

ISSN 2077-4214

**ВІСНИК
ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ
І МЕДИЦИНИ
BULLETIN
OF PROBLEMS IN BIOLOGY
AND MEDICINE**

Український
науково-практичний журнал
засновано у листопаді 1993 року

**ЖУРНАЛ
виходить 1 раз на квартал**

Випуск 3, том 1 (137)

**Рекомендовано до друку
Вченою радою ВДНЗУ
«Українська медична
стоматологічна академія»
Протокол № 13 від 21.06.2017 р.**

Включений до Російського індексу
цитування (РІНЦ) на базі Наукової
електронної бібліотеки eLIBRARY.RU
та Google Scholar на базі Наукової
електронної бібліотеки CyberLeninka.
Розміщений на онлайн-базі даних
Index Copernicus

**Відповідно до постанови
президії ВАК України
від 11 жовтня 2000 р. №1-03/8,
від 13 грудня 2000 р. №1-01/10,
від 14.10.2009 р. №1-05/4,
від 29.09.2014 №1081
журнал пройшов перереєстрацію
і внесений до Переліку № 6 і № 7 фахових
видань, в якому можуть публікуватися
результати дисертаційних робіт
на здобуття наукових ступенів доктора
і кандидата наук**

© ВДНЗУ «УМСА» (м. Полтава), 2017
Підписано до друку 27.06.2017 р.
Замовлення № 0721
Тираж 200 примірників

Біологічні і медичні науки

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

ЖДАН В. М., д. мед. н.
– головний редактор (м. Полтава)
ПРОНІНА О. М., д. мед. н.
– заступник головного редактора (м. Полтава)
ЧАЙКОВСЬКИЙ Ю. Б., д. мед. н. (м. Київ)
ANDREJ KIELBASSA, Dr. med. dent. habil., Dr. h. c. (Krems, Austria)
КИКАЛИШВИЛИ Л. А., д. мед. н. (Тбілісі, Грузія)
КОЧИНА М. Л., д. біол. н. (м. Харків)
КУРСЬКИЙ М. Д., д. біол. н. (м. Київ)
ПОХОДЕНЬКО-ЧУДАКОВА И. О., д. мед. н. (Минск, Беларусь)
ШАПОШНИКОВ А. А., д. біол. н. (Белгород, Россия)

РЕДАКЦІЙНА РАДА

АВЕТИКОВ Д. С., д. мед. н. (м. Полтава)
БАБІЙЧУК Г. А., д. біол. н. (м. Харків)
БЕЗКОРОВАЙНА І. М., д. мед. н. (м. Полтава)
БЕЗШАПОЧНИЙ С. Б., д. мед. н. (м. Полтава)
БІЛАШ С. М., д. біол. н. (м. Полтава)
БОБИРЬОВ В. М., д. мед. н. (м. Полтава)
БОНДАРЕНКО В. А., д. біол. н. (м. Харків)
ВІТОВСЬКА О. П., д. мед. н. (м. Київ)
ГАПОН С. В., д. біол. н. (м. Полтава)
ГАСЮК А. П., д. мед. н. (м. Полтава)
ГРОМОВА А. М., д. мед. н. (м. Полтава)
ДУБІНІН С. І., д. мед. н. (м. Полтава)
ДУДЕНКО В. Г., д. мед. н. (м. Харків)
ДУДЧЕНКО М. О., д. мед. н. (м. Полтава)
КАТЕРЕНЧУК І. П., д. мед. н. (м. Полтава)
КОСТИЛЕНКО Ю. П., д. мед. н. (м. Полтава)
ЛОБАНЬ Г. А., д. мед. н. (м. Полтава)
ЛЯХОВСЬКИЙ В. І., д. мед. н. (м. Полтава)
МІШАЛОВ В. Д., д. мед. н. (м. Київ)
МІЩЕНКО І. В., д. мед. н. (м. Полтава)
НЕПОРАДА К. С., д. мед. н. (м. Полтава)
НОВІКОВ В. М., д. мед. н. (м. Полтава)
ОЛІЙНИК І. Ю., д. мед. н. (м. Чернівці)
ОРЛОВА Л. Д., д. біол. н. (м. Полтава)
ОСТРОВСЬКА С. С., д. біол. н. (м. Дніпро)
ПОХИЛЬКО В. І., д. мед. н. (м. Полтава)
ПОПОВ О. Г., д. мед. н. (м. Одеса)
СКРИПНИК І. М., д. мед. н. (м. Полтава)
СКРИПНИКОВ А. М., д. мед. н. (м. Полтава)
СКРИПНИКОВ П. М., д. мед. н. (м. Полтава)
ТКАЧЕНКО П. І., д. мед. н. (м. Полтава)
ШКЛЯР С. П., д. мед. н. (м. Харків)
УДОД О. А., д. мед. н. (м. Красний Ліман)

ВІСНИК ПРОБЛЕМ БІОЛОГІЇ І МЕДИЦИНИ

ЗАСНОВНИКИ:

Українська академія наук (м. Київ)
Вищий державний навчальний заклад України «Українська
медична стоматологічна академія» (м. Полтава)
Порядковий номер випуску і дата його виходу в світ:
Випуск 3, том 1 (137) від 30.06.2017 р.

Адреса редакції:

36011, м. Полтава, вул. Шевченка, 23, УМСА
кафедра топографічної анатомії та оперативної хірургії

Свідоцтво про Державну реєстрацію:

КВ №10680 від 30.11.2005 р.

Відповідальний за випуск: О. М. Проніна

Технічний секретар: Н. М. Дрига

Комп'ютерна верстка та замовник: А. І. Кушпільов

Художнє оформлення та тиражування: Ю. В. Мирон

Інформаційна служба журналу:

м. Полтава, тел. (0532) 60-95-84, 60-96-12, (050) 668-68-51

Петренко О. М., Бадзюх С. В., Зубов Д. О., Безродний Б. Г. Роль клітинних технологій в пластичному за- критті дефектів шкіри та м'яких тканин	197	Patrenko O. M., Badzukh S. V., Zubov D. A., Bezrodny B. G. The role of cell technologies in plastic surgery of purulent wounds of the skin
Просветов Ю. В., Бєленічев І. Ф., Лєвіч А. В., Кузьо Н. В. Експериментальне вивчення впливу адемети- оніну на активність щурів з енцефалопатією, що обумовлена впливом протитуберкульоз- них препаратів	202	Prosvetov Yu. V., Belenichev I. F., Levich A. V., Kuzo N. V. Experimental study of impact ademetionine on the activity of rats with encephalopathy due in- fluence antituberculosis drugs
Саковська Л. В., Канюк С. М., Трофіменко О. В., Гавриш І. Т., Андрейченко С. В. Віддалені наслідки аварії на Чорнобильській АЕС на якість сперми у мешканців з різних регіонів України	207	Sakovska L. V., Kanjuk S. M., Trofimenko O. V., Gavrysh I. T., Andreychenko S. V. The remote consequences of Chornobyl NPS accident on the human sperm quality from the inhabitants of different regions of Ukraine
Сергиєнко В. В. Гідродинаміка глаза у пацієнтів с отслой- кой сетчатки в первый месяц силиконовой тампонады	214	Sergienko V. V. Hydrodynamics changes of eyes in patients with retinal detachment in the first month silicone oil tamponade
Табурець О. В., Дворщенко К. О., Верещака В. В., Берегова Т. В., Остапченко Л. І. Окисна модифікація білків сироватки крові за умов моделювання вирізаної площинної рани у щурів	219	Taburets O. V., Dvorschenko K. O., Vereschaka V. V., Beregova T. V., Ostapchenko L. I. Oxidative modification of blood plasma proteins under the conditions of modeling full-thickness wounds in rats
Ткачук С. О., Лаповець Л. Є., Мартянова О. І., Башта Г. В. Вміст N-термінального фрагменту білка-попередника мозкового натрійуретич- ного пептиду як показник серцевої дисфунк- ції при стеатогепатозі	224	Tkachuk S. O., Lapovets L. E., Martyanova O. I., Bashta G. V. Contents of the NTproBNP as an indicator of heart dysfunction in steatogepatosis
Тригуб С. А., Голодок Л. П., Братусь О. В. Особливості папіломавірусів урогенітального тракту жінок	228	Trygub S. A., Holodok L. P., Bratus O. V. Features of human papillomaviruses of urogeni- tal tract of women
Фещенко Ю. І., Яшина Л. О., Ігнатєва В. І., Назаренко К. В., Полянська М. О., Опімах С. Г. Можливості визначення фенотипів тяжкої бронхіальної астми на етапі первинної медичної допомоги	232	Feshchenko Y. I., Iashyna L. A., Ignatieva V. I., Nazarenko K. V., Polianska M. O., Opimakh S. G. Possibility of the phenotypes of severe bronchial asthma determination at the primary care level
Фролова С. С. Прогнозування розвитку ВМД в залежності від клінічних та генетичних показників, визна- чених при первинному скрінингу	243	Frolova S. S. Forecasting the AMD development according to clinical and genetic indicators, determined dur- ing primary screening
Чекаліна Н. І. Взаємозв'язки показників системного запа- лення, ліпідного спектру крові та структурно- функціонального стану серця при стабільній ішемічній хворобі серця	251	Chekalina N. I. Interrelations of the indices of systemic inflam- mation, lipid spectrum of blood and structural and functional state of the heart in stable isch- emic heart disease
Щербина Н. А., Выговская Л. А. Распространенность урогенитальных бакте- риальных инфекций у беременных и их влия- ние на состояние новорожденных	258	Shcherbina N. A., Vygivska L. A. The incidence of urogenital bacterial infections in pregnant and their impact on the state of new- borns
МЕДИЧНА ОСВІТА		
Іваночко Н. Я., Міщук В. В. Унаочнення вивчення фундаментальних за- сад хірургії студентами на базі кафедри хі- рургії стоматологічного факультету	264	Ivanochko N. Ya., Mishchuk V. V. Study illustrate the fundamental principles of surgery students at the department of surgery faculty of dentistry

УДК: 618.3:616.6-022.6-06:616-053.31

Щербина Н. А., Выговская Л. А.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

Харьковский национальный медицинский университет (г. Харьков)

liudmilavygovskaya@gmail.com

Данная работа является фрагментом НИР «Сучасні технології в діагностиці та лікуванні порушень репродуктивної функції» (2017-2019 р.).

Вступление. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что среди причин патологического течения раннего неонатального периода доминируют внутриутробные инфекции. Риск внутриутробного инфицирования связан не только с острыми инфекционными заболеваниями во время беременности, но и с наличием у будущих матерей хронической инфекционной патологии, возбудителем которой во время беременности на фоне снижения иммунорезистентности могут активироваться. На степень выраженности клинических проявлений внутриутробной инфекции влияют не только сроки инфицирования, но и вид возбудителя. Особенно тяжело протекают внутриутробные инфекции плода, обусловленные одновременно несколькими возбудителями.

Спектр патогенов, вызывающих внутриутробное инфицирование плода, достаточно широк и включает вирусы, бактерии, грибы, простейшие, а также их сочетания. Среди возбудителей внутриутробных инфекций плода и новорожденных отмечены возбудители урогенитальных бактериальных инфекций – микоплазмы, уреоплазмы, хламидии, которые при внутриклеточном паразитировании обуславливают устойчивость к терапевтическим препаратам, оказывающим влияние на поверхностные структуры микробных клеток [4].

Организм матери и плод находятся в сложных взаимоотношениях, поэтому наличие в материнском организме очагов инфекции может вызвать развитие таких патологических состояний, как инфекционные заболевания плода и новорожденного, пороки развития плода, мертворождения, недоношенность, развитие фетоплацентарной недостаточности, задержку внутриутробного развития плода. Согласно, данным литературы, ВУИ увеличивает риск рождения ребенка с врожденными пороками развития на 48,9 % [3], в 14,9–16,8 % случаев приводит к мертворождаемости, а ранняя неонатальная заболеваемость колеблется в пределах от 5,3 % до 7,4 % [1].

Следует отметить, что подавляющее большинство ВУИ вызвано урогенитальными инфекциями. Последнее время в этой связи особый интерес вызывают урогенитальный хламидиоз и уреамикоплазменная инфекция.

Частота обнаружения у беременных хламидийной инфекции колеблется от 2 % до 37 % [12], а уреамикоплазменной — 5–30 % [5].

Данные о влиянии хламидийной инфекции на течение и исход беременности неоднозначны. Результаты некоторых исследований свидетельствуют о том, что наличие хламидийной инфекции половых путей у матери может привести к повышению частоты случаев невынашивания беременности, мертворождения, преждевременных родов, преждевременного разрыва плодных оболочек, к рождению детей с низкой массой тела [8,11]. Факт передачи уреамикоплазм половым путем не вызывает сомнения. Выявлен вертикальный путь передачи уреамикоплазменной инфекции от матери к плоду, а также внутриутробное инфицирование плода и заражение новорожденных при прохождении через инфицированные микоплазмами родовые пути матери [7]. Влияние уреамикоплазменной инфекции на частоту акушерской патологии неоднозначно. Ряд авторов [6,10] относят микоплазмы к абсолютным патогенам, ответственным за развитие некоторых осложнений беременности: самопроизвольный выкидыш, преждевременные роды, рождение детей с низкой массой тела, мертворождение, хореоамнионит, послеродовые осложнения у женщин. Другие исследователи [2,9] отводят микоплазмам роль комменсалов урогенитального тракта, способных лишь при определенных условиях вызывать инфекционные осложнения у матери и плода, чаще в ассоциации с другими патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

Таким образом, диагностика и своевременное лечение материнской инфекции могут способствовать существенному снижению риска материнской и неонатальной заболеваемости и смертности.

Целью настоящего исследования стало изучение распространенности урогенитальных бактериальных инфекций у беременных и оценка их влияния на состояние новорожденных.

Объект и методы исследования. Проведено обследование 50 пар «мать – новорожденный». В зависимости от исхода для новорожденных, в раннем неонатальном периоде было сформировано 2 группы. Первую группу (контрольную) составили 28 женщин и новорожденных с благоприятным течением перинатального периода. Вторую группу (основную) составили 22 женщины и новорожденные с клиническими признаками внутриутробной инфекции – конъюгационной желтухой; омфалитом, конъюнктивитом, внутриутробной пневмонией.

Материалом для исследования служили венозная кровь беременных женщин во II и III триместрах беременности и пуповинная кровь, полученная в родах. Исследования проводили с согласия женщин на использование биоматериала в научных целях.

В качестве референтных величин использовали среднестатистические значения, полученные при обследовании здоровых беременных женщин и рожениц.

Оценку наличия инфекции проводили с помощью серологических методов исследования, позволяющих определить концентрацию противoinфекционных иммуноглобулинов. Известно, что различные классы антител появляются в крови на разных стадиях иммунного ответа и находятся в разные временные периоды, а стремительный рост концентрации IgM свидетельствует о ранней фазе острого инфекционного процесса при первичном или вторичном инфицировании, или реактивации инфекции. В связи с этим, оценивали наличие и частоту встречаемости урогенитальной бактериальной инфекции по повышенному содержанию противoinфекционных иммуноглобулинов класса M в биологическом материале в парах «мать – новорожденный». Методом иммуноферментного анализа в биоматериале определяли концентрацию IgM к *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* с использованием сертифицированных коммерческих наборов реагентов (ЗАО «Вектор-Бест», г. Новосибирск и ТОВ «Медбіоальянс», г. Киев). Оптическую плотность измеряли при длине волны 450 нм (анализатор иммуноферментный Stat Fax 303+). Анализ и интерпретацию результатов осуществляли в соответствии с инструкциями фирмы-производителя. Результаты выражали в коэффициентах позитивности (КП).

Полученные данные подвергались статистической обработке при помощи программы STATISTICA 6.1. Количественные показатели представлены в виде $X \pm m$, где X – среднее значение, а m – стандартная ошибка среднего. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывалось абсолютное число и относительная величина в процентах (%). Для проверки совпадения распределения исследуемых количественных показателей с нормальным в группах пользовались критерием согласия Колмогорова-Смирнова. Так как закон распределения исследуемых числовых показателей отличался от нормального, статистическую значимость различий для парных независимых совокупностей подтверждали при помощи U-критерия Манна-Уитни (КМУ). Предварительную проверку зависимости показателя от группы проводили при помощи критерия Краскала-Уоллиса. Различия считали статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение.

Результаты исследования беременных женщин и их новорожденных детей на наличие урогенитальных бактериальных инфекций, вызывающих признаки внутриутробного инфицирования у плода и патологическое течение раннего неонатального периода у новорожденных детей, представлены на **рисунке 1**.

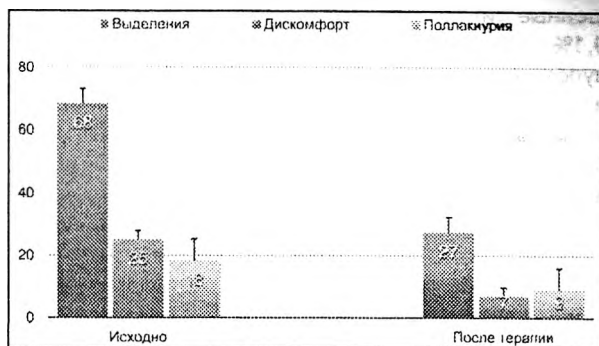


Рис. 1. Частота встречаемости повышенной концентрации противoinфекционных иммуноглобулинов класса M в биоматериале.

В венозной крови женщин повышенную концентрацию антител класса M к *M. hominis* выявили у 16,0% обследованных. Частота встречаемости повышенных титров IgM к *U. urealyticum* была отмечена у 20% обследованных. Максимальная частота встречаемости серологического маркера инфекционного процесса была выявлена в отношении *Ch. trachomatis* – антитела данной специфичности обнаружены у 72% обследованных (**рис. 1**).

В пуповинной крови частота выявления IgM к *Ch. trachomatis* также была максимальной и составила 24%. Антитела класса M к *M. hominis* и *U. urealyticum* выявляли в 8% случаев.

Следует отметить, что повышение титра IgM к *M. hominis* совпадало в паре «венозная кровь – пуповинная кровь» только в половине случаев. В остальных парах, сероположительных по IgM к *M. hominis* в венозной крови антитела этой специфичности в пуповинной крови не были выявлены.

У сероположительных пар по IgM к *U. urealyticum* одновременное совпадение высоких титров антител и в венозной, и пуповинной крови выявлено только в 25% случаев. В 37,5% случаев наблюдали повышение концентрации антител только в венозной крови. При этом количество положительных проб пуповинной крови при отрицательном результате в венозной крови было аналогичным.

Совпадение по одновременно повышенному содержанию в биологическом материале IgM к *Ch. trachomatis* выявлено в 15% случаев, в 10% случаев антитела определялись только в пуповинной крови. В остальных случаях высокие концентрации антител были выявлены только в венозной крови.

В дальнейшем было сформировано две группы, отличающиеся исходом для новорожденных. В первую группу вошли женщины и новорожденные дети с благоприятным течением перинатального периода. Вторая группа включала рожениц и новорожденных детей, у которых были отмечены признаки внутриутробного инфицирования.

Анализируя частоту встречаемости серологического маркера инфекционного процесса в биологическом материале данных групп, было установлено, что в первой группе венозная кровь содержала повышенную концентрацию антител к *M. hominis* в 21,4% случаев, в пуповинной крови первой группы антитела данной специфичности были выявлены в 18,2% образцов. При этом во второй группе повы-

шенные титры IgM к *M. hominis* были выявлены в 9,1% случаев в венозной крови и отсутствовали в пуповинной крови. Так же в этой группе в венозной и пуповинной крови с одинаковой частотой – 45,4% – выявляли повышенные титры IgM к *U. urealyticum*, при этом в первой группе антитела данной специфичности в биоматериале не выявлены.

Распределение частоты встречаемости повышенной концентрации IgM к *Ch. trachomatis* в группах было следующим: в венозной крови первой группы данные антитела выявляли у 64,2%, во второй – у 81,8% обследованных. Пуповинная кровь содержала высокие титры противохламидийных антител в 36,7% случаев в первой группе и 9,1% – во второй (табл.).

Концентрация IgM к основным возбудителям бактериальных урогенитальных инфекций в венозной и пуповинной крови исследуемых групп была различной (рис. 2).

Частота встречаемости повышенных титров противoinфекционных IgM в биологическом материале различных групп

Спектр противoinфекционных антител	Частота встречаемости повышенной концентрации IgM в биологическом материале, %			
	Первая группа n=28		Вторая группа n=22	
	Венозная кровь	Пуповинная кровь	Венозная кровь	Пуповинная кровь
IgM к <i>M. hominis</i>	21,4	18,2	9,1	-
IgM к <i>U. urealyticum</i>	-	-	45,4	45,4
IgM к <i>Ch. trachomatis</i>	64,2	36,7	81,8	9,1

Концентрация IgM к *M. hominis* у всех обследованных была многократно повышена относительно референтных величин на статистически значимом уровне (КМУ). При этом содержание антител в исследуемых группах не отличалось между собой и соответствовало значению (КП 0,235±0,013) в первой и (КП 0,227±0,011) во второй группах при референтной величине (КП 0,039±0,003). В пуповинной крови многократно повышенное содержание антител класса М к *M. hominis* отмечали только в первой группе (КП 0,185±0,073) при (КП 0,050±0,007) во второй и референтной величине (КП 0,045±0,003).

Содержание антител класса М к *U. urealyticum* в венозной крови обследованных первой группы составила (КП 0,064±0,006), что статистически не отличалось от референтных значений (КП 0,063±0,003), однако у обследованных второй группы его концентрация в 11,4 раза превышала контроль и была повышена на статистически значимом уровне (КП 0,731±0,3) относительно первой группы (КМУ). Максимальная концентрация антител этой специфичности была выявлена в пуповинной крови обследованных второй группы, что составило (КП 1,407±0,3) и достоверно отличалась от значений,

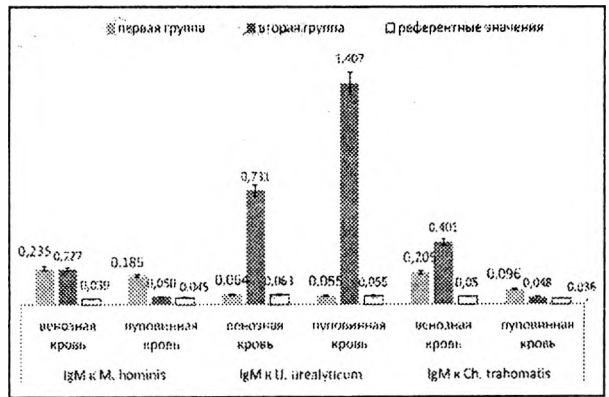


Рис. 2. Содержание противoinфекционных IgM в исследуемых группах (КП М±m).

полученных при исследовании этого биологического материала в первой группе – (КП 0,055±0,007) при (КП 0,055±0,003) в контроле.

Таблица.

Уровень антител класса М к *Ch. trachomatis* у всех обследованных был также выше референтных значений, однако во второй группе концентрация IgM была вдвое выше (КП 0,401±0,063) чем в группе сравнения – (КП 0,205±0,033) (ККУ). Что касается пуповинной крови, то в этом случае концентрация IgM к *Ch. trachomatis* была выше в первой группе и соответствовала значению (КП 0,096±0,036) при (КП 0,048±0,011) в группе с патологическим течением раннего неонатального периода (ККУ).

Анализируя результаты исследования на наличие урогенитальных бактериальных инфекций в парах

«мать-новорожденный», о чем судили по повышенной концентрации противoinфекционных иммуноглобулинов класса М в биологическом материале – венозной и пуповинной крови – выявлено следующее: в контрольной группе у 22% обследованных урогенитальные бактериальные инфекции не обнаружены, у 21% обследованных микоплазменная инфекция сочеталась с хламидийной, а у 57% пар выявлена моноинфекция, обусловленная *Ch. trachomatis*. В биоматериале основной группы выявили маркеры инфекционного процесса у всех обследованных, при этом в 45% случаев уреоплазменная инфекция сочеталась с хламидийной, а у 9% обследованных пар были выявлены повышенные титры антител класса М одновременно к *Ch. trachomatis* и *M. hominis* (рис. 3).

У новорожденных детей с признаками внутриутробного инфицирования клиническая картина была различной в зависимости от наличия моно- или микст-инфекции. При сочетанной урогенитальной инфекции отмечали более интенсивное и затяжное течение конъюгационной желтухи; внутриутробная пневмония сочеталась с выраженной дыхательной недостаточностью и асфиксией.

■ інфекція не виявлена
 ■ моноінфекція
 ■ мікоплазма+хламідія

■ моноінфекція
 ■ уреаплазма+хламідія
 ■ мікоплазма+хламідія

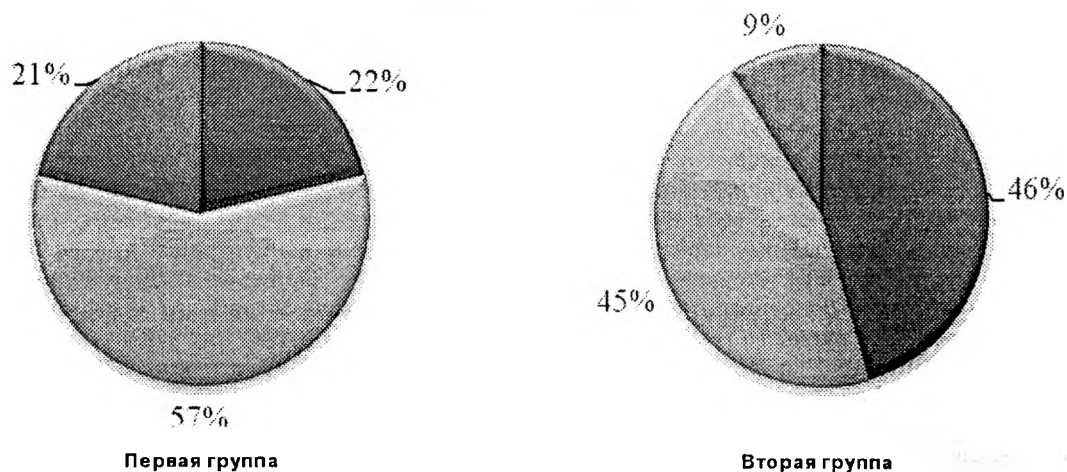


Рис. 3. Частота встречаемости моно- и сочетанной урогенитальной микст-инфекции в группах.

Таким образом, основная группа с патологическим течением раннего неонатального периода характеризовалась высоким процентом контаминации возбудителями урогенитальных бактериальных инфекций, которые чаще проявлялись в форме микст-инфекции. В группе сравнения также выявлена инфекция, вызванная *M. hominis* и *C. trachomatis*, однако отсутствие их негативного воздействия на плод можно объяснить применением этиотропной терапии в период беременности, особенностями иммунного статуса, а также возможной самостоятельной элиминацией возбудителя у нелеченных женщин.

Выводы

1. Среди урогенитальных бактериальных инфекций основным этиологическим фактором внутриу-

тробного инфицирования плода и патологического течения раннего неонатального периода является *Ch. trachomatis* – как в виде моноинфекции, так и в сочетании с *U. urealyticum* и *M. hominis* в форме микст-инфекции.

2. Наличие сочетанной урогенитальной бактериальной инфекции вызывает более тяжелые клинические симптомы внутриутробного инфицирования у новорожденных, обуславливая патологическое течение неонатального периода.

Перспективы дальнейших исследований. Необходимость выявления моно- и микст- урогенитальной бактериальной инфекции способствует своевременной диагностике и лечению внутриутробной инфекции у плодов, благодаря чему, улучшится качество течения неонатального периода.

Литература

1. Vrozhdenyie, perinatalnyie i neonatalnyie infektsii: per. s angl. / pod red. A. Grinou, Dzh. Osborna, Sh. Sazerlend. — M.: Meditsina, 2000. — 288 s.
2. Genitalnyie mikoplazmyi (*Ureaplasma parvum*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Mycoplasma genitalium*) v razvitii oslozhnenii beremennosti, rodov i poslerodovogo perioda / A.V. Belova, O.R. Astsaturova, L.S. Aleksandrov [i dr.] // Arhiv akusherstva i ginekologii im. V.F. Snegireva. — 2014. — № 1. — S. 26-31.
3. Dementeva D.M. O vliyanii vnutriutrobnih infektsiy na vozniknovenie vrozhdennyih porokov u detey / D.M. Dementeva, S.M. Bezrodnova, I.N. Makarenko // Detskie infektsii. — 2011. — № 2. — S. 29-31.
4. Kosenkova E.G. Infektsii, spetsifichnyie dlya perinatalnogo perioda (vnutriutrobnii infektsii): rasprostranennost, etiopatogenez i diagnostika / E.G. Kosenkova, I.M. Lyisenko, L.N. Zhuravleva // Ohrana materinstva i detstva, 2011. — № 2. — S. 18-25.
5. Maryanyan A.Yu. Tehenie beremennosti u zhenschin s ureamikoplazmennoy infektsiyey v zavisimosti ot ishoda lecheniya / A.Yu. Maryanyan, N.V. Protopopova, E.B. Druzhinina // Sibirskiy meditsinskii zhurnal. — 2011. — № 6, ch. 1. — S. 138-143.
6. Perinatalnyie infektsii / N.I. Zhilyaev, N.A. Vasileva, N.N. Zhilyaev [i dr.]. — Ternopol, 2011. — 320 s.
7. Fofanova I.Yu. Osobennosti techeniya beremennosti pri nalichii urogenitalnyih mikoplazm / I.Yu. Fofanova // Ginekologiya. — 2007. — № 2. — S. 67-70.
8. Hryanin A.A. Hlamidiynaya infektsiya v ginekologii i akusherstve / A.A. Hryanin, O.U. Stetsyuk, I.V. Andreeva // Lechaschiy vrach. — 2012. — № 3. — S. 30-37.
9. Capoccia R. *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis* and adverse pregnancy outcomes / R. Capoccia, G. Greub, D. Baud // Curr Opin Infect Dis. — 2013. — Vol. 26. — P. 231-240.

10. Eukaryote-Made Thermostable DNA Polymerase Enables Rapid PCR-Based Detection of Mycoplasma, Ureaplasma and Other Bacteria in the Amniotic Fluid of Preterm Labor Cases / T. Ueno, H. Niimi, N. Yoneda [et al.] // PLoS One. — 2015. — Vol. 10. — P. e0129032.
11. Howie S.E. Chlamydia trachomatis infection during pregnancy: known unknowns / S.E. Howie, P.J. Horner, A.W. Horne // Discov. Med. — 2011. — Vol. 12 (62). — P. 57-64.
12. Workowsky K.A. Centers for Diseases Control and Prevention (CDS). Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines / K.A. Workowsky, S. Berman // MMWR Recomm Rep. — 2010. — Vol. 59 (RR-12). — P. 1-10.

УДК 618.3:616.6-022.6-06:616-053.31

ПОШИРЕНІСТЬ УРОГЕНІТАЛЬНИХ БАКТЕРІАЛЬНИХ ІНФЕКЦІЙ У ВАГІТНИХ ТА ЇХ ВПЛИВ НА СТАН НОВОНАРОДЖЕНИХ

Щербина М. О., Вигівська Л. А.

Резюме. Дослідження присвячені вивченню поширеності уrogenітальних бактеріальних інфекцій у вагітних та оцінці їх впливу на стан новонароджених у ранньому неонатальному періоді. Матеріалом для дослідження була венозна кров вагітних у II та III триместра, а також пуповинна кров, отримана під час пологів. Методом імуноферментного аналізу визначали концентрацію IgM до *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*. Встановлено, що серед збудників уrogenітальних бактеріальних інфекцій основним етіологічним фактором внутрішньоутробного інфікування плода і патологічного перебігу раннього неонатального періоду є *Ch. trachomatis* – як у вигляді моноінфекції, так і в поєднанні з *U. urealyticum* і *M. hominis* в формі мікст-інфекції. Наявність поєднаної уrogenітальної бактеріальної інфекції викликало більш важкі клінічні симптоми внутрішньоутробного інфікування у новонароджених з патологічним перебігом неонатального періоду.

Ключові слова: уrogenітальні бактеріальні інфекції, внутрішньоутробне інфікування, протиінфекційні імуноглобуліни.

УДК 618.3:616.6-022.6-06:616-053.31

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УРОГЕНИТАЛЬНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ У БЕРЕМЕННЫХ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

Щербина Н. А., Выговская Л. А.

Резюме. Исследования посвящены изучению распространенности уrogenітальных бактериальных инфекций у беременных и оценке их влияния на состояние новорожденных в раннем неонатальном периоде. Материалом для исследования служила венозная кровь беременных во II и III триместрах, а также пуповинная кровь, полученная в родах. Методом иммуноферментного анализа определяли концентрацию IgM к *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*. Установлено, что среди возбудителей уrogenітальных бактериальных инфекций основным этиологическим фактором внутриутробного инфицирования плода и патологического течения раннего неонатального периода является *Ch. trachomatis* – как в виде моноинфекции, так и в сочетании с *U. urealyticum* и *M. hominis* в форме микст-инфекции. Наличие сочетанной уrogenітальной бактериальной инфекции вызывало более тяжелые клинические симптомы внутриутробного инфицирования у новорожденных с патологическим течением неонатального периода.

Ключевые слова: уrogenітальные бактериальные инфекции, внутриутробное инфицирование, противинфекционные иммуноглобулины.

UDC 618.3:616.6-022.6-06:616-053.31

THE INCIDENCE OF UROGENITAL BACTERIAL INFECTIONS IN PREGNANT AND THEIR IMPACT ON THE STATE OF NEWBORNS

Shcherbina N. A., Vygivska L. A.

Abstract. The relevance of this study is determined by the prevalence of intrauterine infections among the causes of pathological course of early neonatal period. The purpose of the study was to assess the incidence of urogenital bacterial infections in pregnant and estimate their impact on the state of newborns.

The study involved examination of 50 mother-newborn couples. Two groups were formed in early neonatal period depending on the outcome for the newborn. Group 1(control) included 28 women and newborns with a favorable course of perinatal period. Group 2 (main) comprised 22 women and newborns with clinical signs of intrauterine infection. Venous blood of pregnant in the 2nd and 3rd trimesters of pregnancy and umbilical cord blood served as a material for the study. Evaluation of the presence of infection was carried out using serological methods to determine the concentration of anti-infectious immunoglobulins. Concentration of IgM to *Mycoplasma hominis*, *Chlamydia trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum* was determined by enzyme immunoassay in the biomaterial. The obtained data were statistically processed using STATISTICA 6.1 software.

Venous blood was found to have an elevated concentration of M antibodies to *M. hominis* in 16.0% of the examined patients. Elevated IgM titres to *U. urealyticum* were observed in 20% of the examined women. The highest incidence of the serological marker of the infectious process was revealed in relation to *Ch. Trachomatis* – antibodies of this specificity were found in 72%. In umbilical blood the incidence of IgM to *Ch. trachomatis* was

also the highest and comprised 24%. M antibodies to *M. hominis* and *U. urealyticum* were detected in 8% of cases. Assessment of the incidence of the serological marker of the infectious process in the examined groups showed that venous blood in group 1 patients contained an increased concentration of antibodies to *M. hominis* in 21.4% of cases; antibodies of this specificity in the umbilical blood of group 1 patients were detected in 18.2% of samples. Moreover, elevated IgM titres to *M. hominis* in group 2 were detected in 9.1% of cases in venous blood and were absent in umbilical blood. Besides, venous and umbilical blood in this group was found to have elevated titers of IgM to *U. urealyticum* with the same frequency of 45.4%, while in group 1 antibodies of this specificity were not detected in the biomaterial. Distribution of incidence of increased IgM concentration to *Ch. trachomatis* in the groups was as follows: these antibodies were detected in 64.2% in venous blood of the first group and in 81.8% of the examined patients of the second group. Umbilical blood contained high titres of antichlamydia antibodies in 36.7% of cases in the first group and 9.1% in the second group. Concentration of IgM to *M. hominis* in all the examined women was repeatedly increased. Assessment of the results of the study for the presence of urogenital bacterial infections in mother-newborn couples showed the following findings: 22% of the examined patients in the control group were not found to have urogenital bacterial infections, in 21% of the examined women mycoplasmal infection was combined with chlamydial infection, and 57% of the couples were shown to have a monoinfection caused by *Ch. Trachomatis*. Biomaterial of the main group was found to have markers of the infectious process in all the examined patients, while in 45% of cases ureaplasma infection was combined with chlamydial infection, and 9% of the examined couples had elevated titres of M antibodies both to *Ch. trachomatis* and *M. hominis*. Patients with combined urogenital infection had a more intense and prolonged course of conjunctive jaundice; intrauterine pneumonia was combined with severe respiratory failure and asphyxia.

Conclusions

1. *Ch. trachomatis* is the main etiologic factor of intrauterine infection of the fetus and pathological course of early neonatal period among urogenital bacterial infections, both in the form of a monoinfection and in combination with *U. urealyticum* and *M. hominis* in the form of a mixed infection.

2. Presence of combined urogenital bacterial infection causes more severe clinical symptoms of intrauterine infection in newborns, triggering pathological course of neonatal period.

Keywords: urogenital bacterial infections, intrauterine infection, anti-infectious immunoglobulins.

Рецензент – проф. Похилько В. І.

Стаття надійшла 14.06.2017 року