

**ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ВНУТРИУТРОБНОЙ ИНФЕКЦИИ  
У НОВОРОЖДЕННЫХ**

**Ж.А. Асанбекова, Т.М. Бектурсунов, З.Э. Абдылдаева, Э.Ш. Ишаева, Б.К. Урматова**  
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева  
Кафедра пропедевтики детских болезней  
г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме:** изучена структура заболеваемости внутриутробной инфекции (ВУИ) у новорожденных, путем ретроспективной обработки их историй болезни. Выявлено, что наиболее высокий коэффициент встречаемости отмечается при ВПГ – 86% и ЦМВ инфекции – 85%. Факторами риска развития ВУИ у новорожденных являются заболевания матери во время беременности такие, как маловодие, анемия, течение ОРВИ, с гипертермией. Установлено, что риск развития ВУИ выше – у мальчиков, по сравнению с девочками, у недоношенных, у новорожденных, с более тяжелым течением болезни, а также госпитализированных в позднем сроке. Клинические признаки ВУИ наиболее выражены были со стороны органов пищеварения – 86% и ЦНС – 42,3%, менее респираторной системы – 27%.

**Ключевые слова:** новорожденный, внутриутробная инфекция.

**ЫМЫРКАЙЛАРДЫН ЖАТЫНДАГЫ ИНФЕКЦИЯСЫНА АЛЫП КЕЛЕ ТУРГАН КООПТУУ  
ФАКТОРЛОР**

**Ж.А. Асанбекова, Т.М. Бектурсунов, З.Э. Абдылдаева, Э.Ш. Ишаева, Б.К. Урматова**  
И.К.Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы  
Балдар ооруларынын пропедевтика кафедрасы  
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

**Корутунду:** Ретроспективдүү жолу менен оорулуу ымыркайлардын оору баяндары иштетилип, жатындагы инфекция (ЖИ) дарты изилденди. Мында ВПГ – 86%, ЦМВ инфекциясы – 85% кездешери табылды. Ымыркайларда ЖИ дарты пайда болушуна кош бойлуу энелердин ОРВИ гипертермиясы, аз кандуулук менен оорушу, операция жолу менен төрөтүү – кооптуу факторлор болуп табылды. ЖИ дартына көбүрөөк эркек балдар, ара төрөлгөн жана ооруканага кеч жаткырылган ымыркайлар чалдыгат. ЖИнын белгилери көбүнчө тамак сиңирүү органдарында – 86%, борбордук нерв системасында – 42,3% кездешет, азыраагы респиратордук системасында – 27%.

**Негизги сөздөр:** ымыркай, жатындагы инфекция.

**RISK FACTORS FOR INTRAUTERINE INFECTION IN NEWBORNS**

**Zh.A. Asanbekova, T.M. Bektursunov, Z.E. Abdyldaeva, E.Sh. Ishaeva, B.K. Urmatova**  
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev  
Department of propaedeutics of childhood diseases  
Bishkek, the Kyrgyz Republic

**Summary:** The structure of the incidence of intrauterine infection (IUI) in newborns was studied by retrospective processing of their case histories. It was revealed that the highest rate of occurrence was observed with herpes simplex virus (HSV) – 86% and cytomegalovirus infection (CMV) infection - 85%. Risk factors for the development of IUI in newborns are maternal illnesses during pregnancy, such as malnutrition, anemia, acute respiratory viral infection, and hyperthermia. It was found that the risk of developing IUI is higher in boys than in girls, in premature babies, in newborns with a more severe course of the disease, and also in hospitalized in the late term. Clinical signs of IUI were most pronounced on the part of the digestive organs – 86% and the central nervous system – 42.3%, less than the respiratory system – 27%.

**Key words:** newborn, intrauterine infection.

**Актуальность проблемы.** В последние годы отмечается неуклонное увеличение частоты случаев ВУИ и повышение их роли в формировании акушерско-гинекологической и перинатальной патологии. В настоящее время внутриутробные инфекции широко распространены

среди новорожденных по всему миру. Внутриутробные инфекции во многом определяют показатели мертворождаемости, неонатальной и младенческой смертности. Несмотря на достигнутые в последние годы успехи в диагностике

и лечении перинатальных инфекционно-воспалительных заболеваний, в структуре заболеваемости и смертности детей первого года жизни сохраняется значительный удельный вес пациентов с данной патологией. Это может быть связано как с улучшением диагностики, так и с истинным распространением воздействия различных инфекционных агентов на детский организм [1].

Установлено, что физическое развитие детей с клиническим проявлением внутриутробной инфекции и детей с высокой и средней степенью риска внутриутробного инфицирования достоверно ниже, по сравнению со здоровыми и детьми с низкой степенью риска. [2]

Маркёры перинатально значимых инфекций при исследовании проб клинического материала от маловесных недоношенных новорожденных диагностированы в 41,0%. Наиболее часто определяли Cytomegalovirus – 14,1% и Ureaplasma spp. – 17,9%. При серологическом обследовании маркеры активных стадий изучаемых инфекций не были обнаружены. Для повышения эффективности диагностики внутриутробных инфекций у новорожденного необходимо исследовать методом ПЦР максимально возможное число проб различных биологических сред организма. Диагноз внутриутробной инфекции устанавливается с учетом всего комплекса клинических, лабораторных и морфологических данных с учетом сроков обследования – оптимально в первые дни жизни [3]. Доказано, что одним из главных этиологических факторов при задержке внутриутробного развития является внутриутробная инфекция [4]. Наиболее частыми возбудителями вирусных заболеваний плода и новорожденного являются вирусы семейства герпеса, в частности – цитомегаловирус, вирусы простого герпеса 1 и 2 типов и вирус Эпштейна-Барр [5]. Параллельно с общим увеличением инфицированности населения возрастает частота неонатального герпеса: за последние 25 лет она увеличилась в 10-20 раз и составляет от 1:2500 до 1:7500 новорожденных детей [6, 7].

Значимость внутриутробных инфекций определяется не только тяжестью клинических проявлений у новорожденного, но и серьезными отдаленными последствиями в виде психоневрологических, нейросенсорных и соматических нарушений, нередко приводящих к инвалидизации детей и значительному снижению качества их жизни [8].

Именно поэтому инфекции, перенесенные в период внутриутробного развития, оказывают

существенное влияние на все дальнейшее развитие ребенка, в том числе и на его интеллект.

**Цель:** выявить факторы риска развития внутриутробной инфекции (ВУИ) у новорожденных, которые находились на стационарном лечении в отделении патологии новорожденных ГДКБ СМП г. Бишкек.

**Задачи:**

1. Ретроспективная обработка историй болезней новорожденных, которые находились на стационарном лечении в ГДКБСМП с лабораторно подтвержденным (ИФА, ПЦР) ВУИ в клиническом диагнозе.
2. Проспективная обработка 31 историй развития, здоровых новорожденных Городского перинатального центра г. Бишкек.
3. Выявление наиболее часто встречаемых факторов риска развития ВУИ, вычисление абсолютного количества и в % соотношении.
4. Вычисление ОИШ (OR), специфичности (Sp), чувствительности (Se) и диагностической эффективности признаков.

**Материалы и методы исследования**

Был проведен ретроспективный анализ 662 историй болезни отделения патологии новорожденных ГДКБ СМП города Бишкек за I, II, III, IV, IX месяцы 2017 г., отобрано 59 историй болезни, лабораторно (ПЦР, ИФА) подтвержденной ВУИ. В качестве контрольной группы – одновременно проводился проспективный анализ 31 истории развития здоровых новорожденных Городского перинатального центра г. Бишкек, родившихся за период август-сентябрь 2017 года. Применен по охвату сплошной способ сбора материала, по времени – текущее наблюдение, по виду – выкопировка анкетная, когортным методом выборки. Анкета включает 19 вопросов. Способ счетной обработки – ручной.

**Результаты**

При изучении ВУИ у новорожденных в зависимости от сезонности, нами выявлено, что чаще заболеваемость ВУИ отмечается в зимний период (14-17,75%) по сравнению с весенне-летним периодом (9,48-11,2%). В зависимости от пола встречаемость ВУИ чаще среди мальчиков (40-68%), чем у девочек (19-32%). Из общего числа, 19% новорожденных в дебюте заболевания были госпитализированы в отделение реанимации новорожденных (ОРН), затем при стабилизации состояния были переведены в вышеуказанное отделение. В структуре заболеваемости ВУИ у новорожденных, наиболее высокий коэффициент встречаемости отмечался при ВПГ – 86% (титр Ig G от 1:20 до

1:800) и при ЦМВ инфекции – 85% (титр Ig G от 1:10 до 1:800), низкий коэффициент при хламидийной инфекции – 6,7% (титр Ig G от 1:5 до 1:80) и при микоплазменной инфекции 5% (титр Ig G 1:5), а при токсоплазмозе всего 1,6% (титр Ig G 0,6).

Нами выявлено, что ВУИ у новорожденных чаще диагностировано в поздний неонатальный период (83%), у родителей работающих (73%), со специальным образованием (70%), до 30-летнего возраста (66%). Почти все родители жители городские (97%), проживающие большинство в Ленинском районе – 31,5%, затем в Октябрьском районе – 26,3%, в Свердловском районе – 24,5%, самый низкий в Первомайском районе – 17%. Из них жители новостроек составляли всего 20,3%.

При изучении акушерско-гинекологического анамнеза матерей новорожденных, ВУИ выявлена при первой беременности (37,2%) и первых родах (44,1%). Половина из них (54,2%) перенесла ОРВИ, с гипертермией (31%), и в зависимости от сроков беременности, больше всего у 28% беременных женщин в III триместре, у 19% в I триместре, у 12,5% во II триместре. Медицинские аборт в анамнезе были у 15,2% женщин, а выкидыши у 10%. Анемия была диагностирована у 37,2% женщин, из них у большинства (40%) I степень, а II степень только у 9% женщин.

Чаще женщины страдали от проявлений урогенитальной инфекции, такие как кольпит (17%), течение пиелонефрита (13,5%), также отмечался отечный синдром (10%), протеинурия (3,3%), и реже гипертензия (1,6%).

На УЗИ чаще выявлено маловодие (11,8%) чем многоводие (1,6%). Роды завершились в срок и самостоятельно у 74,5%, преждевременно у 16,9%, путем кесарево сечения только

у 13,5%. Околоплодные воды патологически были изменены у 11,8% рожениц.

К моменту госпитализации в основном жаловались на желтушное окрашивание кожи новорожденных – 73%, на слабость, вялость, беспокойство – 45,7%, отказ от груди – 25,4%, заложенность носа – 20%, на кашель – 18,6%, на гипертермию – 16,9%, на рвоту – 13,5% и метеоризм – 10%. До госпитализации 11,8% из них получили амбулаторное лечение. Каждый шестой новорожденный был госпитализирован сразу после рождения, каждый десятый только на 3-день жизни. Новорожденные с нормальным весом составляли лишь 42,3%. К груди в первые 30 минут были приложены 18,6%, и в дальнейшем были на грудном вскармливании 47,4%.

По данным клинических проявлений преобладали симптомы поражения органов пищеварения – 86%, чаще всего проявления желтухи, ЯНЭК, синдром раздраженного кишечника. Поражение ЦНС составляло 42,3%, чаще ГИЭ, синдром угнетения и гипервозбудимости, смешанная энцефалопатия, ДЦП, гидроцефалия. Поражение респираторной системы, такие как бронхит, пневмония, аспирационный дистресс-синдром, синдром дыхательной недостаточности, отмечалось у 27% новорожденных. Тимомегалия – у 10%, реже отмечалось (по 5%) поражение кожи (дерматит и т.д.) и ЛОР-патология (ринит, отит). У 3,3% новорожденных ВПС и хромосомные заболевания. Меньше всего по 1,6% – с поражением глаз и МВС.

Вычисление отношения шансов (OR) наличия патологического воздействия проведено среди новорожденных с ВУИ и среди контрольных наблюдений (табл. 1).

Таблица 1

Отношение шансов наличия патологического воздействия среди новорожденных с ВУИ и здоровыми новорожденными

Признаки	Новорожденные				ОШ (OR)
	Диагностировано ВУИ (n=59)		Контрольная группа (n=31)		
	да	нет	да	нет	
Маловодие	11,8%	88,2%	3,3%	96,7%	3,9
ОРВИ у матери	54,2%	45,8%	19,3%	81,7%	4,9
Гипертермия у матери	31%	69%	3,3%	96,7%	13
Искусственное родоразрешение. Кесарево сечение.	13,5%	86,5%	6,4%	93,5%	2,3
По полу – мальчики	68%	32%	48%	52%	2,3
Недоношенность	16,9%	82,1%	3,3%	96,7%	5,9
Новорожденные получившие	19%	81%	3,3%	96,7%	6,8

лечение в ОРН					
Городские жители	97%	3%	87%	13%	4,8

Таким образом, риск развития внутриутробной инфекции у новорожденных повышается в 13 раз, если у матери во время беременности отмечалась гипертермия, в 3,9 раз – если диагностировано маловодие, в 4,9 раз – при перенесенной ОРВИ матерью, в 2 раза повышается при родоразрешении путем кесарева сечения. Среди новорожденных риск развития ВУИ в 2 раза выше – у мальчиков, чем у девочек, в 4,8 раз чаще у

рожденных в городе, в 5,9 раз чаще у недоношенных, в 6,8 раз чаще у новорожденных, которые нуждались в реанимационной помощи при поступлении.

По наиболее часто встречаемым признакам у матери и у ребенка, проведены вычисления (табл. 2) чувствительности (Se) и специфичности (Sp).

Таблица 2

Чувствительность и специфичность признаков у новорожденных с ВУИ

№	Признаки	Se	Sp
1	Гипертензия у матери	2%	97%
2	III-V беременность	12%	91%
3	Родоразрешение путем кесарева сечения	13,5%	93,6%
4	Течение ОРВИ при беременности	54,%	80,7%
5	С повышением температуры при беременности	31%	96%
6	Городские жители	97%	13%
7	Анемия при беременности	37,2%	64,6%
8	Маловодие при беременности	11,8%	96,7%
9	Наличие мед.абортов в анамнезе матери	15,2%	81%
10	Наличие выкидышей в анамнезе матери	10%	81%
11	Госпитализация в поздний неонатальный период	83%	96%
12	Необходимость в реанимационной помощи	19%	97%
13	По половой принадлежности – мальчики	68%	52%

Как видно из таблицы 2, риск развития ВУИ выше у мальчиков, по сравнению с девочками, у новорожденных, с более тяжелым течением болезни, а также у госпитализированных в позднем сроке и родившихся в городе, также у новорожденных, матери которых перенесли ОРВИ во время беременности.

При наличии высокоспецифичных признаков (Sp) у матери таких как, третья и более по счету беременность, наличие медицинских абортов и выкидышей в анамнезе, течение беременности с гипертензией, с ОРВИ с гипертермией, с маловодием и анемией, также родоразрешение путем

кесарева сечения, госпитализация в поздние сроки и необходимость в реанимационной помощи (по тяжести состояния на момент поступления) – повышает возможность распознать и своевременно диагностировать ВУИ у новорожденных.

При рассмотрении всех признаков (табл. 3), наиболее диагностически значимым признаком у новорожденных с ВУИ является госпитализация в поздние сроки и указание в анамнезе матери о перенесенной ОРВИ с гипертермией во время беременности.

Таблица 3

Диагностическая эффективность признаков у новорожденных с ВУИ

№	Диагностическая эффективность	
	признаки	показатели
1	Ранний неонатальный период	0,1
2	Поздний неонатальный период	0,89
3	Гипертензия у женщины	0,49
4	Роды путем кесарева сечения	0,53
5	III-V и более беременность	0,51
6	Городские жители	0,55
7	Наличие маловодия у женщины	0,54
8	Наличие анемии у женщины	0,5

9	ОРВИ при беременности	0,67
10	Гипертермия при беременности	0,64
11	Недоношенность	0,56

**Выводы:**

1. В структуре заболеваемости ВУИ у новорожденных, наиболее высокий коэффициент встречаемости отмечался при ВПГ – 86% и при ЦМВ инфекции – 85%.
2. Риск развития ВУИ у новорожденных повышается у женщин, во время беременности которых отмечалась ОРВИ с гипертермией, маловодие, анемия и родоразрешение путем кесарева сечения. Среди новорожденных риск развития ВУИ выше у мальчиков, чем у девочек, а также у недоношенных и у новорожденных, госпитализированных в ОРН при поступлении.
3. По данным клинических проявлений, наиболее выражены симптомы поражения органов пищеварения – 86%, далее ЦНС – 42,3% и реже респираторной системы – 27%.
4. ВУИ новорожденных диагностирован чаще у мальчиков, чем у девочек, у новорожденных, родившихся в городе, также у госпитализированных в поздний неонатальный период, матери которых перенесли ОРВИ во время беременности.
5. Перенесенные в анамнезе медицинские аборт и выкидыши, третья и последующая беременность по счету, а также маловодие и анемия, гипертензия, течение ОРВИ с гипертермией у женщин во время беременности и родоразрешение путем кесарева сечения, госпитализация новорожденного в поздние сроки и необходимость в реанимационной помощи (по тяжести состояния на момент поступления) – повышает возможность распознать и

своевременно диагностировать ВУИ у новорожденных.

**Литература**

1. Фризе К. Инфекционные заболевания беременных и новорожденных /К. Фризе, В. Кахель; пер с нем. А.В. Разанова. - М.: Медицина, 2003. - 423 с.
2. Лысенко И.М., Косенкова Е.Г. Современные принципы диагностики внутриутробных инфекций у детей / Педиатрия. – М., 2014. – 70 с.
3. Результаты диагностики внутриутробных и перинатальных инфекций у недоношенных маловесных детей / [Е.Б. Наговицына и др.]//Бюллетень. - 2014. - 87 с.
4. Особенности адаптации новорожденных детей с задержкой внутриутробного развития / [М.И. Евсюкова и др.]// Оригинальные исследования. - 2003. - 23 с.
5. Васильев В.В. Врожденные инфекции в практике семейного врача. Российский семейный врач. 2013. - Т. 17 (1). – С.16-27.
6. Протоколы диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций у новорожденных детей Российской ассоциации перинатологов: методические рекомендации. М.: ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ; 2002: 104.
7. Санталова Г.В., Гасилова Е.С. Инфекции простого герпеса у детей (диагностика, подходы к терапии): Учебн. пособие для системы послевузовского образования врачей. Самара: ГОУ ВПО «Сам ГМУ»; 2010.
8. Состояние здоровья внутриутробно инфицированных детей / [М.Ю. Корнева и др.]// Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. – 2005. – № 2. – С. 48-52.
9. Кельмансон И.А. Признаки доказательной педиатрии. – СПб.: ООО «Издательство Фолиант», 2004. - 240 с.