

*А. А. Жук*

**ФАКТОРЫ, АССОЦИИРОВАННЫЕ С РАЗВИТИЕМ ВНУТРИУТРОБНОЙ  
ИНФЕКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент А. Н. Горячко*

*1-я кафедра детских болезней*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

*A. A. Zhuk*

**THE FACTORS ASSOCIATED WITH DEVELOPMENT OF THE PRENATAL IN-  
FECTION IN PREMATURE NEWBORNS**

*Tutor: associate professor Goryachko A. N.*

*The 1st department of children's diseases*

*Belarusian State Medical University, Minsk*

**Резюме.** В работе представлены результаты анализа наиболее значимых предикторов развития внутриутробной инфекции у недоношенных новорожденных.

**Ключевые слова:** внутриутробные инфекции, недоношенные новорожденные, пренатальные факторы, осложнения беременности и родов.

**Resume.** In work results of the analysis of the most significant predictors of development of a prenatal infection in premature newborns are presented.

**Keywords:** prenatal infections, premature children, prenatal factors, complications of pregnancy and childbirth.

**Актуальность.** Внутриутробные инфекции (ВУИ) – это инфекционные заболевания эмбриона, плода и новорождённого, заражение которыми происходит ante- или интранатально [2]. Доказанными факторами риска развития ВУИ у недоношенных новорожденных являются: отягощенный акушерский анамнез (выкидыши, мертворождения, предыдущие преждевременные роды), патологическое течение беременности и родов, урогенитальная патология матери, перенесенные инфекционные заболевания во время беременности, патология со стороны плаценты. Истинная частота ВУИ до настоящего времени не установлена, однако, по данным ряда авторов, распространенность данной патологии в среднем составляет 10%, а внутриутробное инфицирование колеблется в пределах от 6 до 53%, достигая 70% среди недоношенных детей [3]. Доля ВУИ в структуре перинатальной смертности составляет 25%, достигая 45% в структуре смертности недоношенных детей [1]. Диагностика внутри-утробных инфекций составляет не более 3-5%.

**Цель:** определить факторы, ассоциированные с риском развития внутриутробной инфекции у недоношенных новорожденных.

**Материалы и методы.** В первую исследуемую группу вошли 32 недоношенных новорожденных со сроком гестации  $32,2 \pm 3,03$  недель, массой тела  $1736,4 \pm 504,96$  г, длиной тела  $42,09 \pm 4,24$  см с ВУИ. Вторую группу сравнения составили 40 недоношенных младенца со сроком гестации  $35,1 \pm 1,83$  недель, массой тела  $2222,2 \pm 146,3$  г, длиной тела  $45,2 \pm 1,73$  см без ВУИ. Контрольную группу составили 50 здоровых доношенных новорожденных со сроком гестации  $39,3 \pm 1,75$  недель, массой тела

3426,7±279,7 г и длиной тела 51,9±1,47 см. Обработка данных произведена с помощью программ Microsoft Excel и Statistica 10.0. Статистическую значимость различий принимали при  $p < 0,05$ .

**Результаты.** При оценке анамнеза матерей новорожденных исследуемой группы в сопоставлении с данными группы сравнения доля женщин с самопроизвольным выкидышем ( $F=0,113$ ;  $p=0,0049$ ;  $OШ=6,46$  ( $\pm 95ДИ$  4,17  $\square$  10,01)) была больше (таблица 1).

**Табл. 1.** Исходы предыдущих беременностей и экстрагенитальная патология матерей новорожденных обследованных групп, абс. (%)

Факторы	Группы			Статистическая значимость различий	Оценка шансов ( $\pm 95ДИ$ )
	Исследуемая n=32	Сравнения n=40	Здоровые n=50		
1	2	3	4	5	6
Самопроизвольный выкидыш	11 (34,4)	3 (7,5)	1 (2,0)	$F_{2-3}=0,113$ $p=0,0049$ $F_{2-4}=0,175$ $p=0,0002$	$OШ_{2-3}=6,46$ (4,17±10,01) $OШ_{2-4}=25,7$ (17,26±38,1)
Пиелонефрит	7 (21,9)	2 (5,0)	1 (2,0)	$F_{2-3}=0,064$ $p=0,0361$ $F_{2-4}=0,059$ $p=0,036$	$OШ_{2-3}=5,32$ (3,35±8,45) $OШ_{2-4}=13,72$ (9,08±20,72)

Среди осложнений беременности у матерей новорожденных 1-й группы по сравнению с матерями 2-й группы чаще наблюдалась угроза прерывания беременности ( $\chi^2=10,29$ ;  $p=0,001$ ;  $OШ=5,0$  ( $\square 95ДИ$  2,91  $\square$  8,59)) и кольпит ( $\chi^2=8,1$ ;  $p=0,004$ ;  $OШ=4,09$  ( $\pm 95ДИ$  2,27  $\square$  7,35)) (таблица 2).

**Табл. 2.** Факторы, осложнившие течение беременности у матерей новорожденных обследованных групп, абс. (%)

Факторы	Группы			Статистическая значимость различий	Оценка шансов ( $\pm 95ДИ$ )
	Исследуемая n=32	Сравнения n=40	Здоровые n=50		
1	2	3	4	5	6
Кольпит	22 (68,8)	14 (35,0)	10 (20,0)	$\chi^2_{2-3}=8,1$ $p=0,004$ $\chi^2_{2-4}=19,49$ $p=0,001$	$OШ_{2-3}=4,09$ (2,27±7,35) $OШ_{2-4}=8,8$ (4,82±16,1)
Угроза прерывания беременности	20 (62,5)	10 (25,0)	13 (26,0)	$\chi^2_{2-3}=10,29$ $p=0,001$ $\chi^2_{2-4}=10,81$ $p=0,001$	$OШ_{2-3}=5,0$ (2,91±8,59) $OШ_{2-4}=4,74$ (2,7±8,33)

У 18 (56,25%) матерей недоношенных новорожденных 1-й группы и во второй - 3 (7,5%) выявлены воспалительные изменения в последе соответственно ( $\chi^2=20,45$ ;  $p=0,00001$ ; ОШ=15,86 ( $\square_{95ДИ} 9,82 \square 25,6$ )) (таблица 3).

**Табл. 3.** Морфологические изменения в последе у матерей новорожденных обследованных групп, абс. (%)

Факторы	Группы			Статистическая значимость различий	Оценка шансов ( $\pm$ 95ДИ)
	Исследуемая n=32	Сравнения n=40	Здоровые n=50		
1	2	3	4	5	6
Без особенностей	6 (18,8)	13 (32,5)	37 (74,0)	$\chi^2_{2-3}=1,73$ $p=0,1884$ $\chi^2_{2-4}=23,88$ $p=0,001$	
Изменения не воспалительного характера	8 (25,0)	24 (60,0)	12 (24,0)	$\chi^2_{2-3}=8,82$ $p=0,003$ $\chi^2_{2-4}=0,01$ $p=0,9181$	
Изменения воспалительного характера	18 (56,3)	3 (7,5)	1 (2,0)	$\chi^2_{2-3}=20,45$ $p=0,001$ $\chi^2_{2-4}=32,26$ $p=0,00001$	ОШ <sub>2-3</sub> =15,86 (9,82 $\pm$ 25,60) ОШ <sub>2-4</sub> =63,0 (39,2 $\pm$ 101,15)
Серозные изменения	10 (31,3)	2 (5,0)	1 (2,0)	$\chi^2_{2-3}=8,82$ $p=0,003$ $\chi^2_{2-4}=14,37$ $p=0,002$	ОШ <sub>2-3</sub> =8,64 (5,69 $\pm$ 13,11) ОШ <sub>2-4</sub> =22,27 (15,01 $\pm$ 35,02)
Гнойно-некротические изменения	8 (25,0)	1 (2,5)	1 (2,0)	$\chi^2_{2-3}=8,23$ $p=0,0041$ $\chi^2_{2-4}=13,85$ $p=0,0002$	ОШ <sub>2-3</sub> =13,0 (8,8 $\pm$ 19,2) ОШ <sub>2-4</sub> =16,33 (10,93 $\pm$ 24,38)

При анализе оценки по шкале Апгар у 15 (46,9%) недоношенных новорожденных 1-й группы по сравнению с группой сравнения 5 (12,5%) чаще на первых минутах жизни отмечалась умеренная асфиксия ( $F=0,363$ ;  $p=0,00001$ ; ОШ=30,33 (95ДИ 20,2245,48)).

Среди осложнений, возникших у новорожденных в постнатальном периоде, в 1-й группе по сравнению со 2-й группой чаще наблюдалась дыхательная недостаточность 3 степени ( $F_{2-3}=0,52$ ;  $p=0,0001$ ; ОШ=57,0 (95ДИ 30,06108,0)) и синдром эндогенной интоксикации ( $F_{2-3}=0,498$ ;  $p=0,0001$ ; ОШ=85,8 ( $\pm$ 95ДИ 49,0150,1)) (таблица 4). Отмечено, что при наличии пареза желудочно-кишечного тракта или сердечно-легочной недостаточности диагноз ВУИ выставлялся в 100% случаев.

**Табл. 4.** Осложнения заболевания у недоношенных новорожденных

Факторы	Группы			
	Исследуемая n=32	Сравнения n=40	Статистиче- ская значи- мость разли- чий	ОШ (±95ДИ)
1	2	3	5	6
Дыхательная недостаточность 3 степени	24 (75,0%)	2 (5,0%)	F2-3=0,52 p=0,0001	ОШ2-3=57,0 (30,06±108,0)
Парез ЖКТ	4 (12,5%)	0 (0%)		
Сердечно-легоч- ная недостаточ- ность	3 (9,38%)	0 (0%)		
Синдром эндоген- ной интоксикации	22 (68,75%)	1 (2,5%)	F2-3=0,498 p=0,0001	ОШ2-3=85,8(49,0±150,1)

По результатам статистического анализа и оценки шансов были выделены наиболее значимые предикторы развития внутриутробной инфекции (таблица 5).

**Табл. 5.** Диагностическая значимость факторов, ассоциированных с развитием внутриутробной инфекции у недоношенных новорожденных

Факторы	ОШ (±95ДИ)
Синдром эндогенной интоксикации	ОШ2-3=85,8 (49,0±150,1)
Дыхательная недостаточность 3 ст.	ОШ2-3=57,0 (30,06±108,0)
Умеренная асфиксия на первых пяти минутах жизни	ОШ=30,3 (20,22±45,48)
Воспалительные изменения в плаценте	ОШ=15,9 (9,82±25,60)
Самопроизвольный выкидыш	ОШ=6,5 (4,17±10,01)
Умеренная асфиксия на первой минуте жизни	ОШ=6,2 (3,88±9,83)
Угроза прерывания беременности	ОШ=5,0 (2,91±8,59)
Кольпит	ОШ=4,1 (2,27±7,35)

### Выводы.

1. Пренатальными факторами, ассоциированными с развитием внутриутробной инфекции у недоношенных новорожденных, являлись: по исходам предыдущих беременностей – самопроизвольный выкидыш; осложнения беременности – угроза прерывания беременности и кольпит.

2. В постнатальном периоде наиболее значимыми факторами, ассоциирован-ны-

ми с развитием внутриутробной инфекции у недоношенных новорожденных, являлись: синдром эндогенной интоксикации, дыхательная недостаточность, наличие воспалительных изменений в послееде, низкая оценка по шкале Апгар.

#### Литература

1. Косенкова, Е. Г., Лысенко, И. М. Факторы риска реализации внутриутробного инфицирования и новый подход к назначению антибактериальной терапии / Косенкова Е. Г., Лысенко И. М. // ГрГМУ. - Журнал Гродненского государственного медицинского университета № 3. – 2014.
2. Неонатология: национальное руководство / под ред. Н.Н. Володина. – М., 2007. – 848 с.
3. Перинатальные инфекции: учебно-методическое пособие / А.К. Ткаченко[и др.]. // – Минск: 2016.