

УДК: 616.124-005.1-039-053.32-06(477.53)

Артьомова Н. С.

## НАСЛІДКИ ВНУТРІШНЬОШЛУНОЧКОВИХ КРОВОВИЛИВІВ III-IV СТУПЕНЮ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вищий державний навчальний заклад України

«Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава)

slcogor@yandex.ua

Представлена публікація є фрагментом НДР Державної установи «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології Національної Академії медичних наук України», державний реєстраційний номер: 0117U004538 «Розробити та впровадити систему медико-психологічного супроводу для новонароджених груп ризику з формуванням хронічних захворювань, інвалідності та затримки розвитку».

**Вступ.** Згідно класифікації уражень центральної нервової системи (ЦНС) внутрішньошлуночкові крововиливи (ВШК) перинатального періоду у передчасно народжених дітей відносять до внутрішньочерепних крововиливів гіпоксичного ґенезу.

Незрілий мозок передчасно народженої дитини найбільш уразливий до негативних впливів оточуючого середовища. Згідно даних Наск М., Taylor H.G. (2014 р.) інвалідизація дітей з масою при народженні менше за 1500 грам в 2-3 рази вище за інвалідизацію передчасно народжених дітей більше за 1500 грам. До основних патологічних станів, які призводять до інвалідності передчасно народжених дітей, відносять патологію нервової системи та ураження сенсорного апарату (патологія слухового і зорового аналізатора). Група важких неврологічних наслідків включає: дитячий церебральний параліч (ДЦП), розумову відсталість, сліпоту, глухоту, гідроцефалію, судомний синдром [11,38,15]. Багатоцентрові дослідження, присвячені катамнестичному спостереженню за передчасно народженими дітьми з дуже низькою масою тіла при народженні (ДНМТ) свідчать про високий ризик виникнення у них потенційно інвалідизуючих станів [1].

Виходжування та реабілітація дітей з перинатальною патологією ЦНС потребує значних фінансових (затрати на лікування, медикаментозний супровід некурабельних пацієнтів, вторинну профілактику ускладнень), кадрових (забезпечення адекватного медичного спостереження, здійснення спеціального догляду за дитиною) та соціальних (психологічна підтримка членів родини, адаптація мікроклімату суспільного середовища) ресурсів [9,21]. На 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, тому питання реабілітації таких малюків вирішуєть-

ся батьками дітей індивідуально, і, частіше за все, обсяг виконання програми реабілітації залежить від фінансової спроможності членів родини [2,3]. Тому актуальним є моніторинг тенденцій у частоті потенційно інвалідизуючих хвороб і детермінант їх розвитку у передчасно народжених дітей для розроблення індивідуалізованих програм з попередження розвитку як ВШК, так і їх ускладнень.

**Мета дослідження.** Проаналізувати частоту розвитку ВШК-індукованих інвалідизуючих патологічних станів у передчасно народжених дітей залежно від їх маси тіла при народженні.

**Об'єкт і методи дослідження.** Для визначення наявності або відсутності ураження ЦНС, асоційованих з перенесеними ВШК аналізувались статистичні форми звітності Полтавського обласного інформаційно-аналітичного центру медичної статистики за період 2006-2016 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»). Також проведено ретроспективний аналіз 134 карт розвитку новонароджених дітей (ф. 097) з діагнозом ВШК III-IV ступеню, які лікувались в закладах охорони здоров'я м. Полтави та області упродовж зазначеного періоду.

Критеріями включення до групи дослідження слугували: гестаційний вік менше за 35 тижнів, маса тіла при народженні менше за 2500 г, наявність одно- або двостороннього ВШК III-IV ступеня за даними нейросонографії (відповідно за класифікацією L. Parille), критерії виключення з групи дослідження – наявність вроджених вад розвитку.

Об'єкт дослідження: патологічні стани, асоційовані з ураженням нервової системи внаслідок перенесених тяжких ВШК – дитячий церебральний параліч, наявність гемі- та тетрапарезів, гідроцефалія, ураження зорового та слухового аналізаторів.

Аналіз структури уражень нервової системи проведено в групі дітей, які вижили та досягли віку більше ніж 12 міс. (n=73). Середнє значення маси тіла при народженні дітей з досліджуваної групи стано-

вило – 1279,6±528,2 г., гестаційний вік – 29,0±5,5 тиж. Серед обстежених дітей було 42 (57,5%) хлопчики та 31 (42,5%) дівчинка.

Статистична обробка одержаних результатів проводилася за допомогою ліцензійного пакету прикладної програми STATA 11. Для визначення відмінностей між групами дітей з різною вагою при народженні використовували критерій  $\chi^2$ . Статистично значущою відмінністю вважали при значенні  $p \leq 0,05$ .

**Результати дослідження та їх обговорення.** Протягом зазначеного періоду в лікувальних закладах Полтавської області з ВШК III-IV ступеня лікувалися 134 передчасно народжені дитини, з яких протягом першого року життя 61 дитина (45,5%) померла.

*Дитячий церебральний параліч (ДЦП)* є однією з розповсюджених патологій нервової системи, що спричиняє стійку інвалідизацію дітей. Згідно проведеного нами дослідження за вказаний період у 20,5% (15 з 73) дітей встановлено діагноз ДЦП, при цьому у 40% (6 з 15) з них – право- або лівобічний геміпарез, у 13,3% (2 з 15) малюків – тетрапарез (**табл.**). Частота виникнення ДЦП, за нашими дослідженнями, є значно вищою за частоту вказану науковцями розвинених країн світу. Так, у роботі Skovgaard A.L., Zachariassen G. (Denmark, 2017) частота ДЦП у передчасно народжених дітей з ВШК тяжких ступенів становила 6,4% [11,33]. В той же час, згідно результатів дослідження American Academy of Pediatrics [31], частота ДЦП у дітей з гестаційним віком 23-28 тижнів та ВШК III-IV ступеня становила 30%, у дітей з цієї ж вікової когорти та ВШК II ступеня – 10,4% та ВШК I ступеня – 6,5% [31]. Паралельні дослідження науковців Hospital of Central South University (China, 2016) повідомляють про збільшення ризику виникнення ДЦП у 3,5 рази, у разі випадку передчасних пологів раніше 34 тижня [27].

*Постгеморагічна гідроцефалія* (ПГГ) позиціонується як клінічний предиктор несприятливих наслідків ВШК та асоціюється з високим рівнем летальних випадків у передчасно народжених дітей. У разі виникнення незворотних змін кори і речовини головного мозку, індукованих ВШК, закладаються передумови для подальшого розвитку у передчасно народжених дітей зниження моторної і когнітивної функції ЦНС, а також інвалідності.

Гідроцефалію, яка потребувала постановки системи зовнішнього дренивання, констатовано у 27,4% (20 з 73) дітей, з яких 2 дитини померли до досягнення ними 18 місячного віку. Наші результати співпадають з даними дослідження Behjati S. з співавторами (2011 р.) [8], в якому частота виникнення ПГГ у дітей з ДНМТ становила 35%. При

цьому науковці прогнозують подальше зростання цього показника, внаслідок збільшення частоти виникнення тяжких ВШК. Проте, дослідники University of Southern California (2016) свідчать про відносно сталу частоту гідроцефального синдрому у передчасно народжених малюків з ВШК III ступеня (24%) та IV ступеня (28%) [14]. Науковці Children's Hospital, Los Angeles, California (2010) повідомили про стабільні показники частоти ПГГ у дітей з важкими ВШК (коливання від 44% до 39% протягом 7 років спостереження) [24], а згідно даних, отриманих University Hospitals Case Medical Center Neurological Institute, Case Western Reserve University School of Medicine, Cleveland, Ohio (2012), повідомляється про зниження розвитку прогресуючої ПГГ, та постановки тимчасового вентрикуло-перитонеального шунта з 19,8% до 16,2% [6].

*Ураження зорового аналізатора.* Частота ретинопатії у передчасно народжених дітей в Полтавській області з формуванням одно- або двобічним порушенням зору відбулося у 8,2% (6 з 73) дітей, при цьому не виявлено значимої достовірної різниці у частоті ретинопатії між дітьми різних вагових груп (**табл.**). Частота ретинопатії серед передчасно народжених дітей відрізняється в різних країнах і залежить від якості надання інтенсивної терапії

Таблиця.

**Частота виникнення важкої неврологічної патології серед передчасно народжених дітей з ВШК III-IV ст., залежно від маси тіла при народженні, n (%)**

Нозологічні форми	Усього, n/%	у т. ч. з вагою при народженні			
		<1000 г. <sup>1</sup> , n=23	1000-1499 г. <sup>2</sup> , n=31	1500-2499 г. <sup>3</sup> , n=19	p <sup>1-2</sup> , p <sup>1-3</sup> , p <sup>2-3</sup>
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	-

новонародженим. Так, в країнах Середньої Азії та Південної Америки частота ретинопатії становить 74,4% та 50% відповідно [35,39]. Значно нижчий цей показник відмічається в розвинених країнах світу, зокрема, згідно даних The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital (2016) частота тяжкої ретинопатії у передчасно народжених дітей становить 28,2% у Гонконгу, 31,3% в Португалії, 5,21% – в Іспанії, та 4% – у Великобританії [5, 12, 17, 26, 35].

*Ураження слухового аналізатора.* Проведені багатоцентрові дослідження свідчать, що ризик ураження слухового аналізатору у 20 разів вище у передчасно народжених дітей, ніж у доношених малюків [37]. Навіть часткова втрата слуху (легка або помірна туговухість) у 6-8% дітей з ДНМТ призводить до затримки мовленнєвого розвитку. Частота ураження слухового аналізатора у передчасно народжених дітей в Полтавській області становить 1,36% (1 з 73), що значно відрізняється від результатів, одержаних дослідниками з країн Європи. За даними науковців Leiden University Medical Center (Нідерланди) та University of Ferrara (Італія) частота виникнення глухоти у передчасно народжених дітей становить 0,19-2,2 на 1000 новонароджених [16,23].

*Симптоматична епілепсія.* Згідно сучасних уявлень нейрофізіології, епілептиформні напади в неонатальному періоді частіше виникають у разі наявності перивентрикулярної лейкомаляції чи/або наявності крововиливу в речовину головного мозку із залученням мозочку, або підкоркових структур [4,6,7,16,20,38]. У нашому дослідженні діагноз симптоматичної епілепсії, не асоційований з будь-якими іншими неврологічними синдромами, діагностовано у 2,7% (2 з 73) дітей. Діагностування наявності епілептиформних нападів, проведення диференціації даного стану з іншими патологіями, що також мають судомний компонент в якості клінічного маркера, у новонароджених малюків та дітей раннього віку до-

статньо складно [38], а при відсутності проведення специфічних електроенцефалографічних тестів – практично неможливо [30,31]. Серед усіх зафіксованих судом у передчасно народжених дітей упродовж 1 року життя 5-7% з них розглядають, як судомні наслідок існування епілептогенного вогнища [18].

**Висновки.** ВШК-індуковані інвалідизуючі захворювання є досить частою патологією серед передчасно народжених малюків Полтавської області, а саме частота ДЦП становить 20,5%, постгеморагічної гідроцефалії, яка потребувала проведення маніпуляції постановки зовнішньої системи дренивання лікворної системи, — 27,4%, симптоматичної епілепсії 2,7%. При цьому не виявлено збільшення частоти даної патології серед дітей з меншою масою тіла при народженні. Достатньо висока частота ураження зорового (8,2%) та слухового аналізатора (1,36%), порівняно з даними країн Європи, свідчить про необхідність більш ретельного моніторингу за передчасно народженими дітьми на госпітальному та позагоспітальному етапах.

**Перспективи подальших досліджень.** Подальші дослідження будуть спрямовані на встановлення детермінант розвитку ускладнень у немовлят після ВШК з метою розроблення на їх основі заходів з профілактики виникнення уражень нервової системи та сенсорного апарату.

### Література

1. Козакевич О.Б. Фізичний розвиток вкрай недоношених дітей упродовж перших трьох років життя та фактори ризику, що впливають на його значну затримку / О.Б. Козакевич // Сучасна педіатрія. – 2016. — № 4 (76). – С. 36-39.
2. Похилько В.І. Передчасно народжені діти: сучасний погляд на постнатальну адаптацію та стан здоров'я у ранньому віці / В.І. Похилько, Г.М. Траверсе, С.М. Цвіренко, Л.А. Жук, М.М. Оскоменко // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. — Випуск 1, Том 2 (127). – С. 22-27.
3. Pira O.O. Паліативна допомога у новонароджених: медико-етичні та фінансово-економічні аспекти / О.О. Піра, О.М. Ковальова, В.І. Похилько, М.І. Гончар, О.В. Коробка, Н.С. Артьомова // Економіка і право охорони здоров'я. – 2015. – Вип. 9, № 1 (1). – С. 39-43.
4. Abend N.S. Neonatal Seizures and Status Epilepticus / N.S. Abend, C.J. Wusthoff // Journal of Clinical Neurophysiology. — 2012. – Vol. 29 (5). — P. 441-448.
5. Adams G.W. Treatment trends for retinopathy of prematurity in the UK: active surveillance study of infants at risk / G.W. Adams, C. Bunce, W. Xing [et al.] // BMJ OPEN. – 2017. – Vol. 7 (7). – Available at: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2016-013366>.
6. Alan N. Reduced ventricular shunt rate in very preterm infants with severe intraventricular hemorrhage: an institutional experience / N. Alan, S. Manjila, N. Minich [et al.] // Journal of Neurosurgery: Pediatrics. — 2012. – № 10. – P. 357-364.
7. Andrea C.P. Impact of Seizure Burden in Hypoxic Ischemic Encephalopathy / C.P. Andrea // Pediatric Neurology Briefs. — 2015. — Vol. 29 (10). — P. 74.
8. Behjati S. Incidence of hydrocephalus and the need to ventriculoperitoneal shunting in premature infants with intraventricular hemorrhage: risk factors and outcome / S. Behjati, P. Emami-Naeini, F. Nejat, M. El Khashab // Child's Nervous System. – 2011. – № 27. — P. 985-989.
9. Beranova S. A possible role of the Infant/Toddler Sensory Profile in screening for autism: a proof-of-concept study in the specific sample of prematurely born children with birth weights < 1,500 g / S. Beranova, J. Stoklasa, I. Dudova [et al.] // Neuropsychiatric Disease and Treatment. – 2016. – Vol. 13. – P. 191-200.
10. Calisici E. Neurodevelopmental outcomes of premature infants with severe intraventricular hemorrhage / Z. Eras, M.Y. Oncel, S.S. Oguz, İ.K. Gokce, U. Dilmen // The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. – 2015. – Vol. 28 (17). – P. 2115-2120.
11. Canan G. Neurodevelopmental problems and factors affecting neurological morbidity of very low birth weight premature infants / G. Canan, K. Sultan, A. Gylseren [et al.] // Turkish Arives of Pediatrics. — 2011. – № 46. – P. 199-206.
12. Coutinho I. Retinopathy of prematurity: results from 10 years in a single neonatal intensive care unit / I. Coutinho, C. Pedrosa, M. Mota [et al.] // Journal Of Pediatric and Neonatal Individualized Medicine. – 2017. — Vol. 6 (1). – P. 21-28.
13. Daneshmandan N. Oral communication development in severe to profound hearing impaired children after receiving anural habilitation / N. Daneshmandan, P. Borghei, N. Yazdany, F. Soleimani, R. Vameghi // Acta Medica Iranica. — 2009. – Vol. 47 (5). – P. 363-367.
14. Eisha A.C. Trends in hospitalization of preterm infants with intraventricular hemorrhage and hydrocephalus in the United States, 2000–2010 / A.C. Eisha, D.L. Jin, F. Attenello [et al.] // Journal of Neurosurgery: Pediatrics. – 2016. – Vol. 17, № 3. – P. 260-269.

15. Farin S. Long-Term Neurodevelopmental Outcomes After Preterm Birth / S. Farin, Z. Farzaneh, A. Fatemeh // Iranian Red Crescent Medical Journal. – 2014. – Vol. 16 (6). – P. 17965.
16. Ferriero D. The Vulnerable Newborn Brain: Imaging Patterns of Acquired Perinatal Injury / D. Ferriero // Neonatology. – 2016. – Vol. 109 (4). – P. 345-351.
17. Гарснаа P. Outcome at two years corrected age of a cohort of very low birth weight infants from hospitals within the neonatal SEN1500 / P. Гарснаа, L.S. Felicianoa, F. Benitoa [et al.] // Network An Pediatric. – 2013. – Vol. 79, № 5. – P. 279-287.
18. Glas H.C. Contemporary profile of seizures in neonates: a prospective cohort study / H.C. Glas, R.A. Shellhaas, C.J. Wusthoff [et al.] // Journal of Pediatrics. – 2016. – Vol. 174. – P. 98-103.
19. Grasso D.L. Role of the «rooming-in» on efficacy of universal neonatal hearing screening programmes / D.L. Grasso, S. Hatzopoulos, D. Cossu [et al.] // Acta Otorhinolaryngologica Italica. – 2008. – Vol. 28. – P. 243-246.
20. Heljic S. Predictors of Mortality in Neonates with Seizures; a Prospective Cohort Study / S. Heljic, S. Uzicanin, F. Catibusic, S. Zubcevic // Med Arch. – 2016. – Vol. 70 (3). – P. 182-185.
21. Hopp C.A. Birth at 22 gestational weeks: case report of cognitive resilience / C.A. Hopp, I.S. Baron // Clinical Neuropsychologist. – 2016. – Vol. 31 (2). – P. 471-486.
22. Hsu J.F. Early detection of minor neurodevelopmental dysfunctions at age 6 months in prematurely born neonates / J.F. Hsu, M.H. Tsai, S.M. Chu [et al.] // Early Human Development. – 2013. – Vol. 89 (2). – P. 87-93.
23. Korver A.M. Newborn hearing screening vs later hearing screening and developmental outcomes in children with permanent childhood hearing impairment / A.M. Korver, S. Konings, F.W. Dekker [et al.] // JAMA. – 2010. – № 304. – P. 1701-1708.
24. Limbrick D.D. Jr. Neurosurgical treatment of progressive posthemorrhagic ventricular dilation in preterm infants: a 10-year single-institution study / D.D. Jr. Limbrick, F. Mathur, J.M. Johnston [et al.] // Journal of Neurosurgery: Pediatrics. – 2010. – № 6. – P. 224-230.
25. Liu Z. Hearing screening and diagnosis in a large sample of infants in Central China / Z. Liu, L. Liu // Journal of Medical Screening. – 2013. – Vol. 20 (1). – P. 21-26.
26. Luk A.S.W. Retinopathy of prematurity: applicability and compliance of guidelines in Hong Kong / A.S.W. Luk, W.K. Yip, J.Y.C. Lok [et al.] // British Journal Of Ophthalmology. – 2017. – Vol. 101 (4). – P. 453-456.
27. Mengwen Z. SGA as a Risk Factor for Cerebral Palsy in Moderate to Late Preterm Infants: a System Review and Meta-analysis / Z. Mengwen, D. Hongmei, D. Yuanying, Z. Lingling // Scientific Reports. – 2016. – Vol. 6. – Available at: <https://www.nature.com/articles/srep38853>.
28. Moore T. Neurological and developmental outcome in extremely preterm children born in England in 1995 and 2006: the EPICure studies / T. Moore, E.M. Hennessy, J. Myles [et al.] // British Medical Journal. – 2012. – № 345. – P. 1-13.
29. Onoda R.M. Neonatal Hearing Screening: failures, hearing loss and risk indicators / R.M. Onoda, M.F. De Azevedo, A.M. Nunes Dos Santos // Brazilian Journal of Otorhinolaryngology. – 2011. – Vol. 77, № 6. – P. 217-223.
30. Orivoli S. Paroxysmal nonepileptic motor phenomena in newborn / S. Orivoli, C. Facini, F. Pisani // Brain Development. – 2015. – Vol. 37 (9). – P. 833-842.
31. Shellhaas R.A. The American Clinical Neurophysiology Society's Guideline on Continuous Electroencephalography Monitoring in Neonates / R.A. Shellhaas, N. Chang, T. Tsuchida [et al.] // Journal of Clinical Neurophysiology. – 2011. – Vol. 28 (6). – P. 611-617.
32. Silje K.E. Mental Health in Children Born Extremely Preterm Without Severe Neurodevelopmental Disabilities / K.E. Silje, M. Hysing, T. Markestad, K. Sommerfelt // Pediatrics. – 2016. – Vol. 137 (4). – P. 1224-1234.
33. Skovgaard A.L. Cranial ultrasound findings in preterm infants predict the development of cerebral palsy / A.L. Skovgaard, G. Zachariassen // Danish Medical Journal. – 2017. – Vol. 64 (2). – P. 567-573.
34. Stahlmann N. Long-Term Health Outcomes and Health-Related Quality of Life in Adolescents from a Cohort of Extremely Premature Infants Born at Less Than Weeks of Gestation in Northern Germany / N. Stahlmann, N. Eisemann, U. Thyen, E. Herting, M. Rapp // Neuropediatrics. – 2016. – Vol. 47 (06). – P. 388-398.
35. Wani V.B. Type I retinopathy of prematurity in infants with birth weight less than 1251 g: incidence and risk factors for its development in a nursery in Kuwait / V.B. Wani, A.K. Uboweja, M. Gani [et al.] // Middle East Afr J Ophthalmol. – 2013. – Vol. 20 (1). – P. 66-71.
36. Wua T.W. Hemodynamic monitoring of the critically ill neonate: An eye on the future, Seminars in Fetal and Neonatal Medicine / T.W. Wua, T. Azhibekovb, I. Serid // Neonatal Medicine. – 2015. – Vol. 20 (4). – P. 246-254.
37. Zamani A. Prevalence of hearing loss among high risk newborns hospitalized in hospitals affiliated to Tehran University of Medical Sciences / A. Zamani, A. Karimi, M. Naseri, E. Amini // Tehran versity Medical Journal. – 2010. – Vol. 68 (1). – P. 64-70.
38. Zelnik N. The Role of Prematurity in Patients With Hemiplegic Cerebral Palsy / N. Zelnik, E. Lahat, E. Heyman, A. Livne, M. Schertz, L. Sagie, A. Fattal-Valevski // Journal of Child Neurology. – 2016. – Vol. 31 (6). – P. 678-682.
39. Zin A.A. Retinopathy of prematurity in 7 neonatal units in Rio de Janeiro: Screening criteria and workload implications / A.A. Zin, M.E. Moreira, C. Bunce, B.A. Darlow, C.E. Gilbert // Pediatrics. – 2010. – № 126. – P. 410-417.

УДК: 616.124-005.1-039-053.32-06(477.53)

### НАСЛІДКИ ВНУТРІШНЬОШЛУЧКОВИХ КРОВОВИЛИВІВ ІІІ-ІV СТУПЕНЮ У ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Артёмова Н. С.

**Резюме.** Мета дослідження: проаналізувати частоту розвитку ВШК-індукованих інвалідизуючих патологічних станів у передчасно народжених дітей залежно від їх ваги при народженні.

Проведений ретроспективний аналіз 134 карт розвитку новонароджених дітей (ф. 097), які народились в закладах охорони здоров'я Полтавської області упродовж 2006-2016 років з діагнозом ВШК ІІІ-ІV ступеню, для з'ясування частоти розвитку дитячого церебрального паралічу, гідроцефалії, ураження зорового та слухового аналізаторів.

Група дослідження становила 73 передчасно народжені дитини, які вижили та досягли віку 12 місяців. Протягом зазначеного періоду у 20,5% дітей встановлено діагноз дитячого церебрального паралічу, при цьому у 40% з них – право- або лівобічного геміпарез, у 13,3% малюків – тетрапарез. Прогресуючу гідроцефалію констатовано у 27,4% дітей, з яких 2 дитини померли до досягнення ними 18 місячного віку. Ретинопатію

виявлено у 8,2% дітей, а ураження слухового аналізатора – у 1,36%. Нами не виявлено значимої достовірної різниці у частоті розвитку вказаної патології між дітьми різних вагових груп.

Ураження центральної нервової системи є досить частою патологією у передчасно народжених дітей після перенесеного ВШК.

**Ключові слова:** внутрішньошлуночковий крововилив, передчасно народжена дитина, дитячий церебральний параліч, гідроцефалія, епілепсія.

УДК: 616.124-005.1-039-053.32-06(477.53)

### ПОСЛЕДСТВИЯ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ III-IV СТЕПЕНИ У ПРЕЖДЕВРЕМЕННО РОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Артемова Н. С.

**Резюме.** Цель исследования: проанализировать частоту развития ВШК-индуцированных инвалидизирующих патологических состояний, у преждевременно рожденных детей в зависимости от их веса при рождении.

Проведен ретроспективный анализ 134 карт развития новорожденных (ф. 097), которые родились в лечебных учреждениях Полтавской области в течение 2006-2016 гг. с диагнозом ВШК III-IV степени, для установления частоты развития детского церебрального паралича, гидроцефалии, поражений зрительного и слухового анализаторов.

Группа исследования составила 73 преждевременно рожденных ребенка, которые выжили и достигли возраста 12 месяцев. На протяжении указанного периода у 20,5% детей установлен диагноз детского церебрального паралича, при этом у 40% из них — право- или левостороннего гемипарез, у 13,3% детей — тетрапарез. Прогрессирующую гидроцефалию констатировано в 27,4% детей, из которых 2 ребенка умерли до достижения 18-месячного возраста. Ретинопатию выявлено у 8,2% детей, а поражения слухового анализатора – у 1,36% детей. Нами не выявлено значимой достоверной разницы в частоте развития данной патологии между детьми разных весовых групп.

Поражение центральной нервной системы является довольно частой патологией у преждевременно рожденных детей после перенесенного ВШК.

**Ключевые слова:** внутрижелудочковое кровоизлияние, преждевременно родившийся ребенок, детский церебральный паралич, гидроцефалия, эпилепсия.

UDC: 616.124-005.1-039-053.32-06(477.53)

### IMPACT INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGE III-IV DEGREE IN PREMATURE INFANTS POLTAVA REGION

Artyomova N. S.

**Abstract.** Central nervous system dominates in the structure of neurological morbidity in infants, which is one of the causes of serious psychological and neurological disorders that lead to disability children. Based on many studies, it becomes obvious by the fact that first of perinatal brain that leads to sustained disability occupy hemorrhagic damage.

*Aim.* Analysis traumas severe intraventricular hemorrhage (IVH) in premature infants born during 2006-2016, in hospitals Poltava and Poltava region. Object of study: pathological conditions that are associated with damage to the nervous system as a result of severe IVH transferred — cerebral palsy, hydrocephalus, pathology of the organs of sight and hearing.

*Object and methods.* The retrospective analysis of 134 cards of newborns (registration form 097), who were born in hospitals Poltava region during the years 2006-2016 with a diagnosis of intraventricular hemorrhage III-IV degree. The group study involved 73 child survivors. The presence or absence of markers associated with IVH conducted by analyzing report forms Poltava Regional Information and Analytical Center for Health Statistics for the period 2006-2016 years.

*Results and discussion.* Analysis of the nervous system lesions carried a group of children under the age of more than 12 months. (N = 73), mean birth weight children from the study group was — 1279,6 ± 528,2 g, gestational age — 29,0 ± 5,5 weeks. Number of boys — 42 (57,5%); girls — 31 (42,5%).

According to research conducted by us, during this period, 20.5% of children (15 to 73) were diagnosed with cerebral palsy, with 6 out of 15 children (40%) have a right- or left-sided hemiparesis in 2 of 15 (13.3%) — tetraparesis limbs. The incidence of hydrocephalus, which required the formulation of external drainage, stated in 27,4% (20 of 73) children, of whom two died before the child's 18th month old. Pathology of view with the formation of single or bilateral infringement of 8,2% occurred in children (6 to 73) and frequency pathology of hearing in premature infants in the Poltava region is 1,36% (1 of 73) but we have not found a statistically significant relationship between increased frequency of retinopathy in premature births and reduced birth weight.

*Conclusions.* Analysis of the serious consequences of central nervous system showed a high enough rate of frequency of pathologies like cerebral palsy (20,5%), progressive hydrocephalus posthemorrhagic (27,4%), neonatal retinopathy, with the subsequent development of defects (8,2%), Sensorineural deafness was diagnosed in 1 patient, accounting for 1,36%. However, the search for the circumstances leading to reduce residual neurological symptoms in children is a promising area of future.

**Keywords:** intraventricular hemorrhage, premature baby, cerebral palsy, hydrocephalus, epilepsy.

Рецензент — проф. Похилько В. І.

Стаття надійшла 19.03.2017 року