

УДК 616.24-002.-036.11-08-053.3

РАНГОВАЯ ЗНАЧИМОСТЬ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

С.Дж. Боконбаева, Ж.К. Алиева

Изучена и определена ранговая значимость медико-биологических и социальных факторов риска развития внебольничной пневмонии у детей раннего возраста. При ранжировании факторов риска высокодоказательными характеристиками обладают: старший возраст матерей, повторные беременности с экстремально коротким и коротким интергенетическим интервалом, отягощённый акушерский анамнез, экстра- и урогенитальная заболеваемость матерей, неудовлетворительные материально-бытовые условия.

Ключевые слова: внебольничная пневмония; ранний возраст; многодетная семья; медико-биологические факторы риска; социальные факторы риска.

КИЧИНЕКЕЙ БАЛДАРДЫН ООРУКАНАДАН ТЫШКАРЫ ӨПКӨСҮНҮН СЕЗГЕНҮҮСҮНҮН ӨРЧҮШҮНДӨ МЕДИЦИНАЛЫК-БИОЛОГИЯЛЫК ЖАНА СОЦИАЛДЫК ТОБОКЕЛДИК ФАКТОРЛОРУНУН ДАРАЖАСЫНЫН МААНИСИ

Бул макалада кичинекей балдардын өпкөсүнүн сезгенүүсүнүн өрчүшүндө медициналык-биологиялык жана социалдык тобокелдик факторлорунун даражасынын мааниси изилдөөгө алынды жана аныкталды. Тобокелдик факторлорду даражага бөлүштүрүүдө төмөнкү факторлор жогорку далилдик мүнөздөмөгө ээ: эненин жашынын жогору болушу, өтө кыска жана кыска интергенетикалык интервалдык мөөнөттө кайталап боюна бүтүшү, татаалдашкан акушердик анамнез, эненин экстра жана урогениталдык оорулары, канааттандырарлык эмес материалдык турмуш шарттары.

Түйүндүү сөздөр: ооруканадан тышкары өпкөнүн сезгенүүсү; кичине курактагы; көп балалуу үй-бүлө; медициналык-биологиялык тобокелдик факторлору; социалдык тобокелдик факторлору.

RANK SIGNIFICANCE OF BIOMEDICAL AND SOCIAL RISK FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA IN YOUNG CHILDREN

S.Dzh. Bokonbaeva, Zh.K Alieva

This article has studied and determined the rank significance of biomedical and social risk factors for the development of EP in young children. When ranking the risk factors, highly evidencing characteristics have: older maternal age, repeated pregnancies with extremely short and short intergenetic intervals, aggravated obstetric history, extra- and urogenital morbidity of mothers, and unsatisfactory living conditions.

Keywords: community-acquired pneumonia; early age; large family; biomedical risk factors; social risk factors.

Актуальность. В последние десятилетия интенсивно развивается новое направление в науке – медицинская рискология. Как известно, на состояние здоровья, заболеваемость и смертность детей раннего возраста влияет большой комплекс экологических факторов риска: медико-биологических, климатогеографических, техногенных, антропогенных и социальных [1–4]. Так, по данным российских исследователей, частота развития пневмоний, тяжесть течения и прогноз во многом зависят от совокупности влияния модифицируемых и не-

модифицируемых факторов риска на организм ребенка [5–7].

По данным некоторых исследователей, многодетность является фактором высокого риска состоянию здоровья и развития детей, их высокой заболеваемости и смертности [8, 9].

Цель – исследование медико-биологических и сознательных факторов риска развития внебольничной пневмонии у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. Больные дети были разделены на две группы:

Таблица 1 – Ранговая значимость медико-биологических факторов риска развития ВП

Факторы риска	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
Возраст старше 35 лет	38	95	88	60	0,66	11,6
Повторные беременности	100	47	65	100	0,73	10,0
Возраст детей: - от 1-го года до 3-х лет жизни	88	26	54	68	0,57	2,57
Осложнённый акушерский анамнез: - медицинские аборт - выкидыш на ранних сроках - замершая беременность	28 24 21	97 84 95	90 60 80	57 52 54	0,62 0,54 0,58	12,5 1,65 5,0
Интергенетический интервал: - до 1 года - до 2-х лет - до 3-х лет и более	79 60 21	97 53 50	86 56 29	54 56 38	19,4 0,56 0,35	7,5 1,69 0,26

Основная (1-я) группа – 111 детей с пневмонией из многодетных семей.

Контрольная (2-я) группа – 52 ребёнка из многодетных семей.

Клинико-анамнестический метод исследования был проведен на основе разработанной нами анкеты “Карта клинического обследования ребёнка раннего возраста с внебольничной пневмонией”, включающей 22 пункта.

Клиническое обследование осуществлялось с помощью общепринятых физикальных методов в условиях термонейтральной зоны с соблюдением стандартных условий для больных детей

Результаты и их обсуждение. Как видно из таблицы 1, в ранговой значимости медико-биологических предикторов риска реализации заболевания ведущее место занимает риск “Осложнённый акушерский анамнез по медицинским абортам”.

Он обладает высокими показателями специфичности (Sp = 97 %), прогностической значимости положительного результата (PV+ = 90 %), высокими показателями диагностической эффективности (J = 0,62) и отношениями шансов риска (OR = 12,5). Далее по доказательности следуют следующие риск-факторы: старший возраст матерей (OR = 11,6), повторнобеременные (OR = 10,0), экстремально короткий интергенетический интервал (OR = 7,5), замершая беременность (OR = 5,0), короткий (OR = 1,69) интергенетический интервал и выкидыши на ранних сроках беременности (OR = 1,65). Эти риски имеют практически все доказательные характеристики и, как указано выше, достоверно чаще отмечаются в многодетных семьях.

Проведено ранжирование достоверно доказанных рисков заболеваний матери в развитии ВП у детей раннего возраста (таблица 2).

Анализ таблицы 2 показывает, что наибольшую чувствительность имеют только ИВЗ урогенитального тракта (Se = 70 %). В ранговой

значимости высокими доказательными характеристиками обладает риск-фактор “Инфекционно-воспалительные заболевания женских половых органов”. Этот фактор достаточно чувствителен и специфичен (SE = 70 %, SP = 67 %), имеет высокий показатель диагностической эффективности (J = 0,68) и отношения шансов риска (OR = 4,73). Далее по доказательности следует риск-фактор “Заболевания мочевыделительной системы”. Из экстрагенитальной патологии наиболее доказательными показателями обладают болезни органов дыхания и ССС.

Таблица 2 – Ранговая значимость заболеваний матери как факторов риска реализации ВП у детей раннего возраста

Патология	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
Болезни ССС	25	88	67	53	0,56	2,4
Болезни ДС	40	84	71	58	0,62	3,5
Болезни эндокринной системы	20	91	68	53	0,55	2,5
Болезни ЖКТ	19	91	67	52	0,55	2,3
Болезни крови	44	32	57	54	0,56	1,66
ИВЗ МВС	70	63	65	67	0,66	3,97
Генитальные ИВЗ	70	67	67	69	0,68	4,73

При ранжировании факторов риска течения беременности установлено, что наиболее доказательными характеристиками обладает риск-фактор “Сочетанная патология из двух и более рисков” (таблица 3).

Таблица 3 – Ранговая значимость факторов риска в течение беременности матерей

Факторы риска	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
Сочетание двух и более	77	67	70	74	0,72	6,79
Анемия	56	74	68	62	0,65	3,62
Угроза прерывания	31	88	72	56	0,59	3,29
Ранний гестоз	73	44%	56	61	0,58	2,12
Многоводие	38	83%	69	57	0,60	2,99
Угрожаемое состояние плода	49	75	66	59	0,62	2,88
УГИ	44	74	62	56	0,59	2,23
ФПН	23	86	62	52	0,54	1,83

Таблица 4 – Ранговая значимость факторов риска течения родов матерей

Факторы риска	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
Оперативные роды	50	86	78	63	0,68	6,14
Угрожаемое состояние плода	76	95	93	79	0,85	6,1
Преждевременная отслойка плаценты	11	91	55	50	0,51	1,2
Слабость родовой деятельности	28	95	84	56	0,61	7,3
Длительный безводный промежуток	32	95	86	58	0,63	8,9
Патологические ОПВ	44	82	70	59	0,63	3,57
ОПВ зелёные, меконеальные	42	77	64	57	0,59	2,42

Этот фактор риска обладает всеми доказательными показателями (Se = 77 %, SP = 67 %, PV+ = 70 %, J = 0,72 и OR = 6,79). Далее по доказательности следуют: анемия матерей (OR = 3,62), угроза прерывания беременности (OR = 3,29), многоводие (OR = 2,99), угрожаемое состояние плода (OR = 2,88), УГИ (OR = 2,23), ФПН (OR = 1,83).

Резюмируя вышеизложенное, следует констатировать, что практически все проявления патологического течения беременности у многодетных матерей являются значимыми факторами риска реализации ВП у их детей.

При ранжировании факторов риска родовой деятельности матерей установлено, что наиболее доказательным риском реализации заболевания являются “Длительный безводный промежуток”, “Слабость родовой деятельности”, “Угрожаемое состояние плода” (таблица 4)

Они обладают самыми высокими доказательными характеристиками риска по показателям специфичности (SP), прогностической значимости положительного результата (PV+), диагностической эффективности (J) и отношением шансов риска (OR). Далее следуют: “Оперативное родоразрешение” и “Патология околоплодных вод”.

При ранжировании преморбидных заболеваний, как факторов риска реализации ВП установ-

лено, что практически все они имеют доказательные характеристики риска (таблица 5).

Таблица 5 – Ранговая значимость преморбидных заболеваний в развитии ВП у детей

Преморбидный фон	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
БЭН	52	67	61	58	0,59	2,19
ЖДА	41	62	51	51	0,51	1,13
Рахит	2	90	67	53	0,55	2,39
ГИЭ	15	92	65	51	0,53	2,02
Атопический дерматит	14	95	73	52	0,54	3,09
ВПС	8	97	72	51	0,52	2,81
ВПП	3	98	60	50	0,5	1,51
Заболевания ЖКТ	2	98	50	50	0,5	1

Наиболее высокодоказательными характеристиками риска обладает риск-фактор – атопический дерматит “ЭКД” (SP = 95 %, PV+ = 73 %, J = 0,54, OR = 3,09). Далее по доказательности

следуют риски: “ВПС” (OR = 2,81), “Рахит” (OR = 2,31) и белково-энергетическая недостаточность “БЭН” (OR = 2,19).

Проведено ранжирование нарушений питания как факторов риска развития ВП у детей раннего возраста (таблица 6).

Таблица 6 – Ранговая значимость нарушений вскармливания детей в риске развития ВП

Вскармливание	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
Смешанное	17	77	42	48	0,47	0,68
Искусственное	37	90	78	58	0,63	5,28
Раннее введение прикорма	37	77	61	55	0,57	1,96
Позднее введение прикорма	24	84	60	52	0,54	1,65
Нерациональное питание	61	61	61	61	0,61	2,44

Как видно из таблицы 6, наиболее доказательные показатели риска реализации заболевания у детей раннего возраста имеет фактор “Искусственное вскармливание”, обладающий высокими SP (90 %), PV+ (78 %), J (0,63) и OR (5,28). Далее по доказательности следуют риски: “Нерациональное питание”, “Раннее введение прикорма” и “Позднее введение прикорма”.

Ранжирование социальных факторов риска развития ВП у детей раннего возраста показывает, что первое место по всем доказательным параметрам занимает риск-фактор “Многодетная семья”. Этот риск имеет высокодоказательные показатели чувствительности (Se = 66 %), специфичности (SP = 66 %), прогностической значимости положительного результата (PV+ = 66,1 %), высоким показателем диагностической эффективности (J = 0,66) и высоким показателем отношения шансов риска (OR = 3,78). Следующим по доказательности риска стоит фактор “Неудовлетворительные жилищные условия” (таблица 7).

Этот риск-фактор среднечувствителен (Se = 58 %), высокоспецифичен (SP = 70 %), обладает высокими показателями диагностической эффективности (J = 0,64) и отношения шансов риска (OR = 3,22). Далее следуют риски: по профессии (рабочие, домохозяйки), по образовательному уровню (среднее), по низкому денежному доходу (работает один человек в семье) и по вредным привычкам (курение, алкоголь).

Таблица 7 – Ранговая значимость социальных факторов риска развития ВП у детей

Группы	Se, %	SP, %	PV+, %	PV-, %	J	OR
Многодетность	66	66	66,1	66,08	0,66	3,78
Рабочие	21	89	65	52	0,55	2,1
Домохозяйки	72	37	53	56	0,54	1,5
Неудовлетворительные материально-бытовые условия	58	70	45	62	0,64	3,22
Работает один человек	72	37	53	56	0,54	1,5
Курение (пассивное, активное)	70	41	54	57	0,55	1,62
Употребляет алкоголь	20	80	50	50	0,5	1,0

Следует отметить, что все выявленные предикторы ВП у детей раннего возраста обладают высоко доказательными параметрами. При ранжировании нами выделены медико-биологические и социальные предикторы реализации ВП у детей раннего возраста, обладающие наиболее высоким показателем OR (таблица 8).

Таблица 8 – Наиболее доказательные предикторы риска реализации ВП

Предиктор	OR
Осложнённый акушерский анамнез по медицинским абортам	12,5
Возраст матери старше 35 лет	11,6
Длительный безводный период в родах	8,9
Экстремально короткий интергенетический интервал	7,5
Слабость родовой деятельности в родах	7,3
Сочетание двух и более патологий при беременности	6,8
Искусственное вскармливание	5,28
Замершая беременность в анамнезе	5,0
Генитальные ИВЗ	4,73
ИВЗ МВП	3,97
Многодетность	3,78
Неудовлетворительные мат-бытовые условия	3,22
Атопический дерматит у больного	3,1
Дети в возрасте от одного года до трех лет	2,57

Выводы

Таким образом, на основании проведенных исследований можно констатировать, что имеется большой комплекс медико-биологических и социальных факторов риска развития ВП у детей раннего возраста. Причём эти факторы с высокой степенью достоверности чаще наблюдаются в многодетных семьях. При ранжировании факторов риска высокодоказательными характеристиками обладают: старший возраст матерей, повторные беременности с экстремально коротким и коротким интергенетическим интервалом, отягощённый акушерский анамнез, экстра- и урогенитальная заболеваемость матерей, неблагоприятное течение беременности и родов, неблагоприятный преморбидный фон, нарушение вскармливания детей на первом году жизни и нерациональное питание в дальнейшем. Из социальных факторов риска ранговозначимы: многодетность, низкий образовательный и профессиональный уровень, неудовлетворительные материально-бытовые условия, злоупотребление табакокурением и алкоголем. Эти медико-биологические и социальные факторы риска воздействуют на организм ребёнка с антенатального периода, в период морфофункционального созревания респираторной системы. Этим, видимо, можно объяснить их доказательную значимость в развитии ВП у детей раннего возраста.

Литература

1. *Абдылдаева А.А.* Влияние средовых факторов на физическое развитие детей Кыргызстана: дис. ... канд. мед. наук / А.А. Абдылдаева. Бишкек, 2009. 128 с.
2. *Алдашева Н.М.* Факторы риска формирования врожденных пороков развития в Кыргызской Республике и вопросы профилактики: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н.М. Алдашева. Бишкек, 2011. 43 с.
3. *Апсаматова Н.М.* Ранговая значимость медико-биологических и социальных факторов риска развития острого обструктивного бронхита у детей раннего возраста на современном этапе / Н.М. Апсаматова // Инновации в науке: сб. ст. по материалам LXII междунар. науч.-практ. конф. № 10 (59). Новосибирск: СибАК, 2016. С. 46–54.
4. *Боконбаева С.Дж.* Экопатология детей Кыргызстана / С.Дж. Боконбаева. Бишкек, 2008. 214 с.
5. *Алексеев В.П.* Этиология и клинко-патогенетические варианты осложненных форм острых бронхолегочных заболеваний у детей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В.П. Алексеев. Бишкек, 2001. 15 с.
6. *Самсыгина Г.А.* К вопросу об этиологии острой внебольничной и внутрибольничной пневмонии у детей раннего возраста / Г.А. Самсыгина, Т.А. Дудина, Т.Я. Медведева // Научно-практический журнал Ассоциации педиатров-инфекционистов: Детские инфекции. М., 2006. С. 148.
7. *Таточенко В.К.* Внебольничная пневмония у детей / В.К. Таточенко // Фарматека. 2012. № 1. С. 58–63.
8. *Гущин И.Н.* Многодетные семьи – взгляд со стороны и “изнутри” / И.Н. Гущин. Режим доступа: <http://www.7ya.ru/pub/article.aspx?id=3920>, свободный
9. *Степаненко В.В.* Влияние материального положения семьи на здоровье детей / В.В. Степаненко, А.А. Шабунова // Вестник Башкирского университета. 2006. № 3. С. 148–150.