

УДК616.9-022.7-002-053.1-036.22(470.56)

*А.А. Вялкова, Т.В. Бирюкова, О.В. Бухарин,
В.А. Гриценко, И.Н. Воропаева, Т.В. Космович*

ПЕРИНАТАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНАЯ ПАТОЛОГИЯ У НОВОРОЖДЕННЫХ ОРЕНБУРГА: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, НОЗОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ

Оренбургская государственная медицинская академия,
НИИ клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН (г. Оренбург),
Муниципальный перинатальный центр (г. Оренбург)

Ключевые слова: новорожденные, инфекционно-воспалительная патология, стафилококки, антибиотикорезистентность.

К перинатальной (или врожденной) инфекционно-воспалительной патологии (ИВП) относят широкий круг заболеваний соответствующей этиологии, клинические симптомы которых проявляются в первые 72 часа после рождения ребенка [8]. Данная патология является, как правило, следствием внутриутробного инфицирования, обусловленного переносом микроорганизмов от матери к плоду одним из следующих способов: трансплацентарно (гематогенным путем через плаценту и сосуды пуповины), трансамниотически (из влагалища, цервикального канала, стенки и придатков матки через околоплодный пузырь и контаминированную амниотическую жидкость), а также интранатально (при прохождении плода по репродуктивному тракту во время родов) [3]. И хотя возбудителями перинатальной ИВП выступают представители разных таксономических групп (вирусы, микоплазмы, хламидии, бактерии, простейшие, грибы), очевидно, ведущая роль в этиологии этих заболеваний принадлежит бактериальным патогенам [4, 5]. Следует подчеркнуть, что видовой спектр и антибиотикорезистентность этиологических агентов врожденной ИВП могут не только отличаться при разных нозологических формах указанной патологии, но и иметь региональную специфику [6]. Последнее обстоятельство необходимо учитывать при выборе эффективных препаратов для эмпирической антибактериальной терапии новорожденных с перинатальной ИВП и профилактики ее осложнений.

Целью настоящего исследования послужил анализ эпидемиологических особенностей и нозологической структуры врожденной ИВП с выделением ведущих форм, определением приоритетных видов микроорганизмов и характеристикой антибиотикорезистентности возбудителей у новорожденных г. Оренбурга.

Материалом для исследования явились статистические данные Муниципального перинатального центра г. Оренбурга о заболеваемости ИВП у новорожденных за 2002—2005 гг., в частности учетные формы регистрации 058/у и 60/у, а также данные историй развития и болезни новорожденных (формы 097/у и 003/у) и результаты микробиологических исследований, проведенных при установлении диагноза ИВП в соответствии с приказом № 535 МЗ СССР от 22.04.1985 г. «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клиничко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» и приказом № 345 МЗ РФ от 26.10.1997 г. «О совершенствовании мероприятий по профилактике внутрибольничных инфекций в акушерских стационарах».

За анализируемый период количество живорожденных детей составило 14869 человек: мальчиков — 51,9%, девочек — 48,1%, доношенных — 73,4%, недоношенных — 26,6%. От больных детей выделено и идентифицировано до вида (рода) 163 культуры микроорганизмов, у которых дисконфузионным методом определена чувствительность к антимикробным препаратам. Полученные данные обработаны с помощью методов вариационной статистики [2].

За 2002—2005 гг. в Муниципальном перинатальном центре г. Оренбурга вспышки перинатальной ИВП отсутствовали, а регистрировались лишь спорадические случаи подобных заболеваний. За последние 4 года среди 14 869 новорожденных выявлено 283 ребенка с перинатальной ИВП. Среди них доношенные дети составили 88,7%, недоношенные — 11,3%, мальчики — 56,2%, девочки — 43,8%. Средняя масса тела новорожденных с ИВП равнялась $3379,1 \pm 416,5$ г, средний рост — $52,2 \pm 3,6$ см. Анализ анамнеза матерей показал, что экстрагенитальная патология (хронический пиелонефрит, острые респираторно-вирусные инфекции, анемия легкой степени, вегетососудистая дистония), а также патологическое течение беременности и родов (угроза прерывания, хориоамнионит) были зарегистрированы более чем у половины женщин (56,8%). Манифестация клинических проявлений ИВП у детей, как правило, отмечалась в первые часы жизни. При этом в 8 случаях обнаружены сочетанные варианты патологии: у 7 детей — двухкомпонентные, а у 1 ребенка — трехкомпонентные комбинации (причем в половине случаев с воспалительными поражениями кожи и глаз). Таким образом, общее число зарегистрированных случаев перинатальной ИВП равнялось $292 (19,6 \pm 1,1 \%)$, что сопоставимо с данными литературы [8]. Все дети получали лечение в условиях специализированного отделения, куда были переведены из родильного дома при установлении диагноза после стабилизации состояния (в течение 2 часов после рождения). Средняя продолжительность пребывания в стационаре составила $8,3 \pm 4,0$ дня. Все новорожденные были выписаны домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового

педиатра. Отмечено неравномерное распределение врожденной ИВП по сезонам года: подъем уровня заболеваемости в зимне-весенний и спад в летне-осенний период.

В структуре перинатальной ИВП можно было выделить ведущие и редко встречающиеся нозологические формы. К ведущим следует отнести кожные и глазные инфекционно-воспалительные заболевания. Среди кожных поражений лидировали везикулопустулез и пузырчатка, а глазные формы ИВП были представлены, главным образом, конъюнктивитом. На долю прочих, редко встречающихся вариантов инфекции приходилось менее 10% наблюдений, однако наиболее тяжелые поражения (пневмония, менингит, сепсис и некротизирующий энтероколит) в совокупности составляли почти 90% из них (табл. 1).

Как видно из представленного материала, большинство регистрируемых нозологических форм перинатальной ИВП у детей г. Оренбурга принадлежало к инфекционно-воспалительным процессам с локальным поражением кожи и глаз. В этой группе доношенные новорожденные составляли 91,6±1,8%. Крегиональным особенностям нозологической структуры врожденной ИВП следует отнести доминирование кожных форм, тогда как в центральных городах России (Москва, Санкт-Петербург) ведущей перинатальной патологией является конъюнктивит [8]. Несмотря на то что тяжелые заболевания у новорожденных встречаются относительно редко (0,1—1,1%), неонатологам необходимо сохранять настороженность, учитывая высокий уровень летальности при врожденных пневмонии и менингите, а также опасность диссеминации инфекции с развитием генерализованных форм ИВП, в том числе — сепсиса [3, 7].

Анализ бактериологических исследований показал, что при ведущих формах перинатальной ИВП у детей г. Оренбурга общее количество положительных результатов бактериологических посевов материала из очагов воспаления составило 77,7±2,9%. При этом у новорожденных с кожными поражениями микроорганизмы выделялись чаще, чем у детей с заболеваниями глаз, и в обоих случаях, как правило, в монокультуре (90-95%).

В таксономическом спектре возбудителей ведущих форм ИВП максимально широкий диапазон (81,1±3,0%) занимала грамположительная кокковая флора. Она была представлена преимущественно коагулазоотрицательными стафилококками, среди которых лидировали *Staphylococcus epidermidis* и *S. haemolyticus*. Золотистые стафилококки и энтерококки встречались значительно реже. Вторая позиция принадлежала группе грамотрицательных микроорганизмов, которую формировали в основном *Neisseria* spp. и *Escherichia coli*. Суммарный удельный вес прочих бактерий, включая *Corynebacterium* spp., *Bacillus* spp. и *Lactobacillus* spp., не превышал 10%. Представительство грибов рода *Candida* в таксономической структуре возбудителей было незначительным, при-

Таблица 1
Частота и структура перинатальной ИВП за 2002—2005 гг.

Нозологические формы (шифропоМКБ-10)	Частота ИВП		Доля ИВП, %
	абс.	%	
Кожные формы, в т.ч.:	217	14,6±1,0	74,3±2,6
везикулопустулез (P39.4)	166	11,2±0,9	56,8±2,9
пузырчатка (L00)	47	3,1±0,5	16,1±2,2
пиодермия (P39.4)	3	0,2±0,1	1,0±0,6
эпидермолиз (Q81)	1	0,1±0,1	0,3±0,3
Глазные формы, в т.ч.:	50	3,4±0,5	17,1±2,2
конъюнктивит (P39.1)	49	3,3±0,5	16,8±2,2
дакриоцистит (P39.1)	1	0,1±0,1	0,3±0,3
Прочие, в т.ч.:	25	1,7±0,3	8,6±1,6
пневмония (P23)	16	1,1±0,2	5,5±1,3
менингит (G00)	4	0,3±0,1	1,4±0,7
сепсис (P36)	1	0,1±0,1	0,3±0,3
некротизирующий энтероколит (P77)	1	0,1±0,1	0,3±0,3
герпетическая инфекция (P35.2)	2	0,1±0,1	0,7±0,5
ринит (A50.0)	1	0,1±0,1	0,3±0,3
Всего:	292	19,6±1,1	100,0

чем у новорожденных с глазными формами перинатальной ИВП они высевались в 6 раз чаще, чем при поражениях кожи (табл. 2).

Анализ антибиотикорезистентности среди выделенных культур стафилококков, как приоритетных возбудителей кожных и глазных форм перинатальной ИВП, показал, что почти половина проявляла резистентность к пенициллину, чуть меньшее количество — к ампициллину, но большинство изолятов оставалось чувствительно к оксациллину. В то же время они относительно редко (4,8—14,3%) обнаруживали устойчивость к цефалоспорином 1-3-го поколений (цефазолин, цефуроксим, цефотоксим), рифампицину и тетрациклину. Необходимо отметить наличие в группе возбудителей кожных и глазных форм ИВП у новорожденных определенной части стафилококков, устойчивой к имепенему и ципрофлоксацину, то есть к антибиотикам, которые ограничено используются в неонатологической практике, но нередко применяются для лечения инфекционной патологии у взрослого населения. Следует заметить, что частота встречаемости полиантибиотикорезистентных штаммов стафилококков (то есть устойчивых к антибиотикам из трех и более групп) не превышала 10% (табл. 3).

Среди грамотрицательных бактерий (нейссерии и энтеробактерии), изолированных от 18 новорожденных с кожными и глазными формами ИВП, отсутствовали культуры, устойчивые к ципрофлоксацину, норфлоксацину, имепенему и гентамицину, и только небольшое их количество (всего 5,6—22,2% изолятов) проявляло резистентность к ампициллину, цефазолину, цефуроксиму и цефотаксиму, что свидетельствовало об относительно низком уровне распространенности антибиотикорезистентности в этой группе возбудителей.

Таблица 2

Частота выделения и таксономическая структура возбудителей ведущих форм перинатальной ИВП

Возбудители	Кожные формы		Глазные формы		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<i>Грамположительные кокки, в т.ч.:</i>	115	81,0±3,3	18	81,8±8,2	133	81,1±3,0
коагулазоотрицательные стафилококки, включая:	90	63,4±4,0	13	59,1±10,5	103	62,8±3,8
<i>S. epidermidis</i>	32	22,5±3,5	5	22,7±8,9	37	22,6±3,3
<i>S. haemolyticus</i>	28	19,7±3,3	4	18,2±8,2	32	19,5±3,1
<i>S. xylosus</i>	18	12,7±2,8	2	9,1±6,1	20	12,2±2,6
<i>S. warneri</i>	3	2,1±1,2	1	4,5±4,4	4	2,4±1,2
<i>S. hominis</i>	6	4,2±1,7	0	0	6	3,7±1,5
<i>S. saprophyticus</i>	2	1,4±1,0	1	4,5±4,4	3	1,8±1,0
<i>S. capitis</i>	1	0,7±0,7	0	0	1	0,6±0,6
<i>S. aureus</i>	18	12,7±2,8	4	18,2±8,2	22	13,4±2,7
<i>Enterococcus</i> spp.	7	4,9±1,8	1	4,5±4,4	8	4,9±1,7
<i>Грамотрицательные бактерии, в т.ч.:</i>	16	11,3±2,7	2	9,1±6,1	18	11,0±2,4
<i>Neisseria</i> spp.	8	5,6±1,9	2	9,1±6,1	10	6,1±1,9
Энтеробактерии, включая:	8	5,6±1,9	0	0	8	4,9±1,7
<i>E. coli</i>	7	4,9±1,8	0	0	7	4,3±1,6
<i>K. ozaenae</i>	1	0,7±0,7	0	0	1	0,6±0,6
<i>Прочие бактерии, в т.ч.:</i>	10	7,0±2,1	1	4,5±4,4	11	6,7±2,0
<i>Corynebacterium</i> spp.	7	4,9±1,8	1	4,5±4,4	8	4,9±1,7
<i>Bacillus</i> spp.	2	1,4±1,0	0	0	2	1,2±0,9
<i>Lactobacillus</i> spp.	1	0,7±0,7	0	0	1	0,6±0,6
<i>Грибы рода Candida</i>	1	0,7±0,7	1	4,5±4,4	2	1,2±0,9

Таблица 3

Антибиотикорезистентность стафилококков, выделенных при ведущих формах перинатальной ИВП

Антибиотик	Доля резистентных штаммов, %		
	кожные формы	глазные формы	----- всего
Пенициллин	50,9±7,0	78,6±11,0	56,9±6,1
Ампициллин	26,7±11,4	50,0±25,0	31,6±10,7
Оксациллин	7,3±4,1	33,3±27,2	9,1±4,3
Цефазолин	1,9±1,9	20,0±12,6	4,8±2,7
Цефуроксим	10,0±6,7	н/о ¹	10,0±6,7
Цефатоксим	14,3±13,2	н/о	14,3±13,2
Гентамицин	4,6±2,6	н/о	4,6±2,6
Эритромицин	31,6±7,5	75,0±15,3	39,1±7,2
Линкомицин	37,2±7,4	16,7±15,2	34,7±6,8
Рифампицин	6,4±2,8	н/о	6,4±2,8
Ципрофлоксацин	19,2±5,5	14,3±13,2	18,6±5,1
Норфлоксацин	2,3±2,2	н/о	2,3±2,2
Имепенем	16,7±15,2	н/о	16,7±15,2
Тетрациклин	13,3±6,2	н/о	13,3±6,2

¹ Здесь: н/о — не определяли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время ИВП, объединяющая большую группу разнообразных нозологических форм, занимает около 25–30% в структуре инфекционно-воспалительных заболеваний новорожденных, и эта доля продолжает неуклонно увеличиваться [1]. Последнее обусловлено, на наш взгляд, особенностями развития перинатальной ИВП. Эти заболевания этиологически связаны с наличием в материнском организме потенциальных возбудителей, а патогенетически — с

внутриутробным инфицированием ребенка, главным образом, за счет гематогенной транслокации патогенов, что отражает тесные взаимоотношения в системе «мать — плод — ребенок» и фактически свидетельствует об эндогенном характере перинатальных инфекций. Иначе говоря, проблема перинатальной ИВП у новорожденных — это, прежде всего, проблема инфицированности беременных и рожениц. В этой связи кардинальных успехов по снижению распространенности данных заболеваний, очевидно, можно добиться лишь путем своевременного выявления и эффективной ликвидации у женщин репродуктивного возраста (в том числе, в период гестации) очагов инфекции и бессимптомного носительства потенциально патогенных микроорганизмов, что, безусловно, является важной задачей, стоящей перед акушерами - гинекологами.

Поскольку функции неонатологов, регистрирующих случаи перинатальной ИВП, сводятся к терапии этих заболеваний у новорожденных и профилактике возможных осложнений, им важно иметь четкие представления о региональной специфике нозологической структуры, таксономической принадлежности и чувствительности к антибиотикам приоритетных возбудителей указанной патологии. Такую информацию можно получить только при организации и проведении широкомасштабного клинико-микробиологического мониторинга перинатальной ИВП в родовспомогательных учреждениях региона. Предпринятое нами исследование следует расценивать как первый опыт работы в этом направлении, а полученные результаты — в качестве исходных данных,

которые необходимы для дальнейшего наблюдения за динамикой перинатальной ИВП и прогнозирования ситуации. Однако уже сегодня составленный региональный регистр антибиотикорезистентности возбудителей облегчает эмпирический выбор препаратов для стартовой антибактериальной терапии инфекционно-воспалительных заболеваний у новорожденных г. Оренбурга.

Литература

1. Герасимова Н.В., Корнюшин М.А., Першина Г.Д., Самсыгина Г.А. // *Педиатрия*. - 2001. - №5. - С. 107-109.
2. Лакин Г.Ф. *Биометрия*. — М. : Высшая школа, 1990.
3. Назаров В.Г., Мысяков В.Б., Зыков С.В. и др. // *Педиатрия*. - 1992. - №1. - С. 33-37.
4. *Перинатальные инфекции : практическое пособие / под ред. А.Я. Сенчуко, З.М. Дубоссарской*. — М. : МИА, 2005.
5. Самсыгина Г.А., Герасимова Н.В., Першина Г.Д. // *Межд. журн. мед. практи.* — 2000. — №4. — С. 28—30.
6. Самсыгина Г.А., Дудина Т.А., Корнюшин М.А., Овечкина Н.В. // *Антибиотики и химиотерапия*. — 2000. - Т. 45, № 3. - С. 15-19.

7. Талалаев А.Г., Самсыгина Г.А. // *Педиатрия*. — 1992. - №1. - С. 7-10.
8. Шабалов Н.П. *Неонатология*. — Т. 1. — М. : МЕД-пресс-информ, 2004.

Работа выполнена в рамках программы Президиума РАН «Фундаментальные науки — медицине»

Поступила в редакцию 19.08.05.

PERINATAL INFLAMMATORY DISEASES IN NEWBORNS OF ORENBURG: REGIONAL EPYDEMIOLOGY, NOSOLOGY AND MICROBIOLOGY FEATURES

A.A. Vyalkova, T.V. Biryukova, O.V. Buharin, V.A. Gritsenko, I.N. Voropayeva, T. V. Kosmovich

Orenburg State Medical Academy, Scientific Research Institute of Cellular and Endocellular Symbiosis of the Ural branch of the Russian Academy of Science, Municipal Perinatal Center (Orenburg)

Summary — The materials about regional diseases structures, epidemiology, taxonomy spectrum and antibiotic resistance of the perinatal infections microbes in Orenburg in 2002-2005 are resulted. It is found, that priority activators of skin and eye infections in perinatology are Gram-positive cocci. The regional register of antibiotic resistance of perinatal infections activators is done.

Pacific Medical Journal, 2005, No. 3, p. 80-83.

УДК 616.346.2-072-089.87-053.2

И.В. Нелюбов, М.В. Матвейчук, А.Н. Шапкина

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ ТРАНСУМБИКАЛЬНОЙ АППЕНДЭКТОМИИ У ДЕТЕЙ

Детская городская клиническая больница (г. Владивосток),
Владивостокский государственный медицинский университет

Ключевые слова: острый аппендицит, видеоассистированные операции.

Мини-инвазивность представляет собой одно из ведущих направлений развития современной хирургии и заключается в стремлении выполнить хирургическое пособие в необходимом объеме с минимальными гомеостатическими нарушениями организма пациента. Появление альтернативы традиционным открытым операциям в виде эндовидеоскопических вариантов вмешательств привело к необходимости выбора одного из подходов. В соответствии с концепцией мини-инвазивности видеоассистированные операции были предложены в качестве метода расширения возможностей основного оперативного приема при сохранении меньшей степени травматичности.

Малоинвазивные оперативные вмешательства, сочетающие в себе мини-доступ и видеоскопию, широко используются в клинической практике. Это группа неоднородных по структуре операций, называемых различными авторами по-разному. Выделяют несколько групп подобных оперативных вмеша-

тельств [1]. При лапароскопически комбинированных операциях оперативный прием производят из мини-доступа и лапароскопически. При лапароскопически ассистированных операциях оперативный прием выполняется из мини-доступа, а при лапароскопии совершаются отдельные манипуляции, не являющиеся оперативным приемом (ориентируется мини-доступ, органы брюшной полости выводятся в зону оперирования). К этой группе относится лапароскопически ассистированная аппендэктомия. Существуют также и лапароскопически дополненные операции, при которых оперативный прием совершается из мини-доступа, через который вводится лапароскоп («открытая» лапароскопия по терминологии А.М. Шулуто и М.И. Прудкова). Выделяют одноэтапные и многоэтапные операции. Анализируя отечественную и зарубежную литературу, можно видеть, насколько разнообразны комбинации видеоскопии и мини-лапаротомии.

Упоминание о трансумбиликальной видеоассистированной аппендэктомии встречается лишь в единичных зарубежных источниках [4, 5], в отечественной литературе упоминания об использовании подобного метода отсутствуют. Мы считаем, что использование мини-доступа в хирургии брюшной полости у детей, мини-доступа в сочетании с видеоскопией, а также выполнение видеоассистированных (комбинированных) операций у детей значительно расширяют круг патологии, при которой могут выполняться малоинвазивные вмешательства.

В течение нескольких последних лет в нашей клинике успешно применялись мини-доступы в хирургии детей как при плановых (грыжи, урологическая патология), так и при экстренных вмешательствах.