

## Abstract

**I. N. Nikitina,**  
**A. B. Sukhariev,**  
**A. V. Boichuk,**  
**S. A. Smijan,**

*Sumy State University, 2 Rymko-  
 go-Korsakova str., Sumy 40007,  
 Ukraine;*

*I. J. Gorbachevskiy Ternopil State  
 Medical University, 1 Svobody sq.,  
 Ternopil 46002, Ukraine*

### PECULIARITIES OF ADAPTATION IN TWINS NEONATAL INFANTS

Data collected in the obstetric hospital. The aim of the present study was to assess the peculiarities of adaptation of the newborn twins, depending on the type of zygosity. The peculiarities of neonatal adaptation 94 twins were studied. We studied obstetric history, course of pregnancy, delivery, the fetuses and during neonatal adaptation of the newborn. The state of the fetoplacental complex was carried out in 10–13, 16–22, 28–34 weeks of pregnancy. It is proved that the adaptation of newborns with multiple pregnancy depends on the type of placentation. It is established that monozygotic twins is a risk factor disadaptation syndromes. Children with monozygotic with twins in comparison with dizygotic have a higher incidence of respiratory distress syndrome and a greater tendency to jaundice, hemorrhagic syndrome, impaired hemolymphodrainage second and third degrees of severity. Physical development of twins also is determined by the type of zygosity. In the group monozygotic twins often have more severe variants of intrauterine growth retardation. The high frequency of asphyxia on a background of immaturity that leads to the development disadaptation syndromes in these children, the most frequent of which are hypoxic-ischemic lesion of the Central nervous system, disorders of thermoregulation and gastrointestinal reactions. The results of these studies allow us to recommend the type definition zygosity during pregnancy to develop medical tactics and prognosis. Further research and prevention of complications in multiple pregnancies allows developing a system of preventive measures to reduce perinatal morbidity and mortality. Recommendations made as a result of this study can be implemented in obstetric clinic. Further research is needed to determine further development of newborns.

**Keywords:** multiple pregnancy, neonatal adaptation, zygosity, fetal growth retardation.

**Corresponding author:** *sukharev1960@mail.ru*

## Резюме

**I. М. Нікітіна,**  
**А. Б. Сухарєв,**  
**А. В. Бойчук,**  
**С. А. Сміян,**

*Сумський державний університет,  
 вул. Римського-Корсакова,  
 2, м. Суми, Україна, 40007;*

*Тернопільський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського,  
 вул. Майдан Волі, 1,  
 Тернопіль, Україна, 46001*

### ОСОБЛИВОСТІ НЕОНАТАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ НОВОНАРОДЖЕНИХ ІЗ ДВІЙНІ

Проведений клінічний аналіз багатоплідних вагітностей. Вивчено особливості процесу неонатальної адаптації у 94 близнюків залежно від типу зиготності. Доведено, що адаптація новонароджених при багатоплідності залежить від типу плаценталії. Встановлено, що монозиготність близнюків є фактором ризику розвитку дизадаптаційних синдромів. Діти з монозиготних двійнят порівняно з дизиготними характеризуються більш високою частотою розвитку синдрому дихальних розладів і більшою схильністю до жовтяниці, геморагічного синдрому, порушення гемоліквородинаміки 2-го і 3-го ступенів тяжкості. Фізичний розвиток близнюків також визначається типом зиготності. У групі монозиготних двійнят частіше трап-

ляються більш тяжкі варіанти затримки внутрішньоутробного розвитку. Встановлена висока частота асфіксії на фоні незрілості, що зумовлює розвиток дизадаптаційних синдромів у цих дітей, найбільш частими з яких є гіпоксично-ішемічні ураження ЦНС, порушення терморегуляції та гастроінтестинальні реакції. Виявлення порушень згортальної системи крові та обміну глюкози безумовно відіграють негативну роль у становленні адаптації цих новонароджених. Тип зиготності повинен визначатися під час вагітності для вироблення лікарської тактики і визначення прогнозу.

**Ключові слова:** багатоплідна вагітність, неонатальна адаптація, зиготність, затримка розвитку плода.

#### Резюме

**И. Н. Никитина,  
А. Б. Сухарев,  
А. В. Бойчук,  
С. А. Смиян,**

*Сумський державний університет, ул. Римського-Корсакова, 2, Сумы, Україна, 40007;  
Тернопольський державний медичний університет ім. І. Я. Горбачевського, ул. Площадь Свободи, 1, Тернополь, Україна, 46001*

#### ОСОБЕННОСТИ НЕОНАТАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ НОВОРОЖДЕННЫХ ИЗ ДВОЙНИ

Проведен клинический анализ многоплодных беременностей. Изучены особенности процесса неонатальной адаптации у 94 близнецов в зависимости от типа зиготности. Доказано, что адаптация новорожденных при многоплодии зависит от типа плацентации. Установлено, что монозиготность близнецов является фактором риска развития дизадаптационных синдромов. Дети из монозиготных близнецов по сравнению с дизиготными характеризуются более высокой частотой развития синдрома дыхательных расстройств и большей склонностью к желтухе, геморрагическому синдрому, нарушению гемоликвородинамики 2-й и 3-й степеней тяжести. Физическое развитие близнецов также определяется типом зиготности. В группе монозиготных близнецов чаще встречаются более тяжелые варианты задержки внутриутробного развития: гипопластический и диспластический. Установлена высокая частота асфиксий на фоне незрелости, что обуславливает развитие дизадаптационных синдромов у этих детей, наиболее частыми из которых являются гипоксически-ишемические нарушения ЦНС, нарушения терморегуляции, желтуха и гастроинтестинальные реакции. Выявление нарушений свертывающей системы крови и обмена глюкозы условно играют негативную роль в становлении адаптации этих новорожденных. Тип зиготности должен определяться во время беременности для выработки врачебной тактики и определения прогноза.

**Ключевые слова:** многоплодная беременность, неонатальная адаптация, зиготность, задержка развития плода.

**Автор, відповідальний за листування:** [sukharev1960@mail.ru](mailto:sukharev1960@mail.ru)

#### Вступ

Проблема багатоплідної вагітності на сьогодні набуває все більшої актуальності у зв'язку з високим ризиком розвитку перинатальної патології і смертності близнюків. Частота виникнення багатоплідності останнім десятиліттям продовжує неухильно зростати. Впровадження сучасних методів лікування безплідності (екстракорпоральне запліднення, перенесення ембріонів та інтрацитоплазматичні ін'єкції сперматозо-

їдів в ооцит) привело до значного підвищення частоти виникнення багатоплідних вагітностей [2, 10].

Дані літератури свідчать, що перебіг багатоплідних вагітностей, незалежно від того, чи це спонтанна вагітність, чи та, яка розвивається внаслідок екстракорпорального запліднення (ЕКЗ), супроводжується значною кількістю ускладнень порівняно з одноплідними. Найбільш часті ускладнення: загроза переривання



вагітності, гестоз, фетоплацентарна дисфункція, фето-фетальний гемотрансфузійний синдром, дискордантний розвиток плодів та затримка розвитку та антенатальна загибель одного і більше плодів [1, 3, 5, 6, 8, 9]. У зв'язку з цим пацієнток з багатоплідною вагітністю відносять до групи високого ризику акушерських і перинатальних ускладнень.

Багатоплідна вагітність є моделлю плацентарної дисфункції і супроводжується як значною кількістю ускладнень, так і значною кількістю антенатальних втрат на всіх термінах гестації, істотними проблемами здоров'я близнюків, а також ускладненнями післяпологового періоду [1, 4, 8, 11]. Особливості перебігу вагітності, пологів, розвитку близнюків і прогноз багато в чому визначаються типом зиготності.

**Мета проведення дослідження** – провести оцінювання особливостей процесу адаптації новонароджених близнюків і визначити його залежність від типу зиготності.

#### **Матеріали та методи дослідження**

Дослідження проведено на базі Сумського обласного клінічного перинатального центру, де впродовж 2014–2015 років з'явилося 48 пар двійнят. Із них 30 пар були дизиготними (дихоріальна, діамніотична двійня), ці вагітні склали I групу обстежуваних і 18 пар двійнят – монозиготні, що увійшли до II групи обстежуваних, контрольну групу склали 20 вагітних з одноплідною вагітністю та фізіологічним перебігом гестаційного процесу. Під час проведеного дослідження ми вивчили загальний, соматичний, акушерсько-гінекологічний анамнез, перебіг вагітності, пологів, стан плодів та перебіг процесу неонатальної адаптації новонароджених обстежуваних груп. Крім загальноклінічних методів дослідження застосовували ультрасонографію. Для оцінювання стану ФПК проводили УЗД плодів і фетоплацентарного комплексу за допомогою сучасного ультразвукового апарату «MEDISON» (Корея) відповідно до термінів 10–13 тижнів, 16–22 тижні та 28–34 тижні вагітності.

Спостерігали 94 новонароджених із двійні та 20 новонароджених від вагітних контрольної групи. Під час аналізу перебігу періоду новонародженості у дітей обстежуваних груп звертали увагу на гестаційний вік та стан при народженні, а також перебіг періоду постнатальної адаптації, були виділені фактори ризику формування патології новонароджених. Крім того, проведено катamnестичне спостереження за дітьми та оцінювання їх фізичного і нервово-психічного

розвитку впродовж 1 року за даними обласної дитячої клінічної лікарні.

Статистичну обробку одержаних даних проводили за допомогою пакета прикладних програм STATISTICA [7].

#### **Результати досліджень та їх обговорення**

Середній вік жінок в досліджуваній групі становив  $(25,4 \pm 1,1)$  року і статистично достовірно не відрізнявся від віку матерів в контрольній групі  $(24,2 \pm 1,9)$  року ( $p > 0,05$ ).

У результаті проведених досліджень ми встановили, що фізіологічний перебіг вагітності мав місце лише у 3 (4,2 %) жінок, які народили дизиготних близнюків. За нашими даними, гестоз другої половини вагітності спостерігався в 4,5 раза частіше при багатоплідній, ніж при одноплідній, вагітності ( $p < 0,05$ ). Загроза переривання вагітності спостерігалася у 25 % жінок з багатоплідністю, причому у 1/3 – при монозиготній двійні, що у 2 рази частіше, ніж при одноплідній вагітності, при цьому 11 жінок I групи (36,6 %) та 8 пацієнток (44,4 %) II групи неодноразово перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні патології вагітних. У 4 випадках була проведена хірургічна корекція істміко-цервікальної недостатності (ІЦН). Анемія вагітних виявлена у 17 жінок (35,4 %), запальні захворювання сечостатевої системи в останньому триместрі вагітності мали місце в 9 випадках (18,7 %), гестоз – у 8 жінок (16,7 %).

Поспеднання декількох несприятливих факторів перебігу вагітності було більшою мірою виражене у вагітних II групи з монозиготною двійнею (72,2 % порівняно з 50 % у I групі і 24 % – в контрольній групі). Середнє зростання ваги за час вагітності при дизиготних двійнях перевищувало показник у монозиготних:  $(24,2 \pm 1,4)$  і  $(10,0 \pm 1,4)$  кг відповідно ( $p < 0,001$ ).

У 95,6 % випадках перебіг пологів при багатоплідній вагітності був ускладненим. Проведені дослідження показали, що 60,4 % пологів при багатоплідній вагітності закінчилися передчасно, причому частіше передчасні пологи відбувалися у вагітних з монозиготною двійнею, ніж з дизиготною, і становили 77,8 і 50 % відповідно. У 43,8 % випадків багатоплідної вагітності пологи мали швидкий або стрімкий характер, особливо в групі монозиготних двійнят (у 3,5 раза вище від контрольної).

Характерною особливістю багатоплідної вагітності є неправильне положення і передлежання плодів. За даними нашого дослідження, тазові передлежання були виявлені майже в по-



ловині випадків – у 47,9 %, поперечне положення другого плода – в 6,3 %, задній вид потиличного передлежання – у 6,3 %. Тазові передлежання плодів переважали в групі дизиготних двійнят. Інтранатальна загибель другого плода, за нашими даними, мала місце в 2 випадках народження монозиготних близнюків.

Проведено аналіз параметрів фізичного розвитку та захворюваності у 48 пар двійнят від матерів із доношеною багатоплідною вагітністю залежно від варіанта зиготності. При ультразвуковому дослідженні в I-му триместрі вагітності визначався тип плацентації у вагітних з багатоплідністю. Диференціальний діагноз моно- чи дихоріальної двійні в ранні терміни ґрунтувався на визначенні кількості плодових яєць, кількості ембріонів у плодовому яйці, а також на виявленні Т- або λ-ознаки під час ретельного дослідження міжплодової перетинки, товщина якої є одним із діагностичних критеріїв хоріальності та коливалася від 0,8 до 1,1 мм при монохоріальній двійні і від 1,4 до 2,8 мм – при дихоріальному типі плацентації. У більш пізньому терміні вагітності додатковими критеріями типу плацентації є стать плодів, кількість плацент, а також відмінності у їх дозріванні. Плацентація двійнят класифікується відповідно до морфології плацентарного диска (єдиний, два окремих або два «спаяних» між собою), кількості хоріонів (монохоріальний, дихоріальний тип) і кількості амніонів (моноамніотична, діамніотична). У проведеному дослідженні при доношених багатоплідних вагітностях внаслідок макроскопічного дослідження плаценти

виявлені такі варіанти зиготності: діамніотична – дихоріальна (Д-Д) – у 30 двійнят (62,5 %); діамніотична – монохоріальна (Д-М) – 12 двійнят (25 %); моноамніотична – монохоріальна (М-М) – 6 двійнят (12,5 %).

Оцінка стану новонароджених за шкалою Апгар на 1-й і 5-й хвилини життя у близнюків виявилася значно нижчою, ніж у дітей контрольної групи. Середні оцінки в балах за шкалою Апгар у новонароджених основної та контрольної груп подані в табл. 1. Оцінки при народженні у 1-ї та 2-ї дитини були достовірно вищими в групі дизиготних близнюків порівняно з монозиготними ( $p < 0,05$ ). У середині досліджуваних груп двійнят стан 1-ї і 2-ї дитини при народженні істотно не відрізнявся. Безсумнівно значну роль відіграла і тривалість інтервалу між народженням близнюків. При дизиготних двійнятах перерва тривала в середньому ( $22 \pm 3,4$ ) хв, при монозиготних – ( $13 \pm 2,6$ ) хв, причому у дизиготних плодів цей інтервал в 21 % випадків тривав 30–65 хв, у монозиготних був тривалим лише в 5,9 % випадків. Тобто при дизиготній двійні інтервал між народженням 1-го і 2-го плодів був більш тривалим і в 1/5 частині випадків перевищував 30 хв. Одержані дані узгоджуються з результатами досліджень інших авторів [5–8] і підтверджують, що висока частота патології вагітності, пологів при багатоплідності сприяє розвитку дистресу плодів, що нерідко призводить до інтранатальної загибелі, а у новонароджених – до прояву дизадаптаційних синдромів у ранньому неонатальному періоді.

**Таблиця 1 – Оцінка обстежених новонароджених за шкалою Апгар (у балах)**

		Двійня		Середні сумарні дані щодо двійнят	Контрольна група
		дизиготна	монозиготна		
1-ша хв життя	1-й новонароджений	6,38 ± 0,2*	5,39 ± 0,37**	6,19 ± 0,26	7,32 ± 0,35
	$p < 0,05$		$p < 0,01$		
2-й новонароджений	2-й новонароджений	6,3 ± 0,22*	5,13 ± 0,45**	5,88 ± 0,25	–
	$p < 0,05$		$p < 0,001$		
5-та хв життя	1-й новонароджений	7,24 ± 0,16*	6,38 ± 0,33**	6,91 ± 0,17	8,3 ± 0,11
	$p < 0,01$		$p < 0,001$		
2-й новонароджений	2-й новонароджений	7,24 ± 0,16*	6,25 ± 0,43**	6,89 ± 0,19	–
	$p < 0,05$		$p < 0,001$		

\* Різниця відносно показника новонароджених контрольної групи достовірна ( $p < 0,05$ ).  
 \*\* Різниця відносно показника новонароджених I і II груп достовірна ( $p < 0,05$ )

Середній гестаційний вік близнюків в обох групах істотно не відрізнявся ( $(33,5 \pm 0,38)$  і  $(32,6 \pm 1,3)$  тижня;  $p > 0,05$ ). Дизиготні діти мали дещо більшу масу і довжину тіла при наро-

дженні, ніж монозиготні ( $(1955,0 \pm 186)$  г,  $(43 \pm 1,1)$  см і  $(1583,0 \pm 153)$  г,  $(41,61 \pm 1,3)$  см відповідно). Серед монозиготних 3 дитини мали масу тіла менше 900 г. За нашими даними, функціо-



нальна незрілість траплялася частіше, ніж морфологічна, і виявлялася в перші дні життя нездатністю утримувати температуру тіла, слабкістю смоктального рефлексу, розвитком зтяжної жовтяниці.

Відновлення маси тіла до кінця раннього неонатального періоду спостерігалось майже у переважної більшості дітей контрольної групи – 18 (90 %), а у новонароджених I та II груп у значно меншій частині дітей – 30 (25 %) та 18 (50 %) відповідно ( $p < 0,05$ ). На фоні незрілості порушення терморегуляції відмічено у 17 (28,3 %) дітей з I групи, половини новонароджених II групи, тоді як в контрольній групі це спостерігалось лише у 2 (10 %) випадках.

У середині груп близнюків маса тіла при народженні 1-го і 2-го плодів не відрізнялася. Дисоційований розвиток плодів (різниця в масі тіла більше 10 %) у дизиготних двійнят спостерігався в 61,9 % випадків. Спостерігалась тенденція до збільшення незрілих дітей-близнюків у дизиготних двійнях (16,7 % проти 11,1 % – у монозиготних). За нашими даними, функціональна незрілість траплялася частіше від морфологічної і проявлялася в перші дні життя нездатністю утримувати температуру тіла, слабкістю смоктального рефлексу, розвитком зтяжної жовтяниці.

У новонароджених основної групи відмічено зниження рівня глюкози крові, на 1-шу добу життя він становив менше ніж 2,6 ммоль/л у 16,6 % дітей I групи, що втричі частіше, ніж у контролі ( $p < 0,05$ ), у монозиготних близнюків гіпоглікемія спостерігалась у кожній четвертій дитини.

Одним із найбільш частих ускладнень багатоплідних вагітностей є затримка розвитку плода. Зазвичай чим більша кількість плодів, тим

менша їх маса тіла порівняно з нормальною для даного гестаційного віку. Приблизно до 30–34-го тижня вагітності темпи зростання близнюків відповідають нормі, до цього часу їх загальна маса тіла досягає 4 кг, потім ріст плодів сповільнюється. У 2/3 близнюків при народженні відзначаються ознаки затримки внутрішньоутробного розвитку. Затримка внутрішньоутробного розвитку спостерігалась з однаковою частотою в моно- і дизиготних двійнят (22,2 і 20 % відповідно). У контрольній групі вона відзначалась у 5 % дітей. У дизиготних двійнят затримка внутрішньоутробного розвитку була представлена лише гіпотрофічним варіантом, у монозиготних – переважно гіпопластичним (у 75 %) і диспластичним (у 25 %) варіантами.

У новонароджених із двійнят період ранньої неонатальної адаптації проходив із порушеннями, спостерігалися дизадаптаційні синдроми, що зумовлено затримкою внутрішньоутробного росту, морфо-функціональною незрілістю, неврологічною симптоматикою. Цим дітям був проведений клініко-лабораторно-функціональний моніторинг за основними показниками життєдіяльності та гомеостазу. Лікування передбачало проведення інфузійної терапії з метою корекції параметрів метаболізму, фототерапії – для лікування гіпербілірубінемії, антибактеріальної терапії – при внутрішньоутробному інфікуванні. У новонароджених із ЗРП відзначалась істотно більша втрата маси тіла, ніж у дітей контрольної групи, ( $p < 0,05$ ), що відображає порушення періоду адаптації, пов'язане з високою частотою гастроінтестинальних реакцій та незрілістю. Частота розвитку дизадаптаційних синдромів раннього неонатального періоду подана в табл. 2.

**Таблиця 2 – Частота дизадаптаційних синдромів у близнюків**

Дизадаптаційний синдром	Дизиготні близнюки		Монозиготні близнюки		Середні сумарні дані щодо двійнят	Контрольна група	
	1-й плід	2-й плід	1-й плід	2-й плід			
Синдром дихальних розладів	0,13	0,13	0,28	0,25	0,18	–	
Жовтяничний синдром	0,56	0,53	0,72	0,81	0,63	0,51	
Порушення гемолікто-родинаміки	1-го ступеня	0,43	0,5	0,39	0,25	0,41	0,33
	2-го ступеня	0,37	0,27	0,5	0,5	0,38	0,02
	3-го ступеня	–	0,07	0,11	0,19	0,07	–
Набряковий синдром	0,17	0,1	0,27	0,19	0,17	–	
Геморагічний синдром	–	–	0,06	0,13	0,03	–	
Синдром фето-фетальної гемотрансфузії	–	–	0,06	0,06	0,02	–	
Разом дітей	30	30	18	16	94	39	



Відновлення маси тіла до кінця раннього неонатального періоду спостерігалось майже у всіх дітей контрольної групи – 18 (90 %), а при ЗРП II та III ст. у значно меншій частині дітей – 4 (25 %) та 6 (50 %) відповідно ( $p < 0,05$ ). На фоні незрілості порушення терморегуляції відмічено у 8 (28,5 %) дітей із ЗРП I ст., половини новонароджених із ЗРП II ст. та майже у всіх новонароджених дітей з малою відповідно до гестаційного віку масою тіла 11 (19,6 %), тоді як в контрольній групі це спостерігалось лише у 2 (10 %) новонароджених.

В обстежуваній групі дітей з діагностованою затримкою внутрішньоутробного розвитку в ранньому неонатальному періоді відмічалось порушення постнатальної адаптації, причому 8 (44,4 %) із них потребували спостереження і лікування в палаті інтенсивної терапії, 11 (61,1 %) новонароджених цієї групи мали відхилення в неврологічному статусі, частіше за все у вигляді синдрому підвищеної нервово-рефлекторної збудливості – 4 (22,2 %) новонароджених, синдрому пригнічення – 3 (16,6 %), гіпертензивного синдрому – 2 (11,1 %), а також синдрому вегетовісцеральних дисфункцій – 5 (27,7 %). Характерно, що клінічні симптоми перинатальної енцефалопатії у цих дітей відмічались уже в першу добу життя, причому тяжкість клінічних проявів відповідала ступеню порушення мозкового кровотоку. Поряд із цим незрілість ЦНС, з одного боку, та дистрес плода і асфіксія новонародженого, з іншого, призводять до високої частоти гіпоксично-ішемічних пошкоджень ЦНС, яка у дітей із ЗРП III ст. тяжкості досягає 50 % порівняно з 2 (10 %) в контролі ( $p < 0,05$ ). Навіть нормальний перебіг пологів для цих дітей в переважній більшості видавався травматичним, тому період постнатальної адаптації проходив з різними ускладненнями.

Окрім змін з боку ЦНС, у 6 (33,3 %) дітей спостерігався синдром дихальних розладів у вигляді ателектазів, хвороби гіалінових мембран, пневмопатій, що свідчить не лише про загальну незрілість організму дітей із ЗРП, а й про незрілість легень, що призводить до дефіциту сурфактанта. Незрілість легеневої тканини зумовлює респіраторний дистрес-синдром у 3 (16,6 %) дітей уже при ЗРП I ст., а при ЗРП II ст. відмічається в кожній третій дитині. Тяжкий синдром дихальних розладів частіше діагностували в монозиготних двійнят порівняно з дизиготними (0,3 порівняно з 0,125 відповідно). Летальність була вища в групі монозиготних близнюків (0,44 порівняно з 0,125). При зіставленні частоти розвит-

ку синдрому дихальних розладів виявилось, що конкордантність монозиготних близнюків за цією ознакою достовірно вища порівняно з дизиготними (80 і 33,3 % відповідно,  $p < 0,001$ ). Більш висока частота розвитку синдрому дихальних розладів у дітей з монозиготних двійнят, мабуть, обумовлена цілою групою причин: більш несприятливими умовами антенатального розвитку, народженням в стані асфіксії, а також великим значенням генетичних факторів, що дозволяє вважати їх групою підвищеного ризику щодо розвитку респіраторних порушень.

У новонароджених з ЗРП відмічене зниження рівня глюкози крові, він на 1-шу добу життя становив менше ніж 2,6 ммоль/л у 3 (16,6 %) дітей з ЗРП, що втричі частіше, ніж у контролі – 1 (5 %) ( $p < 0,05$ ), а при ЗРП III ст. гіпоглікемія спостерігалась у кожній четвертій дитині.

Одержані дані дозволили зробити висновок про наявність залежності між типом зиготності і особливостями фізичного розвитку плодів-близнюків. Монохоріальний тип плацентации в монозиготних двійнят не забезпечує належного фізичного розвитку плодів.

До симптомокомплексу дизадаптаційних порушень входить також жовтяниця, відзначена у 6 (21,4 %) новонароджених із дихоріальних діамніотичних двійнят, у 8 (50 %) дітей – з монохоріальних діамніотичних двійнят та у 10 (83,3 %) новонароджених – із монохоріальних моноамніотичних двійнят, а також гастроінтестинальні порушення у 4 (33,3 %) новонароджених із монохоріальних моноамніотичних двійнят. Підвищена частота порушень із боку серцево-судинної системи у дітей з дискордантним розвитком пов'язана з більш тривалим функціонуванням фетальних комунікацій.

Порушення гемоліквородинаміки діагностувалося у всіх монозиготних близнюків, причому майже в половині випадків (0,45) воно розцінювалося як середнього і тяжкого ступенів, що було удвічі частіше, ніж у дизиготних дітей. Набряки як прояв незрілості або інфекції ми також спостерігали в 1,5 раза частіше у монозиготних двійнят. Наявність набряків і пастозність тканин призводили до деякого збільшення маси тіла при народженні.

Геморагічний синдром проявлявся петехіальним висипом на шкірі, блідістю і спостерігався в поодиноких випадках у групі монозиготних близнят. Синдром дихальних розладів був діагностований у 17 новонароджених близнят, що становило 18,1 % від усіх дітей з двійнят і



30,4 % – серед недоношених близнят. Дизиготних дітей було 8 (13,3 %), монозиготних – 9 (26,5 %). Респіраторні розлади у 14 (82,4 %) хворих були обумовлені незрілістю дихальної системи, а у 3 (17,6 %) дітей – травмами ЦНС.

Гіпоксично-ішемічні порушення ЦНС в обстежуваних новонароджених I та II груп клінічно проявлялися різними неврологічними симптомами: зниженням м'язового тону – 16,7 %, нестійкістю фізіологічних рефлексів – 40,5 %, порушенням рухової активності – 40,5 %, синдромом нервово-рефлекторної збудливості – 31,0 %, синдромом ліквородинамічних та вегетовісцеральних розладів – 14,3 %. Як відзначалося вище, неврологічні порушення в деяких випадках супроводжувалися синдромом дихальних розладів. Серед дітей з МГВ та ЗРП I ст. неврологічна симптоматика проявлялася лише у 4 (13,7 %) дітей у вигляді змін м'язового тону та вегетові-

сцеральних розладів. У контрольній групі подібні симптоми спостерігалися не більш ніж у 3 (15 %) дітей. До кінця раннього неонатального періоду приблизно у 30,0 % дітей зберігалися деякі синдроми дизадаптації, що диктувало необхідність продовження спостереження.

Катамнестичне спостереження дітей з ЗРП упродовж 1 року виявило, що переважна більшість з них – 16 (88,8 %) – спостерігалися неврологом. Переважними клінічними синдромами були: синдром пірамідної недостатності, рухових розладів, нервово-рефлекторна збудливість, гіпертензивний, астено-невротичний синдроми. Позитивна динаміка на фоні проведеного лікування спостерігалась у більшості дітей; 11 (61,1 %) і 5 (27,7 %) дітей продовжують перебувати під диспансерним наглядом невролога на другому році життя з мінімальною дисфункцією.

**Таблиця 3 – Показники системи гемостазу в обстежених новонароджених**

Показник	Група обстежених				
	МГВ	ЗРП I ст.	ЗРП II ст.	ЗРП III ст.	Контроль
Кількість тромбоцитів	239 ± 9,8	215 ± 11,3	210 ± 18,8	185,3 ± 14,3*	236,7 ± 9,8
Відсоток змінених форм тромбоцитів, %	3,2 ± 1,5	3,5 ± 1,3	(5,3 ± 1,5)*	(9,5 ± 2,3)**	2,5 ± 0,3
Час згортання крові, початок, с	225,2 ± 4,2	209,5 ± 4,7	203,2 ± 11,3	189 ± 3,2**	218,7 ± 5,3
Кінець, с	270,7 ± 5,3	260,5 ± 6,7	252,3 ± 12,3	232,4 ± 5,7**	278,3 ± 5,5
* Різниця відносно показника новонароджених контрольної групи достовірна (p < 0,05).					
** Різниця відносно показника новонароджених з ЗРП I ст. достовірна (p < 0,05)					

У недоношених дітей з двійнят геморагічний синдром розвивається в чотири рази частіше, що підтверджено дослідженням деяких показників гемостазу (табл. 3). Необхідно відзначити, що згідно з одержаними даними у цих дітей спостерігається тенденція до гіперкоагуляції, поряд з цим встановлена помірна тромбоцитопенія на фоні збільшення відсотка молодих форм ((9,4 ± 2,1) % порівняно з (2,1 ± 0,2) % в контролі (p < 0,05), що пояснюється як незрілістю, так і підвищеним споживанням тромбоцитів, що на фоні гіперкоагуляції погіршує мікроциркуляцію. До кінця раннього неонатального періоду 40 новонароджених, які народилися при доношеній багатоплідній вагітності, були виписані додому

(71,4 %). Більшість цих дітей були з Д-Д або Д-М двійнят. Кількість виписаних дітей з М-М двійнят була значно нижчою і становила 33 % (4 дитини). Для подальшого обстеження та лікування до Сумської обласної дитячої клінічної лікарні було переведено 16 немовлят (28,6 %), більшість з яких склали діти з моноамніотичних-монохоріальних двійнят. Таким чином, найбільш напружено і зі значними порушеннями проходить адаптація у новонароджених з монохоріальним типом плацентациї внаслідок особливостей у судинному руслі хоріона, що створює передумови для розвитку різних ускладнень у ранньому неонатальному періоді.

### Висновки

Таким чином, на підставі проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. Неонатальна адаптація новонароджених із двійнят здебільшого визначається типом зиготності. Встановлено, що монозиготність близнят є





фактором ризику розвитку дезадаптаційних синдромів. Діти з монозиготних двійнят порівняно з дизиготними характеризуються більш високою частотою розвитку синдрому дихальних розладів і більшою схильністю до жовтяничного, геморагічного синдромів, порушення гемоліквородинаміки.

2. Фізичний розвиток близнюків також визначається типом зиготності. У групі монозиготних двійнят частіше трапляються більш тяжкі варіанти затримки внутрішньоутробного розвитку.

3. У новонароджених із затримкою внутрішньоутробного розвитку на фоні фізіологічної незрілості виявляється висока частота дезадаптаційних синдромів, найчастіше з яких: гіпоксично-ішемічні порушення ЦНС, порушення терморегуляції, жовтяниця та гастро-інтестинальні реакції.

гуляції, жовтяниця та гастро-інтестинальні реакції.

4. Виявлені порушення згортальної системи крові та обміну глюкози, безумовно, відіграють негативну роль у становленні процесів адаптації новонароджених. Порушення неврологічного статусу диктує необхідність подальшого динамічного спостереження за цими дітьми.

5. Тип зиготності повинен визначатися під час вагітності для вироблення лікарської тактики та визначення прогнозу. Подальші дослідження та профілактика ускладнень при багатоплідній вагітності дозволяють розробити цілеспрямовану систему лікувально-профілактичних заходів з метою зниження перинатальної захворюваності та смертності.

#### Перспективи подальших досліджень

Перспективи подальших досліджень полягають в удосконаленні антенатального догляду за багатоплідною вагітністю, ранньому прогнозуванні гестаційних ускладнень та покращанні методів їх корекції. Завдяки проведенню своєчасної

діагностики ускладнень гестаційного періоду та попередженню передчасних пологів при багатоплідності можна запобігти ряду захворювань у ранньому неонатальному періоді та покращити перинатальні показники.

#### References (список літератури)

1. Vdovichenko UP, Gojda NG, Kon'kov DG, Krasnov VV, Lykhanovich OL, Makarchuk OM, Tkachenko AV, Chernov AV. *Bagatoplidna vagitnist* [Multiple pregnancy]. 2011. Retrieved from: [http://motherandchild.org.ua/files/attachments/Multiple\\_pregnancy\\_Setup.zip](http://motherandchild.org.ua/files/attachments/Multiple_pregnancy_Setup.zip).
2. Baranov II, Tokova ZZ, Tadevosjan AA. [Perinatal outcomes in multiple births]. *Obst. end gin.* 2012;(1):98–102.
3. Podzolkova NM, Skvorcova MU, Mel'nikova NI, Ostreikov IF. [Intrauterine infection state of the art]. *Obst. end gin.* 2009;(3):27–32.
4. Egorova OA. [The course of pregnancy and delivery in women with a multiple pregnancy]. *Vestnik Rosijskoj asociacii akusherov-ginekologov.* 2006;1(1): 36–37.
5. Volodina NN. *Nacionalnoe rukovodstvo po neonatologii* [National leadership in neonatology]. Moscow: Medecina Publisher, 2007, pp. 134–137.
6. Knjazev JA, Senkevich VA, Bepalov JA. [During the early neonatal period and hormonal parameters in infants born of multiple pregnancies (twins) ]. *Pediatrics.* 2009; 10(1):24–29.
7. Dobrohotova UE, Ozerova RI, Mandrikina GA, Rora LC. [Some aspects of the etiology and pathogenesis of embryonic loss in the I trimester of gestation]. *Vestnik Rosijskoj asociacii akusherov-ginekologov.* 2008;5:154–180.
8. Ordjonikidze NV, Uchnickaya EK. [Diagnosis of fetal infection]. *Obst. end gin.* 2008;(5):12–14.
9. Sidel'nikova VM. [Miscarriage modern view on the problem]. *Obst. end gin.* 2007;(5):24–27.
10. Sidel'nikova V.M. [Prevention and treatment of threatening preterm delivery]. *Obst. end gin.* 2008;(3):43–47.
11. Almonte L, Davis M, Ward C, Brown D, Craparo F. Spontaneous and non - spontaneous twins: a comparasion study of preterm labor, preterm premature rupture of membranes, gestational age at delivery, maternal age, and len th of hospital stay. *Twin Research and Human Genetics.* 2012;15(2)170p.

(received 02.05.2016, published online 28.06.2016)

(одержано 02.05.2016, опубліковано 28.06.2016)

