

УДК 616.831-009.11-053.2-07-036.82-085.821./825:615.814.1

**В.В. Абраменко, Коваленко О.Е.**

## Аналіз патогенетичних чинників щодо формування органічних уражень центральної нервової системи у дітей залежно від факторів ризику

ДЗ «Український медичний центр реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи МОЗ України», м. Київ  
SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2015.5(69):103-106; doi10.15574/SP.2015.69.106

Наведено результати вивчення клініко-анамнестичних даних 210 сімей, що мають дітей зі спастичними формами дитячого церебрального паралічу, у порівнянні з даними 40 сімей із неврологічно здоровими дітьми. Отримані результати розширюють дані щодо чинників, які впливають на ембріогенез та центральну нервову систему немовляти.

**Ключові слова:** дитячий церебральний параліч, спастична форма, чинник ризику, центральна нервова система, інвалідність.

### Вступ

Інвалідність — одна з основних характеристик та інтегральний показник стану здоров'я населення, що висвітлює соціальну зрілість та економічну спроможність суспільства. Широкомасштабні дослідження Л.П. Гришина, Д.Д. Войтех, Н.Д. Талалаєва переконливо довели, що інвалідність залежить від багатьох чинників: стану навколишнього середовища, демографічної ситуації, економічного і соціального рівня, захворюваності, стану лікувально-профілактичної допомоги, діяльності лікарсько-експертної служби [3,4,6,7].

За даними офіційної статистики, у 2013 р. в Україні зареєстровано 168 280 дітей-інвалідів до 18 років (210,6 на 10 000 дітей), у 2012 р. — 167 059 (209,6), у 2011 р. — 166 164 (207,6), у 2010 р. — 165 121 (204,3). Вперше у 2013 році стали інвалідами 18 292 дітей (22,9 на 10 000 дітей), у 2012 р. — 18 157, у 2011 р. — 18 717, у 2010 р. — 18 428.

Щороку в Україні відмічається зростання показника дитячої інвалідності. Так, у 2013 р. поширеність дитячого церебрального паралічу (ДЦП) серед дітей 0–7 років становить 2,41% (у 2012 р. — 2,48%), захворюваність — 0,13% (2012 р. — 0,13%) [5]. Провідним (30–70%) серед захворювань, що призводять до інвалідності з дитинства, є ДЦП [6,8,9].

Співвідношення пренатальних, анте-, інтра- та неонатальних факторів ураження головного мозку при ДЦП коливається в широких межах: пренатальні форми варіюють у від 30% до 60%, інтранатальні — від 27% до 54%, постнатальні — у від 6% до 25% випадків [1].

Причиною виникнення церебрального ураження у 70–80% випадків є вплив на мозок комплексу шкідливих чинників [2].

**Мета:** дослідити особливості чинників ризику, які впливають на ембріогенез та центральну нервову систему немовляти.

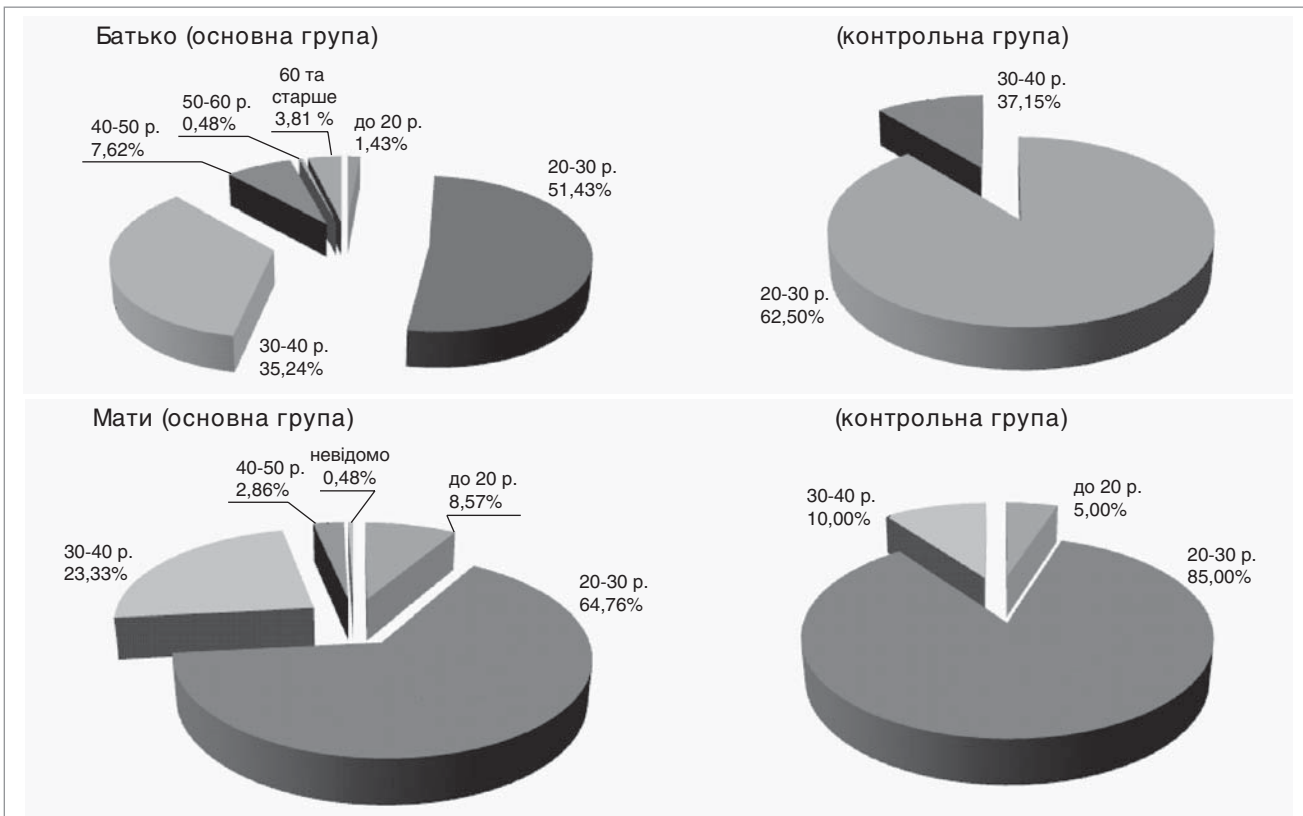


Рис. 1. Вік батьків на час даної вагітності (%)

Таблиця 1

**Середній вік та наявність у батьків шкідливих звичок на час даної вагітності**

Батьки	Групи батьків за віком на час пологів	
	Основна	Контрольна
Батько	29,8±0,5 р.	28,8±0,8 р.
Мати	26,5±0,4 р.	24,6±0,6 р.
Зловживання алкоголем		
Батько	10,5±2,1%	00,0±0,0%
Мати	1,4±0,8%	00,0±0,0%
Паління		
Батько	48,57±3,45%	67,5±7,4%
Мати	10,0±2,1%	27,5±7,1%

**Матеріал і методи дослідження**

Під спостереженням знаходилися 250 дітей. Першу (основну) групу склали 210 дітей зі спастичною формою (СФ) ДЦП: 127 хлопчиків (60,48±3,37%) та 83 дівчинки (39,52±3,37%), середній вік – 27,23±1,10 міс., що спостерігались від моменту їх першого звернення в центр реабілі-

тації. Другу (контрольну) групу сформували 40 неврологічно здорових дітей, 20 хлопчиків (50%) та 20 дівчаток (50%), середній вік – 33,40±0,96 міс., що перебували на обліку дільничної поліклініки.

Вивчалися наступні чинники: 1) вік та наявність у батьків шкідливих звичок (зловживання алкоголем, паління) на час даної вагітності; 2) особливості попередніх та даної вагітності; 3) характер ведення, ускладнення та фаза місяця на час пологів; 4) особливості постнатального періоду немовляти.

Для виконання поставленої мети використовувалися клініко-анамнестичні, нейровізуальні та статистичні методи дослідження.

**Результати дослідження та їх обговорення**

Встановлено, що в основній групі частка матерів віком від 30 до 40 років була більшою, ніж у контрольній; матері віком 40 років і старше були лише в основній групі (рис. 1). При порівнянні середнього віку батьків

Таблиця 2

**Особливості акушерського анамнезу матерів (%)**

Показник	Основна	Контрольна
1. Викидні	15,24±2,48%	7,50±4,16%
2. Аборти	17,62±2,63%	35,00±7,54%
3. Мертвонароджуваність	2,76±1,15%	00,00±0,0%
4. Хвороби матері	36,19±3,32%	30,00±7,25%
5. Токсикоз	61,90±3,35%	57,50±7,82%
6. Загроза переривання	47,62±3,45%	12,50±5,23%
7. Інфекційні захворювання	12,86±2,31%	00,00±0,0%
8. Анемія вагітних	31,43±3,20%	00,00±0,0%
9. Підвищення артеріального тиску	14,76±2,45%	62,50±7,65%
10. Артеріальна гіпотензія	17,14±2,60%	3,50±4,16%
11. Нефропатія	16,67±2,57%	2,50±2,47%

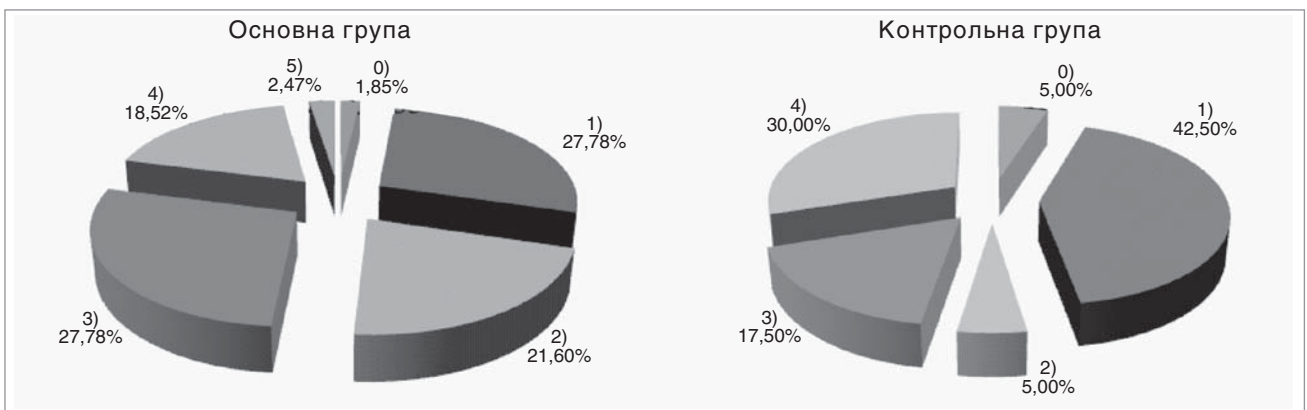


Рис. 2. Фаза місяця на час пологів (%): 0 — новолуння, 1–4 — фази, 5 — повнолуння

Таблиця 3

**Особливості перебігу пологів та постнатального періоду (%)**

Показник	Основна	Контрольна
1. Кесарів розтин (за екстремими показаннями)	22,93±2,94%	7,650±4,16%
2. Стрімкі пологи	22,28±2,93%	2,50±2,47%
3. Затяжні пологи	23,65±2,98%	00,00±0,0%
4. Слабкість пологової діяльності	26,34±3,08%	00,00±0,0%
5. Стимуляція фізична/медична	42,44±3,45%	00,00±0,0%
6. Ускладнення пологів (дефекти пуповини, передчасне відшарування плаценти, безводний період понад 6 год.)	47,80±3,49%	00,00±0,0%
7. Народились недоношеними	53,17±3,49%	2,50±2,47%
8. Пологова травма	20,49±2,82%	00,00±0,0%
9. Гіпоксично-ішемічне ушкодження ЦНС	61,46±3,40%	00,00±0,0%
10. Зафіксовані зміни на МРТ	21,95±2,89%	00,00±0,0%*
11. Неврологічні синдроми періоду новонародженості	88,89±2,10%	5,00±3,45%
12. Переведені у відділення патології новонароджених	75,61±3,00%	5,00±3,45%

Примітка: \* – обстеження не проводилося.

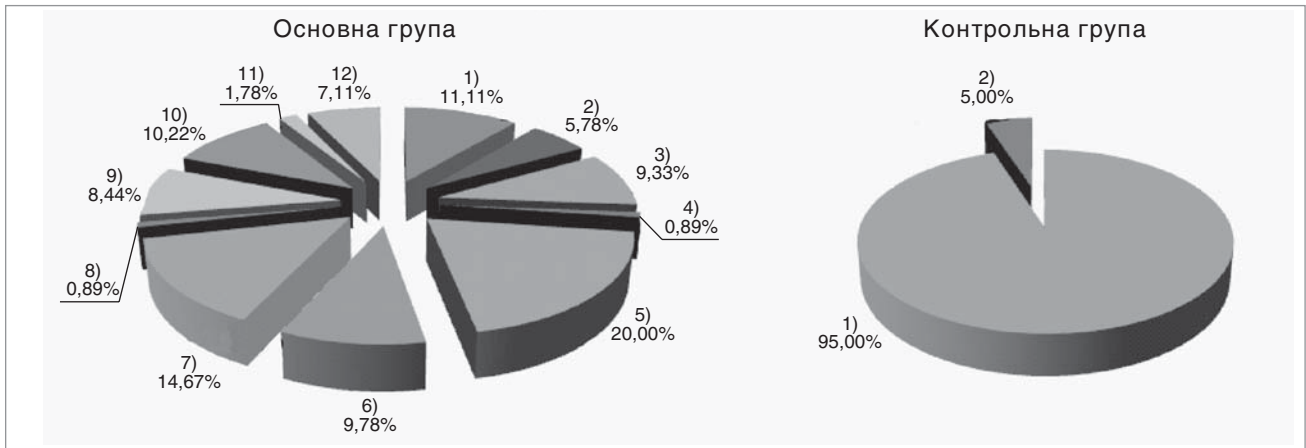


Рис. 3. Неврологічні синдроми періоду новонародженості (%)

статистично достовірної різниці між групами не виявлено (табл. 1).

Факт зловживання алкоголем визнали лише батьки основної групи — 1/10 батьків та 1/100 матерів, а батьки контрольної групи заперечують сам факт зловживання, що вимагає неупередженого аналізу з точки зору достовірності самих даних. У контрольній групі виявилось більше курців — і серед батьків, і серед матерів (табл. 1).

В основній групі виявлено більш обтяжений акушерський анамнез життя матері та перебіг даної вагітності, ніж у контрольній (табл. 2), зокрема вищу частоту загрози переривання вагітності, артеріальної гіпотензії, нефропатії ( $p \leq 0,05$ ).

Вивчення фаз місяця на момент пологів показало наступне. В основній групі виявлено переважання на 1/3 контрольної за 2-ю та 3-ю фазами, а у контрольній — за 1-ю та 4-ю (рис. 2). Повнолуння в контрольній групі не представлено.

Дослідження особливостей пологів, їх ведення, ускладнень та наслідків показало, що діти основної групи переважали контрольну за всіма показниками, що вивчалися (табл. 3).

На рис. 3 графічне зображення розкриває питому різницю неврологічних синдромів між основною і контрольною групами, де: 1) виписаний неврологічно здоровим; 2) гіпертензійно-гідроцефальний; 3) гідроцефальний; 4) мікроцефальний; 5) м'язової гіпотонії/гіпертонусу; 6) м'язової дистонії/дискінезії; 7) рухових порушень (парези, паралічі); 8) бульбарний, псевдобульбарний; 9) гіперзбудливості; 10) судомний, епілептичний; 11) затримка статокінетичного розвитку; 12) інші.

На рис. 4 показані переважні зміни на МРТ у дітей з ДЦП, де: 1) перивентрикулярна лейкомаляція/дисмієлінізація; 2) дифузне ураження головного мозку; 3) гіперехогенність у перивентрикулярних зонах; 4) вроджені вади розвитку; 5) розширення субарахноїдальних просторів; 6) розширення шлуночків; 7) постгіпоксичне уражен-

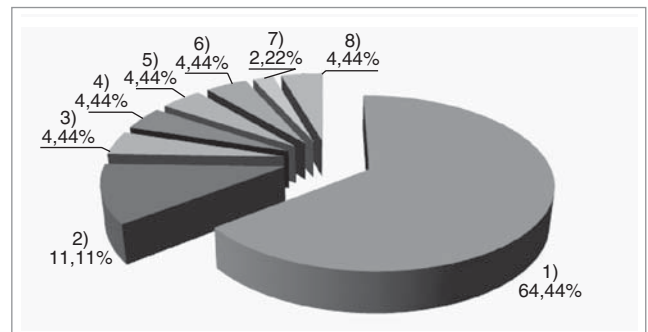


Рис. 4. Зафіксовані зміни на МРТ (%)

ня головного мозку; 8) внутрішньомозкова гематома/гідрома.

### Висновки

1. Вік матері старше 30 років є чинником ризику щодо порушень ембріогенезу у плода, акушерського анамнезу та пологів.
2. Достовірним чинником ризику акушерського анамнезу матері є загроза переривання вагітності, артеріальна гіпотензія, нефропатія.
3. Екстрені показання до кесарева розтину та стрімкі пологи є достовірними чинниками ризику розвитку патології нервової системи у неонатальний період.
4. Відхилення в основній групі серед чинників, які сприяють патологічному плину, веденню пологів, ускладнень, показують не випадковість значного збільшення питомої ваги синдромів періоду новонародженості та їх наслідків.
5. Отримані дані доводять, що такі ознаки, як вік матері, акушерський анамнез, плин вагітності та пологів, вік гестації, клінічні синдроми ураження ЦНС в ранньому неонатальному періоді, у поєднанні з перивентрикулярною лейкомаляцією/дисмієлінізацією, дозволяють прогнозувати формування ДЦП.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Бадалян Л. О. Особенности неврологии детского возраста / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина // Невропатология и психиатрия. — 1987. — № 10. — С. 145—148.
2. Барашнев Ю. И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашнев. — М.: Триада-Х, 2001. — С. 638—639.
3. Гришина Л. П. Актуальные проблемы инвалидности в Российской Федерации / Л. П. Гришина, Д. Д. Войтехов, Н. Д. Талалаева. — М., 1995. С. 128—129.
4. Гришина Л. П. Основные медико-социальные причины инвалидности и пути ее профилактики / Л. П. Гришина, Д. Д. Войтехов, Н. Д. Талалаева // Обзорная информация ЦБНТИ МСО РСФСР. — Вып. 10. — М., 1987. — С. 35—36.
5. Заклади охорони здоров'я та захворюваність населення України у 2013 році : статистичний бюлетень / Держкомстат України. — К., 2014. — 96 с.
6. Педиатрия / Д. Д. Иванов, С. В. Кушніренко, Д. А. Сеймівський [та ін.]; за ред. В. В. Бережного ; Асоціація педіатрів України. — К. : Сторожук О. В., 2013. — Т. 2. — 1021 с.
7. Пузин С. Н. Основные направления обеспечения равных возможностей и недискриминации инвалидов в современном обществе / С. Н. Пузин Т. И. Великолуг, А. Е. Лаптева // Медико-социальная экспертиза и реабилитация детей с ограниченными возможностями. — 2009. — № 2. — С. 4—5.
8. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / под ред. М. В. Коробова, В. Г. Помникова. — СПб. : Гиппократ, 2003. — С. 371—372.
9. A mile-Tison C. Brain damage: birth asphyxia, birth trauma and fetal compromise / C. A mile-Tison, D. Cabrol, S. Shnider // The Newborn Infant: One Brain for Life / Amiel-Tison C., Steward A. eds. — Paris : Les Editions INSERM, 1994. — P. 111—121.

### **Анализ патогенетических факторов формирования органических поражений центральной нервной системы у детей в зависимости от факторов риска**

**В.В. Абраменко**

ГУ «Украинский медицинский центр реабилитации детей с органическим поражением нервной системы МЗ Украины», г. Киев  
Приведены результаты изучения клинико-анамнестических данных 210 семей, имеющих детей со спастическими формами детского церебрального паралича, в сравнении с данными 40 семей с неврологически здоровыми детьми. Полученные результаты расширяют данные относительно факторов, влияющих на эмбриогенез и центральную нервную систему новорожденного.

**Ключевые слова:** детский церебральный паралич, спастическая форма, фактор риска, центральная нервная система, инвалидность.

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA.2015.5(69):103-106; doi10.15574/SP.2015.69.106

### **Analysis of pathogenic coefficients concerning formation of the central nervous system organic lesion in children, depending on risk factors**

**Abramenko V.V., Kovaleva O.E.**

PI Ukrainian medical rehabilitation center for children with organic injuring of nervous system of Ministry of Public Health of Ukraine, Kiev.

**Aim.** Explore the features of the risk factors and their impact on embryogenesis, the central nervous system of the infant and as a consequence, the formation of cerebral palsy in children.

**Materials and methods.** There were two groups of 250 families: Group 1 (core), 210 families with children cerebral palsy; Group 2 (control), 40 families with neurologically healthy children.

**Results.** The results obtained prove that such features as: maternal age, burdened obstetrical history, during pregnancy and childbirth, clinical syndromes of the CNS in the early neonatal period with a combination of periventricular leukomalacia / dismielinizatsmey allows to forecast and predict forming of cerebral palsy in children.

**Key words.** Cerebral palsy, spastic cerebral palsy, risk factor, the central nervous system, disability.

### **Сведения об авторах:**

**Абраменко Владимир Валериевич** — детский невролог, рефлексотерапевт, зав. отделением реабилитации Украинского медицинского центра реабилитации детей с органическим поражением нервной системы МЗ Украины. Адрес: г. Киев, ул. Богатырская, 30; тел. (044)412-05-78.

**Коваленко Ольга Евгеньевна** — д.мед.н., проф. каф. семейной медицины НМАПО им. П.Л. Шупика. Адрес: г. Киев, ул. Дорогожицкая, 9; тел. (044) 483-17-21.

Статья поступила в редакцию 27.08.2015 г.