИЙ ВІК

- 27,98 ± 4,12 тижнів

СТАТЬ

- хлопчиків 67 (50%)
- дівчаток 67 (50%)

ПОКАЗНИКИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ

- представлені з розрахунку на 100 передчасно народжених, що народились живими

ПОКАЗНИКИ ЛЕТАЛЬНОСТІ

- серед дітей з ВШК – в розрахунку на 100 передчасно народжених дітей з важкими ІВК

СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ

- ліцензійного пакету прикладної програми STATA 11
- критерій χ^2 (хі-квадрат), при цьому статистично значущим відмінністю вважали значення $\leq 0,05$

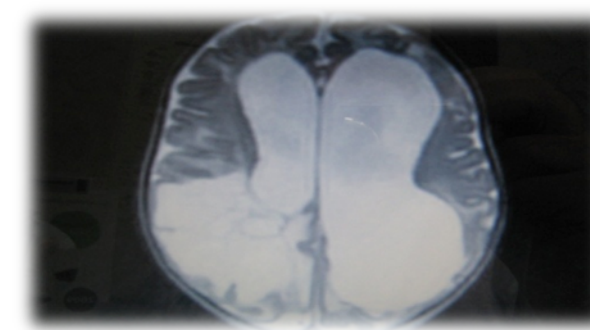
ЧАСТОТА РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ВШК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ





УСКЛАДНЕННЯ ІВК

Постгеморагічна гідроцефалія



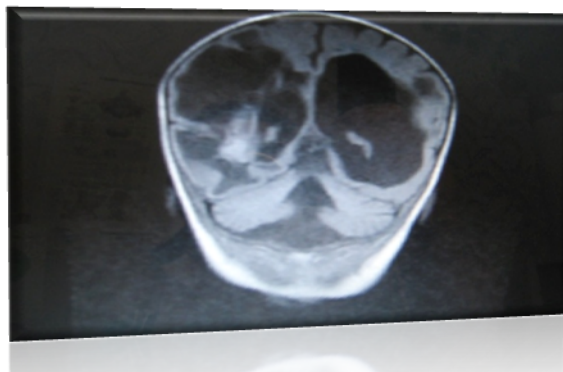
- **ПГГ є одним з основних результатів ІВК тяжкого ступеня**

Hallevi H., Walker K.C., Kasam M., et. ol.(2012). Journal of the Neurological Sciences, no. 315, pp. 93–95.

- У 32,8% (20 з 61) дітей з важкими ІВК, які вижили, спостерігалось прогресування ПГГ, що призводило до необхідності зовнішнього дренажу (вентрикулоперитоніального шунтування чи субгалеостомії)

❖ Згідно з міжнародними джерелами проведення маніпуляцій по зовнішньому дренажу лікворної системи у новонароджених з ПГГ становила **35%**

Behjati S., Emami-Naeini P., Nejat F., El Khashab M. (2011). Child's Nervous System, № 27, pp. 985–989.



ЧАСТОТА ВИНИКНЕННЯ ВАЖКОЇ НЕВРОЛОГІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ СЕРЕД ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ З ІВК ІІІ – ІV СТУПЕНЯ, ЗАЛЕЖНО ВІД МАСИ ТІЛА ПРИ НАРОДЖЕННІ, N (%)

Нозологічні форми	Усього, n/%	<1000 г. ¹ , (756±196,3) n=23	1000 – 1500 г. ² . (1164±275,3) n=31	1500 - 2500 г. ³ ., (1870,7±549,5) n=19	p ¹⁻² p ¹⁻³ p ²⁻³
ДЦП, у т.ч.	15/20,5	7/30,4	5/16,1	3/15,8	0,2112 0,2674 0,9746
- з геміпарезом	6/40	2/8,7	2/6,5	2/10,5	0,7555 0,7491 0,5241
- з тетрапарезом	2/13,3	2/8,7	0	0	-
Прогресуюча постгеморагічна гідроцефалія	20/27,4	6/26,1	10/32,3	4/21,1	0,6234 0,7030 0,3917
Порушення зору (сліпота)	6/8,2	4/17,4	1/3,2	1/5,3	0,0758 0,2270 0,7212
Порушення слуху (глухота)	1/1,36	0	1/3,2	0	-
Епілептичний синдром	2/2,7	2/8,7	0	0	-

ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ВАЖКИХ ВШК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ, КЛАСИФІКОВАНІ ЗГІДНО РІВНІВ ТА КЛАСІВ ДОКАЗОВОСТІ

	Характеристика	Рівень доказовості
<i>Пренатальні фактори</i>		
1	Лікування неплідності з використанням стероїдів (особливо збереження вагітності, що настала in vitro)	В ІІ
2	Хоріоамніоніт	В І
3	Бактерійурія під час вагітності*	С ІІ
4	Прееклампсія*	В ІІ
5	Передчасний розрив навколоплідних оболонок	В ІІ
6	Відсутність антенатального введення стероїдів (менше 2 введень)	В І
8	Безводний проміжок більше 24 годин*	С ІІ

* результати власного дослідження

**ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ВАЖКИХ ВШК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ,
КЛАСИФІКОВАНІ ЗГІДНО РІВНІВ ТА КЛАСІВ ДОКАЗОВОСТІ (ПРОДОВЖЕННЯ)**

	Характеристика	Рівень доказовості
<i>Інтранатальні фактори</i>		
1	Тривалі пологи	В II
2	Стрімкі пологи*	С II
3	Гіпоксія, асфіксія	AI
<i>Постнатальні фактори</i>		
1	Гестаційний вік дитини менше за 32 тижні, мала маса тіла при народженні	AI
2	Проведення первинної реанімації (інтубація трахеї)*	С II
3	Болусне введення натрію хлориду під час проведення заходів первинної реанімації*	BI
4	Болусне введення розчину соди	В II
5	Штучна вентиляція легенів; асинхронність дихання немовляти з апаратом ШВЛ	A I
6	Гіпотермія новонароджених	В II
7	Травматичні маніпуляції	AI
8	Часті відсмоктування з ендотрахеальної трубки	С II

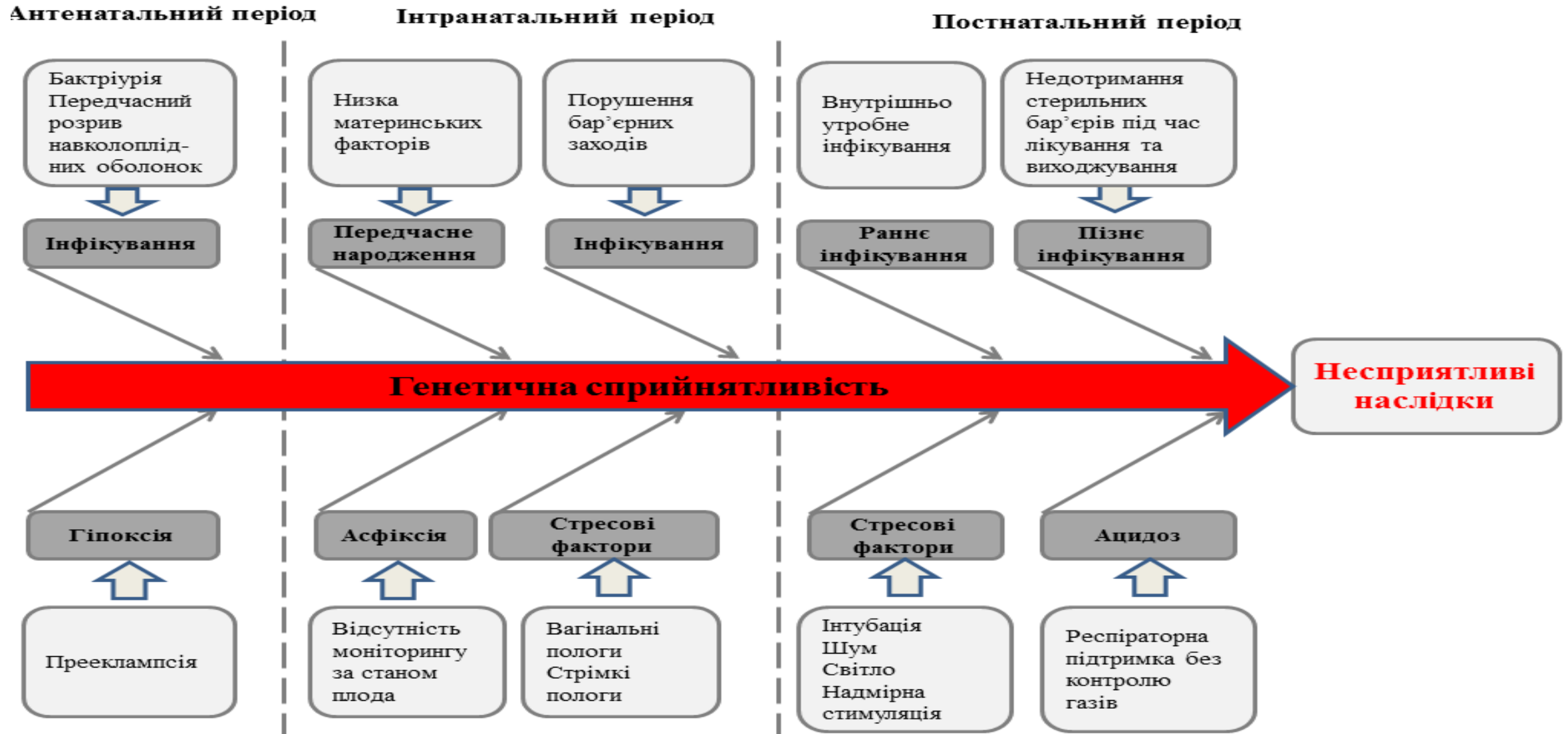
* результати власного дослідження

ФАКТОРИ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ВАЖКИХ ВШК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ, КЛАСИФІКОВАНІ ЗГІДНО РІВНІВ ТА КЛАСІВ ДОКАЗОВОСТІ (ПРОДОВЖЕННЯ)

	Характеристика	Рівень доказовості
10	Ранній неонатальний сепсис	A II
11	Респіраторний дистрес-синдром	B II
12	Внутрішньоутробна інфекція	B II
13	Існування гемодинамічно значимого ВАП	B I
14	Пізнє інфікування*	C II
15	Підвищення АТ *	C II
17	Метаболічний ацидоз	B II
18	Підвищення осмотичного тиску*	C II
19	Рівень лейкоцитів $\geq 15 \times 10^9/\text{л}$ *	C II
20	Зниження рівня тромбоцитів $>150 \times 10^9/\text{л}$	B I
21	Введення гіперосмолярних розчинів та препаратів крові	B II
22	Підвищення ДОР на I добу життя*	B I
23	Використання інотропів	B I

* результати власного дослідження

ОСНОВНІ КОРИННІ ПРИЧИНИ ТА ПАТОГЕНЕТИЧНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ НЕСПРИЯТЛИВИХ НАСЛІДКІВ ПРИ ВАЖКИХ ВШК





ЯК ВПЛИНУТИ ТА ПОКРАЩИТИ НАШІ РЕЗУЛЬТАТА?

ФАКТОРИ, ЯКІ МАЮТЬ ДОВЕДЕНИЙ ПРЕДИКАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ВИНИКНЕННЯ ВАЖКИХ ВШК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ НЕМОВЛЯТ

№	Характеристика	Рівень доказовості
<i>Пренатальні фактори</i>		
1.	Артеріальна гіпертензія у матері	В ІІ
2.	Магnezіальна терапія у матері	В ІІ
3.	Використання ГККС	В І
<i>Інтранатальні фактори</i>		
1.	Кесарський розтин	С ІІ
2.	Відстрочений зажим пуповини	С ІІ
<i>Постнатальні фактори</i>		
1.	Запобігання гіпотермії (температура тіла>36°C)	В ІІ
2.	Удосконалення (індивідуальний підхід) реанімаційних заходів*	В ІІ
3.	Уникання щоденного зважування	В ІІ
4.	Серединне положення голови	В ІІ

ФАКТОРИ, ЯКІ МАЮТЬ ДОВЕДЕНИЙ ПРЕДИКАТИВНИЙ ВПЛИВ НА ВИНИКНЕННЯ ВАЖКИХ ВШК У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ НЕМОВЛЯТ (продовження)

№	Характеристика	Рівень доказовості
<i>Постнатальні фактори</i>		
5.	Запобігання опускання головного кінця/утримання ГК у підвищеному положенні на 15°	В II
6.	Оптимальне введення ПАВ	В II
7.	Уникання болю та стресу	С II
8.	Адекватне водне навантаження	В I
9.	Синхронизоване ШВЛ	В II
10.	Обмеження рутинної санації дихальних шляхів	В II
11.	Обмеження використання гідрокарбонату натрія	В I
12.	Обмеження використання дексаметазона	С II
13.	Використання етамзилату натрію для профілактики ВШК	В II

АЛГОРИТМ РОЗПОДІЛУ ДІТЕЙ ДО ГРУПИ ПІДВИЩЕНОГО РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ВАЖКОГО ВІШК

Фактори ризику	Червоні прапорці
☐ Гестаційний вік менше 28 тижнів	так
☐ Вага менше за 1000 г	так
☐ Вагінальні пологи	
☐ Стрімкі пологи	
☐ Скомпрометований інфекційний статус жінки	
☐ Оцінка за Апгар менше за 7 балів на 5 хвилині	
☐ Застосування реанімаційних заходів	
☐ Флюктуація АТ	
☐ Ознаки інфікування у новонародженого	
☐ Підвищена кількість лейкоцитів $>15 \times 10^9$	
☐ Кількість тромбоцитів менше за 150×10^9	
☐ Підвищений рівень глюкози $>5,5$ ммоль/л	
☐ Рівень натрію >145 ммоль/л	
☐ Рівень креатині ну вище за 100 мкмоль/л	
☐ ШВЛ з народження з жорсткими параметрами	
☐ Супутня патологія – важкий СДР	

- ❑ Науково-технічний прогрес та новітні технології перетворили сучасну медицину в майже чудодійну, але вкрай небезпечну територію. Нерідко несприятливі наслідки вимушеного контакту пацієнта з лікарняним середовищем значно перевищують небезпеки, що очікували б його від самої хвороби
- ❑ Статистика свідчить про значну частку медичних помилок у структурі госпітальної летальності

James J.T. A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care // J. Patient. Saf. – 2013. – Vol. 9. – P. 122-128

- ❑ На думку деяких авторів, медичні помилки сьогодні посіли третю сходинку в ієрархії основних причин смертності в США

Makary M.A. Medical error – the third leading cause of death in the US / M.A. Makary, M. Daniel // BMJ. – 2016. – Vol. 353. – I 2139

МОДЕЛЬ ШВЕЙЦАРСЬКОГО СИРУ (ЗА J. REASON)



Адаптовано із *Managing the Risks of Organizational Accidents*,
Reason, J., Ashgate Press, 1998

СТАНДАРТИЗАЦІЯ

- Стандартизовані протоколи (Guidelines)
- Чек-листи (Check-list)
- Пакетні рішення з підвищення безпеки пацієнтів (Safety bundle)



ЧЕК-ЛИСТИ

- ❑ Чек-лист вказує послідовність кроків при виконанні конкретного завдання
- ❑ Заповнений чек-лист дозволяє відстежити, які саме елементи цього конкретного завдання були виконанні, так як при його виконання у чек-листу ставляться відмітки щодо виконання окремих кроків
- ❑ На сьогодні є багато робіт, які свідчать про позитивні результати з безпеки пацієнтів, одержаних після запровадження чек-листів

Handyside J, Suresh G. Human factors and quality improvement. Clin Perinatol. 2010;37:123-140.

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ТА МІЖПРОФЕСІЙНІ ЧЕК-ЛИСТИ

- ❑ З метою визначення анте- та інтранатальних факторів ризику виникнення важких ВШК нами запропоновані до використання **міждисциплінарні чек-листи**, які забезпечують *комунікаційний зв'язок* акушерської та неонатальної бригади, яка приймає участь у веденні пологів з очікуванням народження передчасно народженої дитини з ДНМТ чи ЕНМТ
- ❑ Розроблені **міжпрофесійні чек-листи**, які використовуються в неонатальних відділеннях, дозволяють *окреслити необхідний перелік факторів* ранньомго неонатального періода, які мають безпосередній вплив на збільшення *ризиків виникнення важкого ВШК у передчасно народженої дитини* та спрямувати увагу медичного персоналу, який забезпечує догляд та виходжування передчасно народжених немовлят з важкими ВШК

ПАКЕТНЕ РІШЕННЯ ВКЛЮЧАЛО

- міждисциплінарний комунікаційний чек-лист (між лікарем акушером-гінекологом та лікарем-неонатологом)
- чек-лист моніторингу за станом дитини відразу після народження
- міжпрофесійний чек-лист (між лікарем та медичною сестрою), щодо особливостей спостереження та догляду за дитиною із групи підвищеного ризику
- алгоритм визначення немовлят підвищеного ризику щодо розвитку ВШК



МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ КОМУНІКАЦІЙНИЙ ЧЕК-ЛИСТ

Медико-демографічні дані	☐ Гестаційний вік
Акушерський анамнез	☐ Репродуктивні втрати
Визначення інфекційного статусу жінки	☐ Наявність клінічних ознак інфекційного процесу ☐ Наявність лабораторно підтвердженого інфекційного процесу
Дані за “Triple I”	☐ Тахікардія у матері ☐ Температура у матері ☐ Фетальна тахікардія (> 160 ударів / хв упродовж 10 хв або довше) ☐ Кількість лейкоцитів у матері> 15000 клітин / мм3 без використання кортикостероїдів ☐ Гнійний виділення з шийки матки при пахвинному дослідженні ☐ Біохімічні або мікробіологічні докази амніотичної інфекції. ☐ Материнський статус щодо стрептококу групи В ☐ Передчасний розрив плодових оболонок ☐ Тривалість безводного періоду
Медикаменти та профілактичні заходи	☐ Антенатальна профілактика глюкокортикоїдами ☐ Час після останнього ведення глюкокортикоїдів ☐ Церебральна магnezіальна протекція ☐ Антибактеріальна терапія ☐ Антигіпертензивні препарати ☐ Простагландіни

ЧЕК-ЛИСТ МОНІТОРИНГУ ЗА СТАНОМ ДИТИНИ ОДРАЗУ ПІСЛЯ НАРОДЖЕННЯ

Пологова зала	☐ Визначення газів крові ☐ Пульсоксиметрія під час проведення стабілізації та проведення реанімаційних заходів ☐ Підтримка спонтанних дихальних рухів ☐ Уникнення за можливості інкубації трахеї ☐ Уникнення болюсних введень фізрозчинів ☐ Додаткові заходи зі збереження тепла ☐ Проведення стабілізації дитини з максимальним дотриманням бар’єрних стерильних заходів
Транспортування	☐ Дотримання теплового ланцюга
	☐ Моніторинг ЧСС та сатурації
ВІТН Моніторинг	☐ Моніторинг ЧСС та сатурації з перших хвилин після поступлення та потім кожні-1-3 години ☐ Визначення інфекційного статусу (СРБ, кількість лейкоцитів, тромбоцитів) ☐ Визначення осмолярності плазми та речовин, що її формують ☐ Визначення метаболічного профілю ☐ Визначення газів крові ☐ Нейросонографія на 1,3 та 7 добу життя ☐ Щоденний вимір обводу голови при наявності важкого ВІШК
Охоронний режим	☐ Шумоізоляція ☐ Світлоізоляція ☐ Дотримання тепла ☐ Дотримання бар’єрних стерильних заходів ☐ Дотримання технологічного протоколу постановки та дотримання центральної лінії
ВІТН Лікувальні заходи	☐ Забезпечення венозного доступу ☐ ДОР не більше 60-80 мл/кг залежно від умов виходжування ☐ Повне та часткове парентеральне харчування із забезпеченням білків, жирів та вуглеводі ☐ Уникнення болюсного введення медикаментів ☐ Неінвазивна ШВЛ ☐ Дотримання дихального об’єму не більше 8 мл/кг

МІЖПРОФЕСІЙНИЙ ЧЕК-ЛИСТ

Ендотрахеальна трубка	☐ фіксація ☐ на якій глибині
Парентеральне харчування/інфузійна терапія	☐ Складові ☐ Необхідний об'єм ☐ Швидкість інфузії ☐ Цільовий об'єм на наступне чергування
Ентеральне харчування	☐ Тактика при наявності інтолерантності ☐ Тактика при адекватному засвоєнні
Медикаментозна седація, знеболення	☐ План седації/знеболення ☐ Тривалість (намагання якомога раніше відійти від седації, якщо це можливо)
Догляд за шкірою (профілактика пролежнів	☐ Стан шкіри ☐ Частота зміни положення тіла ☐ Наявність нашкірних датчиків ☐ Фіксація нашкірних датчиків (чим?)
Лінія (венозна і артеріальна)	☐ Доцільність існування доступу ☐ Адекватне функціонування ☐ об'єм заходів по догляду за катетером
ШВЛ	☐ необхідний дихальний об'єм

МОДЕЛЬ ПРЕДИКЦІЇ ТА ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ ВАЖКИХ ВШК ТА ЇХ НЕСПРИЯТЛИВИХ НАСЛІДКІВ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ НЕМОВЛЯТ



ВИСНОВКИ

- ❑ Пакетне рішення є ефективним інструментом попередження розвитку ВШК та їх несприятливих наслідків
- ❑ Після впровадження пакетного рішення у щоденну практику ПЦ виживання дітей від 1000 – 1500 г збільшилось з 50 % у 2014 р. до 81,2 % у 2017 р., $p=0,034$, частота ВШК знизилась з 18,9 % до 11,4 %, $p=0,038$, а інвалідність з 9,6 % до 2,4 % у 2016 р., $p = 0,046$



ВИСНОВКИ

- ❑ Отримані дані свідчать про необхідність більш ретельного моніторингу за передчасно народженими дітьми на госпітальному та позагоспітальному етапах
 - ❑ Необхідно проведення подальших досліджень для визначення факторів ризику виникнення ІВК важкого ступеня та розробка профілактичних заходів для подальшого впровадження в практику нейропротективних методик лікування дітей з метою створення ефективних методик реабілітації
- 

An aerial photograph of a city, likely Kyiv, featuring a wide river, a multi-lane bridge, and a small church with a golden dome on a small island in the water. The city skyline is visible in the background. The image is overlaid with a large Ukrainian flag graphic on the right and a red decorative border on the left.

ДЯКУЄМО ЗА
УВАГУ!