

УДК 616.831-005.1:618.33]-038:61829

М.М.Чуйко

**ЧАСТОТА ВНУТРІШНЬОУТРОБНОГО ВИНИКНЕННЯ ЦЕРЕБРАЛЬНИХ  
ВНУТРІШНЬОШЛУНОЧКОВИХ КРОВОВИЛИВІВ У ПЛОДІВ**Кафедра педіатрії та неонатології ФПДО (зав. – проф. Ю.С.Коржинський)  
Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького

**Резюме.** Проведено визначення частоти внутрішньоутробних церебральних внутрішньошлуночкових крововиливів (ВШК) у мертвонароджених плодів за період 2003-2008 рр. (n=918). Встановлена частота нетравматичних внутрішньоутробних ВШК за досліджуваного періоду, на основі аналізу даних материнських історій, плоди яких за даними автопсії мали ВШК, результатів гістопатологічних досліджень цих плодів (n=23), яка знаходилась у межах 1,5-7 %. Поширеність ВШК у досліджуваній популяції – 2,5 %. У випадках внутрішньоутробного виникнення ВШК спостерігався ускладнений перебіг останньої вагітності, наявність

медичних, соціальних та інфекційних чинників в анамнезі вагітних, а саме: тяжкого гестозу в II-III триместрах вагітності, прееклампсії, плацентарної недостатності, екстракорпорального запліднення, збереження вагітності із використанням стероїдів, анемії під час вагітності, хронічних захворювань нирок, інфекції сечовидільних шляхів, куріння під час вагітності.

**Ключові слова:** внутрішньоутробні церебральні внутрішньошлуночкові крововиливи, плоди, ускладнений перебіг вагітності.

**Вступ.** Основними причинами високої захворюваності і смертності недоношених новонароджених, особливо дітей з екстремально малою масою тіла (ЕММТ) при народженні, незважаючи на ефективне застосування сучасних перинатальних технологій, залишаються такі специфічні, для даної категорії немовлят, захворювання, як церебральні внутрішньошлуночкові крововиливи (ВШК), респіраторний дистрес-синдром новонародженого (РДСН), некротичний ентероколіт (НЕК), ретинопатія, сепсис, бронхолегенева дисплазія [2, 3]. Наявність цих захворювань формує здоров'я дитини не тільки в неонатальному, але й у грудному періодах дитинства, а також впливає на соціальну адаптацію, якість життя дитини й родини в цілому [3, 7, 10]. Одним із основних захворювань, яке суттєво впливає не тільки на показники перинатальної захворюваності та смертності, а також на показники інвалідності дітей вважаються внутрішньошлуночкові крововиливи (ВШК) [3, 10, 11, 12].

Відомо, що частота виникнення ВШК обернено пропорційно залежить від гестаційного віку – чим менший гестаційний вік новонародженого, тим вищий ризик виникнення ВШК. Критичним періодом для виникнення пери- та інтравентрикулярних крововиливів у недоношених новонароджених вважається перший тиждень життя, особливо його перші 3-4 дні [1, 10]. Однак, ВШК можуть виникати не тільки після народження, але й внутрішньоутробно [9, 11, 12].

**Мета дослідження.** Визначити частоту внутрішньоутробного виникнення церебральних внутрішньошлуночкових крововиливів на підставі аналізу даних, які відносилися до мертвонароджених плодів з патоморфологічно діагностованими крововиливами за останні шість років (2003-2008 рр.).

**Матеріал і методи.** Вивчені патолого-анатомічні епікризи, результати гістопатологічного дослідження головного мозку та посліду 918 мертвонароджених плодів з терміном гестації

більше 22 тиж. і менше 37 тиж. за період 2003-2008 рр. Розтини проводили у Львівському обласному патолого-анатомічному бюро. З них ВШК траплялися у 23 мертвонароджених плодів. Середній гестаційний вік плодів, залучених у дослідження становив  $25,8 \pm 1,70$  тиж., маса тіла при народженні  $800,8 \pm 214,12$  г (середнє  $\pm$  стандартне відхилення (SD)).

Серед мертвонароджених плодів із ВШК було 13 (56,5 %) хлопчиків та 10 (43,4 %) дівчаток,  $p > 0,05$ . П'ять (47,8 %) плодів були з вагітностей двійнею.

Для встановлення частоти внутрішньоутробного виникнення ВШК вивчені і порівняні дані материнських історій, плоди яких за даними автопсії мали ВШК, проаналізовані результати патолого-анатомічних досліджень.

Статистична обробка даних проводилася за допомогою комп'ютерної програми "Statistica-7" з використанням методів описової статистики. Статистично значимими вважалися значення на рівні  $p < 0,05$ .

**Результати дослідження та їх обговорення.** За отриманими даними відсоток нетравматичних ВШК, що виникли внутрішньоутробно з різних причин у досліджуваній популяції (n=918) становив 2,5 %. За даними Narcke et al. (1972), Sims et al. (1985) частота нетравматичних церебральних ВШК, що виникли внутрішньоутробно, дещо вища і сягає 6 %.

Відсоток виявлених антенатальних церебральних ВШК за роками представлений на рис. 1.

Ізольовані крововиливи в судинне сплетення бічних шлуночків виявляли в 3 (13,1 %) плодів, ВШК I ступеня діагностовано у 12 (52,2 %) плодів. Четверо (17,4 %) плодів мали ВШК II ступеня. Антенатальні ВШК III і IV ступенів мали відповідно 3 (13,1 %) та 1 (4,1 %) плодів (таблиця 1).

Внутрішньоутробні ВШК I ступеня виникали в 2,5 раза частіше, порівняно з ВШК інших ступенів.

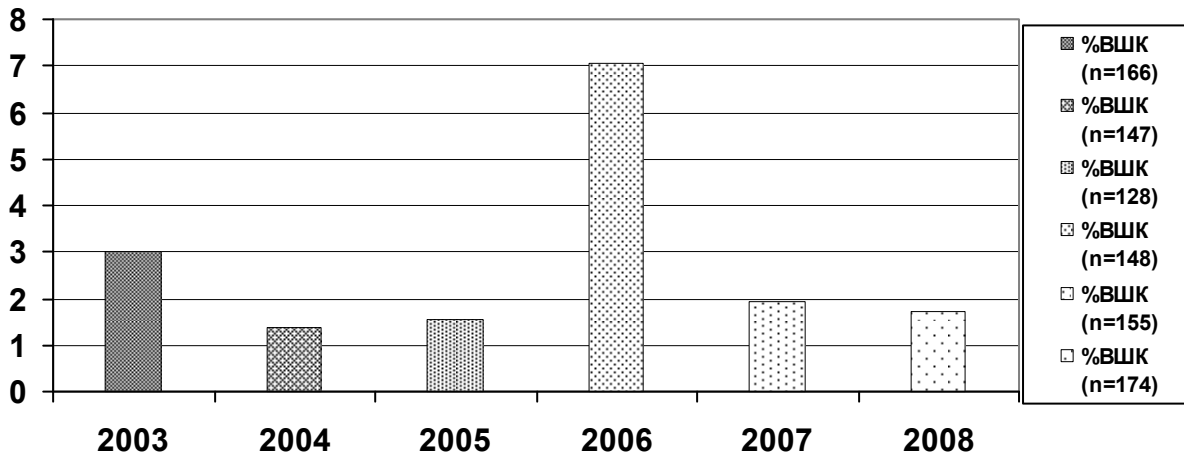


Рис. 1. Частота внутрішньоутробних церебральних ВШК у плодів за даними автопсії за 2003-2008 рр.

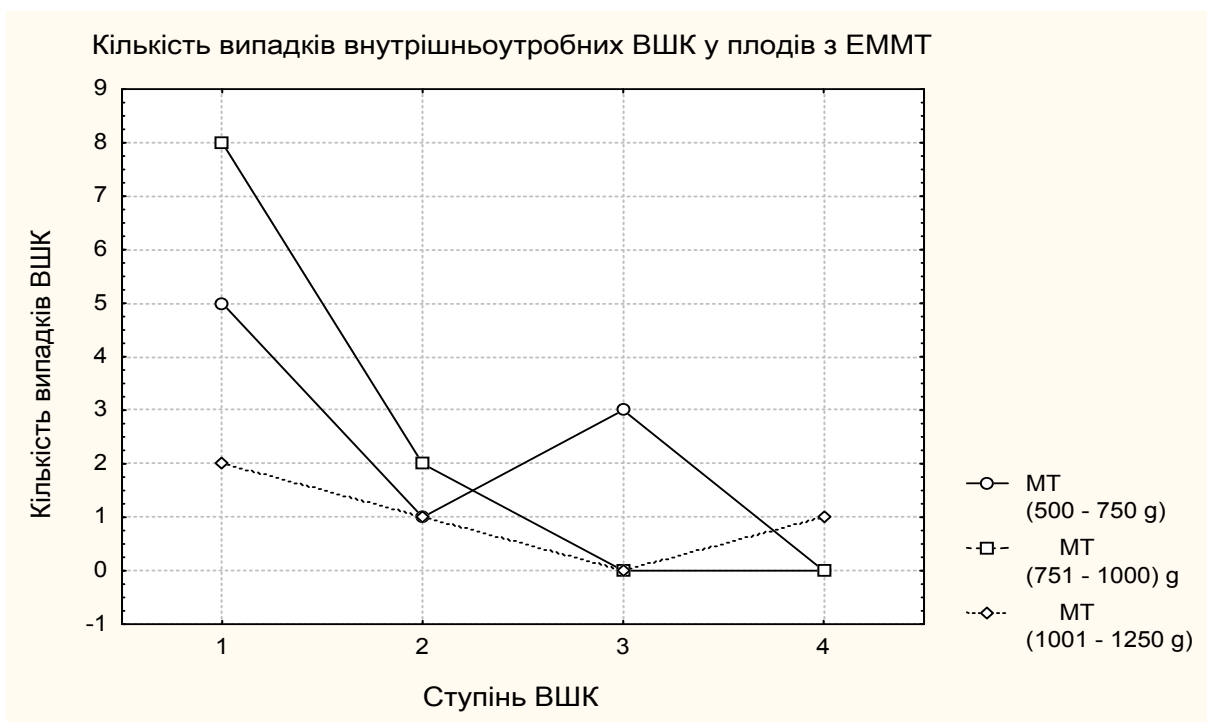


Рис. 2. Кількість випадків внутрішньоутробних церебральних ВШК у плодів з ЕММТ

Таблиця 1

**Частота перивентрикулярних та внутрішньошлуночкових крововиливів, що виникли у плодів внутрішньоутробно за період 2003-2008 рр.**

Ступінь крововиливу	Локалізація крововиливу	Частота ВШК (n=23)
Легкий (I ст.)	Субпендимальні ділянки і/або гермінальний матрикс (менше 10 % від об'єму бічних шлуночків)	12 (52,2 %)
Середній (II ст.)	Субпендимальний крововилив з мінімальним вмістом (10-40 %) у бічних шлуночках із незначною вентрикулодилатацією або без неї	4 (17,4 %)
Тяжкий (III ст.)	Субпендимальний крововилив зі значним вмістом (більше 50 %) у бічних шлуночках та суттєвою вентрикулодилатацією	3 (13,1 %)
Перивентрикулярний геморагічний інфаркт (IV ст.)	Інтрапаренхіматозний венозний крововилив	1 (4,1 %)

Таблиця 2

**Частота окремих чинників, виявлених у жінок, плоди яких мали антенатальні церебральні внутрішньошлуночкові крововиливи**

№/п	Материнські чинники	N=23
1.	Середній вік матерів (роки)	28,04±6,76
2.	Метаболічні захворювання у вагітних: - цукровий діабет - гіпертиреоз	2 (8,69 %) 2 (8,69 %)
3.	Куріння під час вагітності	5 (21,73 %)
4.	Екстракорпоральне запліднення	1 (4,35 %)
5.	Вагітність за рахунком: Перша – Друга – Третя – П'ята – Сьома –	7 (30,43 %) 8 (34,72 %) 6 (26,09 %) 1 (4,35 %) 1 (4,35 %)
6.	Викидні в першому триместрі при попередніх вагітностях	4 (17,39 %)
7.	Штучне переривання вагітності в анамнезі	6 (26,09 %)
8.	Загроза переривання вагітності в першому триместрі, що супроводжувалася кровомазанням	5 (21,74 %)
9.	Анемія вагітних	4 (17,39 %)
10.	Збереження вагітності із використанням стероїдів	3 (13,04 %)
11.	Інфекція сечовидільних шляхів	14 (60,87 %)
12.	Маловоддя	5 (21,74 %)
13.	Гестоз у II, III триместрах вагітності	13 (56,52 %)
14.	Прееклампсія	11 (47,83 %)
15.	Плацентарна недостатність	15 (65,22 %)
16.	Передчасне відшарування нормально розташованої плаценти	4 (17,39 %)
17.	Пологи за допомогою кесаревого розтину	4 (17,39 %)
18.	Пологи в сідничному передлежанні	3 (13,04 %)
19.	Пологи за рахунком: - перші – - другі – - треті –	12 (52,17 %) 10 (43,47 %) 1 (4,35 %)

Усі випадки нетравматичних внутрішньоутробних ВШК поєднувались з діapedезними або точковими крововиливами у внутрішні органи плода, які є однією з ознак внутрішньоутробної гіпоксії [4, 5].

Відповідно до гестаційного віку плодів частота внутрішньоутробних ВШК поділялася таким чином. У 12 (52,2 %) плодів з церебральними ВШК гестаційний вік знаходився в межах 24-26 тиж. З них церебральні ВШК I ст. мали 7 (30,4 %) плодів, ВШК II ст. виявили у двох (8,7 %) плодів і троє (13,4 %) мали ВШК III ступеня тяжкості.

Термін гестації 27-28 тиж. мали 11 (47,8 %) плодів з антенатальними ВШК. З них ВШК I ступеня мали місце у 8 (34,8 %) плодів, ВШК II ст. виявили у 2 (8,7 %) плодів і в одному випадку діагностовано ВШК IV ступеня.

За масою тіла плоди з антенатальними ВШК поділялися на три категорії. Перша категорія

(n=9) мала масу тіла при народженні від 500 до 750 г, у другій категорії (n=10) маса тіла плодів знаходилася у межах 751-1000 г і четверо плодів з масою тіла при народженні 1001-1250 г сформували III категорію.

Оцінюючи представлені дані видно, що категорію плодів із внутрішньоутробним виникненням ВШК формують плоди з ЕММТ, що підтверджує оберненопропорційну залежність виникнення ВШК від гестаційного віку [2, 11].

Кількість внутрішньоутробних ВШК у зазначених підгрупах представлена на рис. 2.

Медичні, соціальні та інші чинники мали місце в анамнезі 22 (95,65 %) жінок. Обтяжений перебіг вагітностей, які завершилися мертвонародженням, спостерігалися в усіх випадках (табл. 2).

Під спостереженням у жіночій консультації знаходилось 71 % матерів. Перший візит жінок у

жіночу консультацію з приводу вагітності відбувався в середньому на  $12,3 \pm 4,73$  тиж. вагітності.

Майже удвічі частіше, порівняно з більшістю чинників, вагітність у жінок ускладнювалася плацентарною недостатністю різних ступенів.

Відомо, що причини плацентарної недостатності можуть бути як екзогенні, так і ендогенні. Серед екзогенних чинників на виникнення плацентарної недостатності можуть впливати фактори зовнішнього середовища, шкідливі звички (тютюнокуріння, зловживання алкоголю, наркотиків), інфекційні захворювання тощо. Ендогенні чинники плацентарної недостатності виникають за наявності у вагітних артеріальної гіпертензії, хронічних захворювань нирок, пізніх гестозів, імунологічних порушень, генетичної зумовленості, які призводять до порушень матково-плацентарного кровообігу та інших порушень функції плаценти [1].

За отриманими даними передчасне відшарування нормально розташованої плаценти сталося в 4 (17,4 %) жінок з прееклампсією. Розродження цих жінок відбулося за допомогою кесаревого розтину. Відсоток природжених вад розвитку дихальної, серцево-судинної, сечостатевої систем спостерігався в 6 (26,1 %) плодів з антенатальними ВШК. З них у 4 (17,4 %) була одна артерія пуповини. Патоморфологічні зміни в плаценті в цих випадках мали ознаки патологічної незрілості, варіант ембріональної будови ворсин, траплявся парієтальний децидуїт або гострий базальний децидуїт, вогнищевий субхоріальний інтервілюзит, гострий тромбоз інтервілюзного простору, ішемічні інфаркти з реактивним запаленням, морфологічні ознаки часткового передчасного відшарування плаценти.

За виявленими даними інфекція сечостатевої шляхів, яка поширилася на плодові оболонки і підтверджена патоморфологічними дослідженнями, спостерігалась у 14 (60,7 %) жінок. З них у 8 (34,8 %) жінок відмічали інфекційні загострення хронічних захворювань нирок. Згідно з даними літератури частота інфекцій сечовидільного тракту в жінок фертильного віку коливається в межах 50-60 % [7, 8]. Під час дослідження посліду відмічали гострі запальні зміни, характерні для висхідної інфекції або в поєднанні з гострим та підгострим базальним децидуїтом, центральним інтравілюзитом та продуктивним вілюзитом зі склерозом строми ворсин або ознаки хронічного плацентиту із загостренням і патологічною незрілістю плаценти.

### Висновки

1. Частота антенатальних церебральних внутрішньошлуночкових крововиливів за досліджуваний період 2003-2008 рр. знаходилась у межах 1,5-7 %. Поширеність у досліджуваній популяції становила 2,5 %.

2. У випадках внутрішньоутробного виникнення церебральних внутрішньошлуночкових крововиливів спостерігався ускладнений перебіг останньої вагітності, наявність медичних, соціа-

льних та інфекційних чинників в анамнезі вагітних, а саме: тяжкого гестозу в II-III триместрах вагітності, прееклампсії, плацентарної недостатності, екстракорпорального запліднення, збереження вагітності із використанням стероїдів, анемії під час вагітності, хронічних захворювань нирок, інфекції сечовидільних шляхів, куріння під час вагітності.

3. У вагітних з аналогічними характеристиками анамнезу та перебігу вагітності, які мали місце в плодів із внутрішньоутробними внутрішньошлуночковими крововиливами існує ймовірність внутрішньоутробного виникнення церебральних внутрішньошлуночкових крововиливів наприкінці II на початку III триместрів вагітності. З метою вчасного виявлення патологічних змін і прийняття оптимальних, у кожному конкретному випадку, клінічних рішень, які допоможуть зменшити ризик внутрішньоутробного виникнення внутрішньошлуночкових крововиливів, вагітним у терміні від 22 до 28 тиж. доцільно виконувати скринінгове ультразвукове та доплерометричне дослідження судин головного мозку плодів.

**Перспективи подальших досліджень.** Виконана робота є складовою до подальшої розробки системи визначення ступеня вірогідності ускладнення гестаційного процесу ВШК у плодів та удосконалення пренатальної діагностики ВШК у плодів.

### Література

1. Збірник наукових праць Асоціації акушерів-гінекологів України. – К.: Інтермед, 2005. – 716 с.
2. Коллюбакіна Л.В. Оцінка чинників ризику виникнення внутрішньошлуночкових крововиливів у недоношених дітей / Л.В.Коллюбакіна // Бук. мед. вісник. – 2007. – Т. 11, № 3. – С. 40-41.
3. Євтушенко С.К., Шестова О.П. Внутрішньошлуночкові крововиливи у новонароджених та їх наслідки / С.К.Євтушенко, О.П.Шестова // Педіатрія, акушерство та гінекологія. – 1999. – № 5. – С. 47-48.
4. Абрамченко В.В. Клиническая перинатология / В.В.Абрамченко, Н.П.Шабалов. – Петрозаводск: Интел Тек, 2004. – 424 с.
5. Милованов А.П. Патология системы мать – плацента – плод: Руководство для врачей / А.П.Милованов. – Медицина, 1999. – 448 с.
6. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка / М.Энкин, М.Кейрс, Д.Нейлсон и др. – СПб.: Петрополис, 2003. – С. 379-423.
7. Старостина Т.А. Современные вопросы патогенеза и терапии невынашивания беременности / Т.А.Старостина, Е.М.Демидова // Акушерство и гинекол. – 2002. – № 5. – С. 59-61.
8. Barclay L. Best practices to treat urinary tract infections reviewed / L.Barclay, G.Vega // Urol. Nursing. – 2008. – V. 28. – P. 333-341.
9. Bloch J. Antenatal events causing neonatal brain injury in premature infants / J.Bloch // J. Obstet.

- Gynecol. Neonatal. Nurs. – 2005. – Vol. 34, T. 3. – P. 358-366.
10. Bracci R. The timing of neonatal brain damage / R.Bracci, S.Perrone, G.Buonocore // Biol. Neonate. – 2006. – Vol. 3, № 90. – P. 145-155.
11. Sims M. Braine injury and intrauterine death / M.Sims, S.Turkel // Am. J. Obstet. Gynecol. – 1985. – Vol. 151. – P. 721-723
12. Goldenberg R. Maternal infection and adverse fetal and neonatal outcomes / R.Goldenberg, J.Culhane, D.Johnson // Clin. Perinatol. – 2005. – Vol. 3, № 32. – P. 523-559.

### ЧАСТОТА ВНУТРИУТРОБНОГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЦЕРЕБРАЛЬНЫХ ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ У ПЛОДОВ

*М.М. Чуйко*

**Резюме.** Проведено определение частоты внутриутробного возникновения церебральных внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) у мертворожденных плодов за период 2003-2008 гг. (n=918). Установлена частота не-травматических внутриутробных ВЖК за исследуемый период на основании анализа данных материнских историй, плоды которых по данным автопсии имели ВЖК, результатов гистопатологических исследований этих плодов (n=23), которая колебалась в пределах 1,5-7 %. Распространенность ВЖК в изучаемой популяции составила 2,5 %. При внутриутробном возникновении ВЖК наблюдалось осложненное течение последней беременности, наличие медицинских, социальных, а также инфекционных факторов в анамнезе беременных, а именно: тяжелого гестоза во II и III триместрах беременности, преэклампсии, плацентарной недостаточности, экстракорпорального оплодотворения, сохранение беременности с помощью стероидов, анемии во время беременности, хронических заболеваний почек, инфекции мочевыводящих путей, курения во время беременности.

**Ключевые слова:** внутрижелудочковые кровоизлияния, плоды, осложненное течение беременности.

### FREQUENCY OF THE INTRAUTERINE ONSET OF CEREBRAL INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGES IN FETUSES

*М.М. Чуико*

**Abstract.** A determination of the frequency of intrauterine cerebral intraventricular hemorrhages (IVH) has been carried out in stillborn fetuses during the period from 2003 to 2008 (n=918). The frequency of atraumatic intrauterine IVH has been established over the investigated period on the basis of an analysis of the findings of maternal histories whose fetuses had IVH according to the autopsy findings, as well as the results of histopathological studies of these fetuses (n=23). This frequency fluctuated within the range of 1,5-7 %. The prevalence in of IVH in the population under study made up 2,5 %. A complicated course of the last pregnancy, the presence of medical, social as well as infectious factors in the gravidas' past history, namely: severe gestosis in the II<sup>nd</sup> and III<sup>rd</sup> trimesters of pregnancy, preeclampsia, placental insufficiency, extracorporal fertilization, pregnancy maintenance by means of steroids, anemia during pregnancy, chronic renal diseases, an infection of the urinary tracts, smoking during pregnancy were observed in cases of an intrauterine occurrence of IVH.

**Key words:** intraventricular hemorrhages, fetuses, complicated pregnancy course.

Danylo Halyts'kyi L'viv National Medical University (L'viv)

Рецензент – проф. І.С.Давиденко

Buk. Med. Herald. – 2009. – Vol. 13, № 2. – P.49-53

Надійшла до редакції 15.12.2008 року