

ФАКТОРИ РИЗИКУ ГІПОКСИЧНО-ІШЕМІЧНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Professor Svitlana Posokhova, Odesa National Medical University
Obstetric Olena Kucherenko, Odesa oblast perinatal center
Ukraine, Odesa

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_sr/31032020/6993

ARTICLE INFO

Received 10 January 2020

Accepted 22 March 2020

Published 31 March 2020

KEYWORDS

premature birth, risk factors, hypoxic-ischemic encephalopathy, preterm neonates.

ABSTRACT

The article presents the results of an assessment of risk factors for the development of hypoxic-ischemic encephalopathy in premature newborns. Perinatal risk factors for hypoxic-ischemic encephalopathy in premature newborns were the factories that lead to the development of placental dysfunction, fetal growth retardation, antenatal fetal distress and premature birth. The most important factor in the development of GIE is gestation (up to 32 weeks gestation), placenta previa with bleeding and premature placental abruption in the given time.

Citation: Svitlana Posokhova, Olena Kucherenko. (2020) Faktory Ryzkyku Hipoksychno-Ishemichnoi Entsefalopatii Nedonoshenykh Novonarodzhenykh. *Science Review*. 3(30). doi: 10.31435/rsglobal_sr/31032020/6993

Copyright: © 2020 Svitlana Posokhova, Olena Kucherenko. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Перинатальні гіпоксично-ішемічні ураження головного мозку у новонароджених дітей спостерігаються в 15-30% випадків, а у недоношених дітей можуть складати біля 40% [1-3]. Це визначає надзвичайну актуальність даної проблеми, так як у подальшому ці ураження можуть призвести до таких захворювань, як дитячий церебральний параліч (ДЦП), симптоматичні форми епілепсії, інвалідизацію та соціальної дезадаптацію [1-4, 7-9].

За даними звіту ВООЗ (2015) смертність серед новонароджених складає 45% (5,9 млн. дітей) у всьому світі, серед яких найбільший відсоток – це недоношені після передчасних пологів [6,10,11]. Щорічно у світі 11,1% всіх живих новонароджених народжуються недоношеними (до 37 тижнів вагітності) та кількість їх зростає [10,11].

Перинатальна асфіксія є серйозною проблемою для виживання дітей у глобальному масштабі, особливо недоношених, яка має несприятливі наслідки для майбутнього розвитку дитини [1,3,10,11]. Виділяють три основні причини ураження центральної нервової системи новонароджених: антенатальна гіпоксія плода, інтранатальна гіпоксія плода та постнатальна гіпоксія, фактори, що сприяють порушенню ауторегуляції мозкового кровообігу [5,7,8,9].

У передчасно народжених дітей має місце висока частота неонатальної черепно-мозкової травми, що негативно впливає на рухові, когнітивні, поведінкові та сенсорні результати. Підвищення рівня виживання у більш малих гестаційних термінах супроводжується збільшенням субоптимальних результатів розвитку нервової системи дитини. Частота несприятливих наслідків розвитку нервової системи складає 17% у недоношених новонароджених, а для дітей з вагою менше 1000 г при народженні – 42%. Захворюваність ДЦП та іншими станами зростає із зменшенням гестаційного віку при народженні від 5 до 10% у дітей з вагою менше 1500 г, від 6 до 20% у дітей з екстремально низькою масою тіла (менше 26 тижнів вагітності) та до 25% у дітей, що народились у терміні менше 25 тижнів [1, 4, 5]. Частота розвитку віддалених наслідків гіпоксично-ішемічної енцефалопатії (ГІЕ) залежить від її ступеню. До 80 % дітей, що вижили після важкої ГІЕ, мають важкі ускладнення, лише до 10% – здорові [1, 4, 8, 9].

Мета дослідження оцінити фактори ризику розвитку гіпоксично-ішемічної енцефалопатії у недоношених новонароджених та визначити профілактичні заходи щодо попередження даної патології.

Матеріал і методи дослідження. Основну групу склали 75 вагітних, які народили передчасно (до 37 тижнів вагітності) 92 новонароджених, хворих на гіпоксично-ішемічну енцефалопатію. Діагноз гіпоксично-ішемічної енцефалопатії підтверджувався клінічними, лабораторними, даними ультразвукового дослідження та магнітно-резонансної томографії. До групи порівняння методом випадкової вибірки увійшли 75 вагітних, які народили 82 недоношених дітей, що не мали симптомів ГІЕ. Визначали фактори ризику та причини передчасних пологів, ускладнення під час вагітності, оцінювали стан здоров'я матерів, соціально-поведінкові чинники та інші фактори, що могли призвести до народження дітей з ГІЕ.

Результати дослідження та їх обговорення. Середній вік вагітних основної та групи порівняння не відрізнявся і склав $28,9 \pm 2,6$ років. Шкідливі звички, як куріння, мали більше 30% жінок в обох групах. Домогосподарками були 85% обстежених. Першовагітних було 40% в основній групі та 29,3% в групі порівняння.

Таблиця 1. Екстрагенітальна патологія та перебіг вагітності у обстежених жінок

Захворювання /ускладнення	Основна група n=75		Група порівняння n=75		p
	Число	%	Число	%	
Гіпертонічна хвороба	7	9,3	3	4,0	<0,05
Вроджені вади серця	3	4,0	0	0	
Хронічний пієлонефрит/загострення	14	18,6	5	6,6	<0,05
Цукровий діабет	2	2,6	0	0	
Захворювання щитоподібної залози	9	12,0	2	2,6	<0,05
Анемія	22	29,3	17	22,6	
Туберкульоз легенів	4	5,4	0	0	
ВІЛ-інфекція	3	4,0	1	1,3	
Рубець на матці після кесаревого розтину	12	16,0	6	8,0	
Вагітність після ДРТ	4	5,4	2	2,6	
Багатоплідна вагітність (двійня)	18	24,0	5	6,6	<0,01
Загроза переривання	52	69,3	45	60,0	
В 1 триместрі	12	16,0	10	13,3	
В 2 триместрі	34	45,3	25	33,3	
В 3 триместрі	48	64,0	38	50,6	
Плацентарна дисфункція та затримка росту плода	17	22,6	16	21,3	
Багатоводдя	8	10,6	6	7,1	
Маловоддя	14	18,6	7	9,3	
Прееклампсія помірного ступеню	12	16,0	14	18,6	
Важка прееклампсія	4	5,4	0	0	
Бактеріальний вагіноз	19	25,3	15	20,0	
Трихомоніаз	11	14,6	2	2,6	<0,01
Хламідіоз, уреоплазмоз	12	16,0	4	5,3	<0,05

У обстежених вагітних основної групи, які народили дітей з ГІЕ, вірогідно частіше була екстрагенітальна патологія, як гіпертонічна хвороба (9,3%), загострення хронічного пієлонефриту (18,6%), захворювання щитоподібної залози (12,0%), а також туберкульоз та ВІЛ-інфекція. Серед ускладнень вагітності в обох групах був високий відсоток загрози переривання вагітності у всіх триместрах. Шов на шийці матки був у 10% вагітних в обох групах, акушерський пessarій відповідно у 12% жінок. Прогестерони для лікування загрози переривання приймали 45 – 60% вагітних

основної групи та 42 – 56% з групи порівняння. Плацентарна дисфункція та затримка росту плода була у кожній п'ятій вагітній в обох групах. Багатоплідна вагітність була вірогідно частіше в основній групі (24,0%). У жінок основної групи вірогідно частіше був трихомоніаз, хламідіоз та уреаплазмоз, що може сприяти висхідному інфікуванню та передчасному перериванню вагітності.

Важливе значення для стану плода мають ускладнення, які виникають під час перебігу пологів.

Таблиця 2. Ускладнення перебігу пологів у обстежених вагітних

Перебіг пологів	Основна група n=75		Група порівняння n=75		p
	Число	%	Число	%	
ПРПО (до 24 годин)	8	10,6	18	24,0	
ПРПО (24-48 годин)	12	16,0	12	16,0	
ПРПО (>48 годин)	24	32,0	6	8,0	<0,01
Тазове передлежання	14	18,6	9	12,0	
Ніжне передлежання	9	12,0	2	2,6	<0,05
Поперекове передлежання	4	5,3	0	0	
Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти	11	14,6	2	2,6	<0,05
Передлежання плаценти, кровотеча	6	8,0	0	0	<0,01
Випадіння петель пуповини	4	5,3	0	0	
Родозбудження	18	24,0	12	16,0	
Слабкість пологової діяльності	14	18,6	10	13,3	
Дистрес плода	48	64,0	21	28,0	<0,01
Кесарів розтин (плановий)	14	18,6	16	21,3	
Ургентний кесарів розтин	31	41,4	12	16,0	<0,05
Пологи через природні пологові шляхи	30	40,0	47	62,7	
Вакуум-екстракція плода	2	2,6	0	0	
Комбіновані пологи при двійні	2	2,6	0	0	

У вагітних основної групи, що народили дітей з ГІЕ, вірогідно частіше мали місце такі ускладнення, як передчасний розрив навколоплодових оболонок (ПРПО) з тривалим безводним проміжком (32%), передлежання плаценти з кровотечею (8%) та передчасне відшарування плаценти (14,6%). Ургентний кесарів розтин був проведений в 41,4% випадків в основній групі за різними показаннями (неправильне положення плода – 17,3%, випадіння петель пуповини- 5,3%, дистрес плода – 37,3%, слабкість пологової діяльності –6,6%), що в 2,5 рази більше ніж у групі порівняння.

Важливе значення для розвитку ГІЕ новонароджених має термін гестації. Виходячи з наших даних, вагітні основної групи народили 58 -63% дітей з екстремально низькою масою тіла у терміні до 32 тижнів вагітності, що в 2,3 рази більше ніж у групі порівняння.

Оцінка по Апгар є прогностичним фактором для розвитку ГІЕ новонароджених. Так, серед 92 дітей основної групи, оцінку по Апгар 3 бали мали -5-5,4%, 4-5 балів – 18-19,5%, 6 балів- 28-30,4%, 7 і вище – 41-44,5%. Тобто, важкий дистрес плода при народженні мала кожна четверта дитина. В групі порівняння оцінку по Апгар 4-5 балів мали лише 9,7%, 6 балів – 14,6%, інші 75,7% мали задовільний стан при народженні. Штучна вентиляція легень була проведена 58-63,1% новонароджених з основної групи та лише 10% з групи порівняння. Крім того, у новонароджених основної групи в 25% був респіраторний дистрес синдром,

внутрішньошлуночкові крововиливи (ВШК) в 23,9%, некротичний ентероколіт в 18,2% випадків, що потребувало інтенсивної терапії. Померли з основної групи 3-3,2% дітей з екстремально низькою масою тіла з ВШК та церебральною лейкомаляцією.

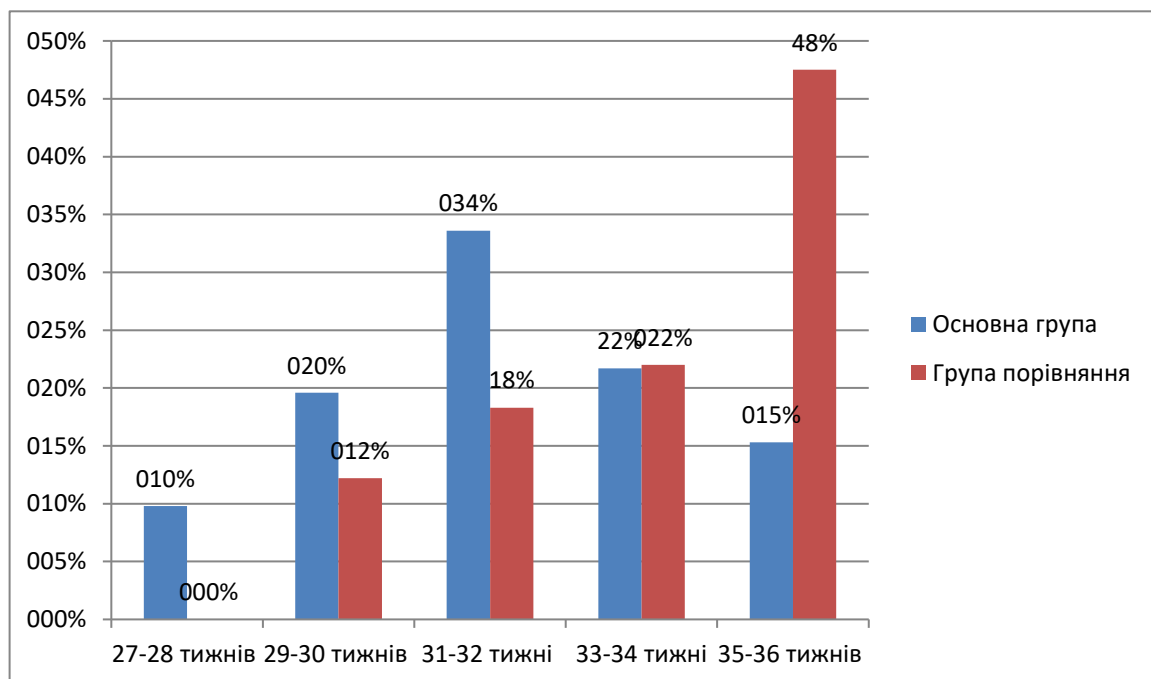


Рис. 1. Термін пологів у обстежених вагітних

Висновки. Таким чином, перинатальними факторами ризику гіпоксично-ішемічної енцефалопатії у недоношених новонароджених є розвиток плацентарної дисфункції, затримка росту плода, антенатальний дистрес плода, загроза переривання вагітності та передчасні пологи. Найважливішим фактором розвитку ГІЕ у новонароджених був термін гестації (до 32 тижнів вагітності), передлежання плаценти з кровотечею та передчасне відшарування плаценти в дані терміни. Для попередження важких наслідків ГІЕ для дітей важливим є профілактика та лікування ускладнень вагітності, попередження невиношування вагітності, своєчасна діагностика антенатального та інтранатального дистресу плода і раціональне розродження.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гипоксическая ишемическая энцефалопатия у новорожденных / А. Б. Пальчик, Н. П. Шабалов. – 4-е изд., испр и доп. – М.: МЕД-пресс-информ, 2013. – 228 с.
2. Знаменська Т.К. Гіпоксія плода та асфіксія новонародженого: монографія / Т.К. Знаменська, В.І. Похилько, В.В. Подольський [та ін.]. – Київ, 2011. – 451 с.
3. О.И. Изюмец, Л.И. Лайко, Р.А. Гомон, М.В. и соавт. Гипоксически –ишемическое повреждение центральной нервной системы у новорожденных. Современная педиатрия.- 2013.- 7 (55) стр.136-139.
4. Неонатология : Национальное руководство. Под ред. Н.Н. Володина. М.:ГЭОТАР –Медиа, 2007
5. Allen MC. Neurodevelopmental outcomes of preterm infants. Curr Opin Neurol (2008) 21(2):123
6. Blencowe H, Cousens S, Chou D, Oestergaard M, Say L, Moller AB, et al. Born too soon: the global epidemiology of 15 million preterm births. Reprod Health (2013) 10:1–14.10
7. Moore T, Hennessy EM, Myles J, Johnson SJ, Draper ES, Costeloe KL, et al. Neurological and developmental outcome in extremely preterm children born in England in 1995 and 2006: the EPICure studies. BMJ (2012) 345
8. Tronnes H, Wilcox AJ, Lie RT, Markestad T, Moster D. Risk of cerebral palsy in relation to pregnancy disorders and preterm birth: a national cohort study. Dev Med Child Neurol (2014) 56(8):779–85.
9. Qureshi AM, Rehman A, Siddiqi TS. Hypoxic ischemic encephalopathy in neonates. Ayub Med Coll. 2010;22(4):541–545.
10. WHO. UNICEF. Countdown to 2015: a decade of. 2015.
11. WHO. Health in 2015: from millennium development goals (MDGs) to sustainable development goals (SDGs). In: WHO press. Geneva; 2015.