

О. А. ПУСТОТИНА, Б. Л. ГУРТОВОЙ, Ю. А. ПАВЛЮТЕНКОВА, А. И. МЕЛЬКО

ЧАСТОТА, ФАКТОРЫ РИСКА И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ МАЛО- И МНОГОВОДИЯ

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии (дир. — акад. РАМН В. И. Кулаков) РАМН, Москва

Цель исследования: установить частоту, факторы риска и основные причины развития мало- и многоводия.

Учреждение: Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН.

Материал исследования: 1236 историй беременности и родов одним плодом у женщин с аномалиями объема околоплодных вод, из них маловодие наблюдалось в 603, многоводие — в 633 случаях.

Методы исследования: ретроспективный анализ историй беременности и родов. Статистическая обработка материала с использованием программы "Statistica 6.0".

Результаты исследования: частота патологии околоплодной среды составила в среднем 9,8% (многоводие — 5%, маловодие — 4,8%). Основной причиной развития патологии околоплодной среды (соответственно 59,2 и 63,2%) явилась инфекция. Многоводие (13,3%) и маловодие (12,7%) явились следствием иммунного конфликта, соответственно в 3,3 и 2,5% случаев выявлены пороки развития плода. У 0,3% женщин многоводие развилось на фоне сахарного диабета. Примерно у 1/4 женщин с маловодием (21,6%) и многоводием (23,9%) видимые причины их развития не обнаружены.

Заключение: основным фактором риска развития мало- и многоводия является отягощенный акушерский, гинекологический и соматический анамнез. Адекватный объем обследования, комплексная терапия снижают их частоту в 3,5–3,7 раза (6–6,3%). При условии недостаточного наблюдения и лечения этой группы женщин во время беременности, кроме других осложнений, у каждой 4-й (22,2%) развиваются аномалии объема околоплодных вод.

Objective: to define the incidence, risk factors, and main causes of oligoamnios and hydramnios.

Setting: Research Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow.

Materials: 1236 history cases of single pregnancy and labor in females with abnormal amniotic fluid amounts, oligoamnios and hydramnios being present in 603 and 633 cases, respectively.

Methods: a retrospective analysis of pregnancy and labor histories. Statistical data processing using the "Statistica 6.0" program.

Results: the incidence of amniotic environment pathology averaged 9.8% (hydramnios and oligoamnios were 5 and 4.8%, respectively). Infection was a main cause of amniotic environment pathology (59.2 and 63.2%, respectively). Hydramnios (13.3%) and oligoamnios (12.7%) resulted from an immune conflict; fetal malformations were detected in 3.3 and 2.5% of cases, respectively. In 0.3% of the females, hydramnios developed in the presence of diabetes mellitus. In an estimated fourth of the females with oligoamnios (21.6%) and hydramnios (23.9%), the visible causes of their development were not established.

Conclusion: the histories of obstetric, gynecological, and somatic diseases are the major risk factors of oligo- and hydramnios. The adequate examination scope and multimodality therapy reduce their incidence by 3.5–3.7 times (6–6.3%), respectively. If the follow-up and treatment are inadequate in this group of females during pregnancy, every four (22.2%) females develop abnormal amniotic fluid amounts besides other complications.

В клиническом акушерстве аномалии объема амниотической жидкости (АЖ) встречаются в 6–12% случаев. В 0,5–8,2% всех беременностей регистрируется маловодие, в 1–4% — многоводие [4–6, 8–10].

АЖ представляет собой окружающую среду плода. Образование и поддержание ее объема и состава отражают совокупность функционирования органов и систем плода (сердечно-легочной, алиментарной, урогенитальной) и провизорных образований (плацента, плодные оболочки). Нарушения объема АЖ могут приводить к возникновению различных акушерских осложнений, в том числе к гипоксии и задержке роста плода, плацентарной недостаточности, преждевременным родам, несвоевременному излитию околоплодных вод, послеродовым кровотечениям [1, 3, 7, 8].

Цель исследования — установить частоту, факторы риска и основные причины развития мало- и многоводия.

Материал и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ историй беременности и родов одним плодом, осложнившихся мало- и многоводием, с января 1996 г. по декабрь 2000 г. Статистическую обработку данных анамнеза, течения беременности, родов, послеродового периода и состояния новорожденных детей

проводили с использованием программы "Statistica 6.0" непараметрическими методами с расчетом относительных величин, критериев χ^2 Пирсона и χ^2 Пирсона с поправкой Йетса.

Результаты исследования и обсуждение

За изученный пятилетний период в НЦ акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН зарегистрирован 12 681 случай родов одним плодом: в 1996 г. — 2207, в 1997 г. — 1973, в 1998 г. — 2331, в 1999 г. — 3545, в 2000 г. — 2625. Для ретроспективного анализа отобраны 1236 (9,8%) историй, в которых были отмечены аномалии объема АЖ. При этом многоводие имелось в 633 (5%) случаях, маловодие — в 603 (4,8%).

В 1996 г. патология околоплодной среды встретилась при 22,2% беременностей, что более чем 2 раза превышает среднестатистические показатели, приводимые в литературе. Выявленная высокая частота этих осложнений объясняется тяжестью состояния основного контингента беременных женщин, наблюдающихся в центре, большинство из которых имели отягощенный соматический и акушерско-гинекологический анамнез.

В 1997 г. аномалии объема АЖ сопровождали течение 13,7% беременностей, в 1998–2000 гг. их количество уменьшилось в 3,5–3,7 раза по сравне-

Таблица 1

Структура инфекционных заболеваний мочеполовых органов при мало- и многоводии у беременных 1-й группы (n = 911)

Заболевание	Многоводие (n = 463)		Маловодие (n = 448)	
	абс.	%	абс.	%
Хронический сальпингоофорит	146	31,5	145	32,4
Хронический пиелонефрит	111	24,0	105	23,4
Кольпит до беременности	104	22,5	87	19,4
Кольпит во время беременности	267	57,7	264	59,0
Хронический эндометрит	37	8,0	30	6,7
Хронический цистит	34	7,3	31	6,9
Обострение хронического пиелонефрита и/или цистита во время беременности	42	9,2	36	8,0
Бессимптомная бактериурия	26	5,6	23	5,1

Примечание. Здесь и в табл. 2 и 3: $p > 0,05$.

нию с таковым в 1996 г. и составило 6% в 1998 г., 6,1% в 1999 г., 6,3% в 2000 г. Значительное уменьшение частоты мало- и многоводия связано, по-видимому, с теми лечебными мероприятиями, которые широко проводятся в Центре с середины 90-х годов, и подтверждает их необходимость и целесообразность. В первую очередь, это проведение иммуномодулирующей и метаболической терапии, применение лекарственных препаратов, улучшающих реологические свойства крови, а также своевременное и адекватное назначение антибактериальных средств. Кроме того, акушерская тактика основана на принципе индивидуального подхода к пациентке, что позволяет достичь благоприятного исхода практически при каждой беременности.

В литературе указывается на то, что в большинстве случаев (от 40 до 75%) мало- и многоводие развиваются вследствие инфекционного поражения фетоплацентарной системы. Основными факторами риска при этом являются инфекционно-воспалительные заболевания мочеполовых органов матери, а также обострение цитомегало- и герпес-ви-

русной инфекций во время беременности. Установлено, что 911 (73,7%) беременных женщин, которых мы объединили в группу высокого инфекционного риска (1-я группа), страдали хроническим пиелонефритом, циститом, эндометритом, сальпингоофоритом, бессимптомной бактериурией, кольпитом или перенесли обострение цитомегало- и/или герпесвирусной инфекции во время беременности. Известно, что эти заболевания наиболее часто становятся причиной внутриутробного инфицирования плода и могут привести к рождению больного ребенка. Анализ состояния детей, родившихся в 1-й группе, показал, что около половины из них (40,7%) родились с клиническими признаками внутриутробной инфекции, при этом их число не зависело от того, увеличенным или уменьшенным было количество АЖ. Так, беременных с высоким инфекционным риском и многоводием было 50,8%, частота рождения инфицированных детей у них составила 41,3%. Беременных женщин с маловодием было 49,2%, они родили 40,2% детей с симптомами внутриутробной инфекции. В контрольной группе (2-я), которую составили 325 беременных женщин с мало- и многоводием, не имеющих инфекционных поражений почек, органов малого таза и обострения хронической вирусной инфекции во время беременности, инфицированных новорожденных детей не было.

Эти данные позволяют предполагать, что наличие мало- и многоводия во время беременности является одним из прогностических признаков риска рождения детей с клиническими проявлениями внутриутробной инфекции.

В табл. 1 представлена структура инфекционных заболеваний мочеполовых органов у женщин с высоким риском внутриутробного инфицирования плода. У каждой третьей беременной в анамнезе имелся хронический сальпингоофорит, у 37% — воспалительные заболевания мочевыводящих путей, различные инфекции половых путей были ведущими во время беременности у 60% женщин.

Таблица 2

Структура соматической патологии при мало- и многоводии

Заболевания	Беременные с многоводием (n = 633)				Беременные с маловодием (n = 603)			
	1-я группа (n = 463)		2-я группа (n = 170)		1-я группа (n = 448)		2-я группа (n = 155)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Дыхательные пути	107	23,1	28	16,6	64	21,2	15	23,2
Миопия	58	12,5	25	14,7	67	15,0	27	17,4
Вегетососудистая дистония	39	8,4	17	10,0	42	9,4	18	11,6
Аппендэктомия	35	7,6	18	10,6	48	10,7	15	9,7
Варикозная болезнь	27	5,8	16	9,4	28	6,3	9	5,8
Желудочно-кишечный тракт	35	7,6	10	5,9	32	7,1	5	3,2
Щитовидная железа	25	5,5	7	4,1	21	4,7	2	3,3
Ожирение	20	4,3	7	4,1	15	3,4	99	5,8
Пороки сердца	20	4,3	9	5,3	21	4,7	3	2,9
Мастопатия	7	1,5	5	2,9	7	1,6	0	0
Вирусные гепатиты А, В и С	9	1,9	2	1,2	13	2,9	2	1,3
Хронический гломерулонефрит	0	0	1	0,6	3	0,7	0	0
Сахарный диабет	1	0,2	1	0,6	0	0	0	0
Болезнь								
Верльгофа	1	0,2	0	0	1	0,2	0	0
Виллебранда	0	0	0	0	1	0,2	0	0

Структура гинекологических заболеваний при мало- и многоводии

Заболевания	Беременные с многоводием (n = 633)				Беременные с маловодием (n = 603)			
	1-я группа (n = 463)		2-я группа (n = 170)		1-я группа (n = 448)		2-я группа (n = 155)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Хронический цервицит, эктопия шейки матки	164	35,5	57	33,5	140	31,3	45	29,0
Синдром поликистозных яичников	60	13,0	19	11,2	64	14,3	15	9,7
Миома матки	27	5,8	13	7,7	22	4,9	6	3,9
Рубец на матке после кесарева сечения	38	8,2	7	4,1	20	4,5	6	3,9
Эндометриоз	16	3,5	3	1,8	18	4,0	4	2,6
Спаечный процесс в малом тазу	18	3,9	0	0	16	3,6	0	0
Пороки развития матки	10	2,2	2	1,2	14	3,1	2	1,3

Группы женщин с мало- и многоводием не различались по возрасту (в среднем $27,4 \pm 5,6$ года), количеству беременностей (в среднем $2,4 \pm 1,8$) и родов (в среднем $1,4 \pm 0,7$). У беременных женщин с мало- и многоводием обращает на себя внимание высокая общая и гинекологическая заболеваемость (табл. 2, 3).

Кроме того, более половины беременностей наступило на неблагоприятном акушерском фоне, особенно в группе женщин с высоким инфекционным риском, в которой каждая четвертая имела хотя бы 1 эпизод прерывания беременности в анамнезе, каждая восьмая страдала привычным невынашиванием беременности, а 9,9—13,6% имели первичное или вторичное бесплодие (табл. 4). Эти показатели почти в 2 раза выше, чем в контрольной группе ($p < 0,05$; $p < 0,001$).

Проведен сравнительный анализ течения беременности при мало- и многоводии. Установлено, что во всех случаях беременность протекала с различными осложнениями (табл. 5).

Среди полученных результатов обращает на себя внимание высокая частота острых респираторных заболеваний, перенесенных во время беременности (18,3—27,1%) всеми женщинами с измененным объемом околоплодных вод. В группе с высоким инфекционным риском чаще выявлялось хроническое носительство цитомегало- и герпесвирусной инфекции ($p < 0,001$), кроме того, беременность чаще ($p < 0,001$) осложнялась истмико-цервикальной недостаточностью, которая требовала наложения П-образных швов на шейку матки.

Аутоиммунные проблемы (резус-конфликт, сенсибилизация по системе АВ0) во время беременности имели место у 14,3% женщин при мно-

говодии и у 14,4% при маловодии. Частота аллоиммунного конфликта, обусловленного антифосфолипидным синдромом, составила соответственно 9 и 9,6%. В литературе указывается, что иммунный конфликт при беременности может являться причиной развития мало- и многоводия в 1—15% случаев [8, 9]. Полученные нами данные показали, что иммунный конфликт у 13,3% пациенток сопровождался увеличением количества АЖ, у 12,7% — его уменьшением.

Известно о мультифакторной этиологии мало- и многоводия. Считается, что основной причиной (40—75%) измененного объема АЖ является инфекция в системе мать—плацента—плод [3, 4]. Анализ собственных данных показал, что инфекционные заболевания у матери привели к развитию маловодия в 63,2%, многоводия — в 59,2% случаев.

Кроме того, аномалии объема АЖ традиционно связывают с такими пороками развития плода, как атрезия пищевода, ануса, агенезия почек, анэнцефалия и др. Частота их различна — от 1,2% [2] до 13—36% [5, 9]. Частота пороков развития плода, по нашим данным, при многоводии составила 3,3%, при маловодии — 2,5%.

Сахарный диабет у матери также может приводить к задержке жидкости в амниотической полости и развитию многоводия в 15—23% случаев [2, 3, 9]. Мы выявили это заболевание только у 2 (0,3%) беременных с многоводием. Перенашивание беременности, по данным тех же авторов, является причиной развития маловодия в 20—35% случаев. Действительно, после 40 нед беременности происходит некоторое уменьшение количества АЖ вследствие увеличения заглатывания ее плодом. В нашем исследовании переносимая беременность

Таблица 4

Акушерский анализ у беременных с мало- и многоводием

Анамнез	Беременные с многоводием (n = 633)				Беременные с маловодием (n = 603)			
	1-я группа (n = 463)		2-я группа (n = 170)		1-я группа (n = 448)		2-я группа (n = 155)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Невынашивание	115	24,8	21	12,4**	118	26,3	30	19,4**
Первородящая после 30 лет	57	12,3	20	11,8	56	12,5	20	12,9
Бесплодие (первичное и вторичное)	46	9,9	8	4,7*	61	13,6	13	8,4*
Внематочная беременность	8	1,7	4	2,4	5	1,1	5	3,2
Аntenatalная гибель плода	17	3,7	4	2,4	12	2,4	2	1,3

Примечание. Здесь и в табл. 5: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,001$.

Таблица 5

Особенности течения беременностей, осложнившихся мало- и многоводием

Заболевания	Беременные с многоводием (n = 633)				Беременные с маловодием (n = 603)			
	1-я группа (n = 463)		2-я группа (n = 170)		1-я группа (n = 448)		2-я группа (n = 155)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Ранний токсикоз	170	32,7	54	37,7	154	35,2	53	35,3
Угроза прерывания беременности	252	55,0*	68	41,0*	265	59,3*	71	46,1*
Гестоз	199	43,1	71	41,8	147	32,8	63	40,7
Гиперандрогения	67	14,5	14	8,2	55	12,3	12	7,7
Истмико-цервикальная недостаточность, швы на шейке матки	50	10,8**	2	1,2**	58	13,2**	2	1,3**
Анемия	182	39,3	60	35,3	176	39,3	55	35,5
Острые респираторные заболевания	112	24,1	46	27,1	82	18,3	32	20,7
Хроническая гипоксия плода	122	26,4	42	24,7	128	28,6	35	22,6
Гипотрофия плода	43	9,3	13	7,6	87	19,4	27	17,4
Плацентарная недостаточность	94	20,3	31	18,3	105	23,4	30	19,4
Носительство цитомегало- и герпесвирусной инфекций	118	25,5*	25	14,7*	128	28,6**	23	14,8**
Антифосфолипидный синдром	47	10,2	10	5,9	43	9,6	15	9,7
Резус-отрицательная кровь без явлений сенсибилизации	66	14,3	26	15,3	65	14,5	23	14,8
Резус- и/или АВ0-сенсибилизация	21	4,5	6	3,5	13	2,9	2	1,3
Пороки развития плода	19	4,2	2	1,8	7	1,6	8	5,2

наблюдалась как при многоводии (2), так и при маловодии (2).

Причины развития почти четверти случаев маловодия (21,6%) и многоводия (23,9%) не удалось выявить, так как мы не смогли связать их с какими-либо особенностями анамнеза матери или осложнениями беременности. Собственные данные согласуются с данными других авторов [8, 9], которые указывают на то, что идиопатическими могут быть 10–70% случаев патологического изменения объема вод.

Таким образом, многоводие и маловодие встречаются с одинаковой частотой. Основным фактором риска развития этих осложнений является отягощенный акушерский, гинекологический и соматический анамнез. При условии недостаточного наблюдения и лечения женщин этой группы во время беременности, помимо других осложнений, у каждой четвертой развивается патология околоплодной среды, проявляющаяся изменениями объема АЖ, которая в свою очередь еще более осложняет течение беременности и ухудшает прогноз для плода.

Основной причиной развития патологии околоплодной среды явилась инфекция в системе мать—плацента—плод, которая привела к развитию 375 случаев многоводия из 633 и 381 случая маловодия из 603. Из других этиологически значимых факторов в генезе аномалий объема АЖ, описанных в литературе, нами установлено только 3: иммунный конфликт во время беременности, пороки развития плода и сахарный диабет у матери. Около четверти всех зарегистрированных случаев мало- и многоводия относится к идиопатическим.

Таким образом, наличие мало- и многоводия во время беременности является неблагоприятным прогностическим признаком состояния плода и рождения больного ребенка, что свидетельствует о значимости более углубленных исследований состояния околоплодной среды и структур, принимающих участие в ее формировании и функционировании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грищенко В. И., Мерцалова О. В. // Акуш. и гин. — 2001. — № 3. — С. 17–22.
2. Гусева О. И. Прогностическое значение определения гормональной, гемодинамической и иммунной систем фетоплацентарного комплекса при многоводии: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Иваново, 1992.
3. Кондратьева Е. Н. Патогенез, диагностика и профилактика осложненного течения беременности и родов при патологии околоплодной среды: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1999.
4. Кутювая И. А., Смирнова Е. Л., Громова А. Л. // Материалы VII науч. конф. Новгородского гос. ун-та. — Великий Новгород, 2000. — Т. 2. — С. 82–85.
5. Самородинова Л. А., Титова Е. В., Иванова Н. В. и др. // Материалы V Российского форума "Мать и дитя". — М., 2003. — С. 191–192.
6. Cline M. K., Bailey-Dorton C., Cayelli M. // Prim. Care. — 2000. — Vol. 27, N 1. — P. 13–33.
7. Joves-Diaz F., Robert-Gates J., Andreu-Gimenez L., Merino-Sanchez J. Q. // Infect. Dis. Obstetr. Gynecol. — 2001. — Vol. 9, N 1. — P. 47–49.
8. Sherer D. M. // Amer. J. Perinatol. — 2002. — Vol. 19, N 5. — P. 253–266.
9. Sohaey R. // Semin. Ultrasound, CT, MRT. — 1998. — Vol. 19, N 4. — P. 355–369.
10. Wang S., Kallichanda N., Song W. et al. // Amer. J. Obstetr. Gynecol. — 2001. — Vol. 185, N 5. — P. 1226–1231.

Поступила 19.09.04