© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 618.3+618.7]-06:616.831-005.1]-036.1

Р.Р. Арустамян, Е.С. Ляшко, Е.М. Шифман, О.В. Конышева, А.В. Ворыхаев*

РАЗРЫВ АРТЕРИОВЕНОЗНОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ И В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

[1]Кафедра репродуктивной медицины и хирургии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, 124473, Москва, Россия; [2]кафедра анестезиологии и реаниматологии ФПК МР Российского университета дружбы народов, Москва, Россия; [3]ГКБ № 15 им. О.М. Филатова, Москва, Россия

**Арустамян Рузанна Робертовна.* E-mail: rarust@rambler.ru

◆ **Анализ клинических случаев разрыва артериовенозных мальформаций головного мозга показал, что внутричерепное кровоизлияние — редкое, но грозное осложнение во время беременности. У пациенток с цереброваскулярной патологией очень высок риск материнской смертности и заболеваемости, значителен риск для плода. Лечение таких пациенток должно проводиться совместно с анестезиологом-реаниматологом, неврологом, нейрохирургом, офтальмологом и специалистом лучевой диагностики. Для профилактики цереброваскулярной патологии у беременных необходим тщательный сбор анамнеза и жалоб, при появлении настораживающих симптомов — консультация специалистов.**

Ключевые слова: беременность, роды, послеродовый период, внутричерепное кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние, артериовенозная мальформация

R.R. Arustamyan, E.S. Lyashko, E.M. Shifman, O.V. Konysheva, A.V. Vorykhayev

THE RUPTURE OF ARTERIOVENOUS MALFORMATION DURING PREGNANCY AND IN POSTNATAL PERIOD

[1]The A.E. Evdokimov Moscow state medical stomatological university, 127473 Moscow, Russia; [2]The peoples' friendship university of Russia, 117198 Moscow, Russia; [3]The O.M. Filatov municipal clinical hospital №15, Moscow, Russia

◆ **The analysis of clinical cases of rupture of arteriovenous malformations of brain demonstrated that intra-cranial hemorrhage is a rare but menacing complication during pregnancy. The female patients with such a cerebrovascular pathology suffer of high risk of maternal mortality and morbidity and risk for fetus is even higher. The treatment of such female patients is to be applied concurrently with anesthesiologist-resuscitation specialist, neurologist, neurosurgeon, ophthalmologist and specialist of radio-diagnostics. To prevent cerebrovascular pathology in pregnant women a detailed collection of medical history and complains is needed. In case of apparition of alarming symptoms a consultation of specialists is required.**

Keywords: pregnancy, delivery, post-natal period, intra-cranial hemorrhage, sub-arachnoid hemorrhage, arteriovenous malformation

В настоящее время в структуре материнской смертности экстрагенитальная патология занимает ведущее место, чем и объясняется актуальность изучения данной проблемы [1]. Среди соматических заболеваний, осложняющих течение беременности, родов и послеродового периода, следует отметить острые цереброваскулярные нарушения.

Внутримозговые, внутрижелудочковые и субарахноидальные кровоизлияния (САК) — третья по распространенности неакушерская причина материнской смертности [2]. Геморрагический инсульт во время беременности имеет различную этиологию: осложнения эклампсии, HELLP-синдрома, разрыв аневризмы, артериовенозной мальформации (АВМ), каверном, дуральных артериовенозных фистул [3—5]. Кровотечения из АВМ сосудов головного мозга являются причиной внутричерепных кровоизлияний у беременных в 23% случаев, а материнской смертности — в 5—12% случаев [6].

АВМ — врожденная аномалия развития сосудистой системы головного мозга, которая представляет собой различной формы и величины клубки, образованные беспорядочным переплетением патологических сосудов. Функционально АВМ представляет собой прямое артериовенозное шунтирование без промежуточных капилляров [7].

АВМ располагаются во всех отделах полушарий мозга и несколько реже в задней черепной ямке или подкорковых структурах мозга [7]. У мужчин встречаются в 2 раза чаще, чем у женщин. Она не является генетически передающимся заболеванием, однако, по данным литературы [7], в некоторых случаях отмечена наследственная предрасположенность.

Внутримозговые, субарахноидальные и внутрижелудочковые кровоизлияния — это наиболее частое проявление АВМ, встречается в 50—70% случаев. Возрастной пик 20—40 лет. В среднем ежегодный риск кровоизлияния составляет около 3%. В течение 1-го года после кровоизлияния риск повторного достигает 6%, затем снижается снова до 3% [7].

Некоторые авторы считают, что беременность повышает риск разрыва АВМ [3, 8], однако единого мнения по этому вопросу пока нет [4]. По данным некоторых источников, частота САК во время беременности выше, чем у небеременных женщин (44,5% против 12,7%; $p < 0,001$) [3]. С другой стороны, наблюдение 540 беременностей у 451 женщины с АВМ показало [9], что риск внутримозгового кровоизлияния среди них составляет 3,5%, что почти не отличается от риска этой патологии среди населения в целом (3,1%). Внутримозговое кровоизлияние вследствие разрыва АВМ чаще возникает во второй половине беременности и в раннем послеродовом периоде [5].

Клинические проявления САК включают внезапную сильную головную боль, которая не поддается лечению анальгетиками (больные обычно отмечают, что такой сильной головной боли у них никогда не было), тошноту, рвоту, ригидность затылочных мышц, эпилептические

припадки. Очаговых неврологических симптомов может не быть. Их наличие свидетельствовует о внутримозговой гематоме (чаще при разрыве АВМ) или присоединении артериального вазоспазма (при разрыве артериальной аневризмы). Оглушенность и кома — неблагоприятные прогностические признаки, которые требуют немедленной консультации нейрохирурга.

Под нашим наблюдением находились 3 пациентки, поступившие в ГКБ № 15 им. О.М. Филатова в 2012 г. с разрывом АВМ во время беременности и в раннем послеродовом периоде.

Пациентка Ф., 23 года, была переведена 30.10.12 г. в ГКБ № 15 в анестезиолого-реанимационное отделение (АРО) № 6 в 1-е сутки после кесарева сечения. Диагноз при поступлении: разрыв АВМ в левой теменной области с прорывом в левый боковой желудочек после кесарева сечения в 40 нед беременности по поводу острой гипоксии плода.

Состояние при поступлении: сознание несколько заторможено, дизартрия, дезориентация, эпизоды беспричинного крика, плача. Зрачки D=S. Кома Глазго 14 баллов. Легкая девиация языка.

Анамнез болезни: в родах в сроке гестации 40 нед была произведена экстренная операция кесарева сечения по поводу острой гипоксии плода. В первые часы после операции развился описанный выше неврологический статус, по поводу чего была переведена в ГКБ № 15.

Анамнез жизни: болеет с 2002 г. (эписиндром неясной этиологии). Была обследована в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, где была выявлена АВМ левой теменной области. Получала противосудорожную терапию: карбамазепин — без эффекта; депакин с 3000мг до 600 мг — стойкая ремиссия. На ЭЭГ в сентябре 2012 г. патологической активности нет. Из хронических заболеваний — оксалурическая нефропатия, хронический пиелонефрит, анемия смешанного генеза.

Гинекологический анамнез не отягощен. Особенности течения данной беременности не отмечаются.

Данные клинико-лабораторных исследований: компьютерная томография (КТ) — картина внутримозговой гематомы (V 36 см^3) в левом полушарии головного мозга, с прорывом в левый боковой желудочек. Срединные структуры смещены вправо до 0,55 см; мультиспиральная КТ (МСКТ) с контрастированием — АВМ левой теменной области головного мозга; эхокардиография (ЭхоКГ) — патологии нет; ультразвуковая ангиография (УЗАС) нижних конечностей — патологии нет; ультразвуковое исследование (УЗИ) послеродовой матки — без особенностей.

Осмотр офтальмолога — явления застоя в диске зрительного нерва (ДЗН).

Лабораторные показатели — группа крови I, резус-положительная, анемия — гемоглобин 75 г/л, гематокрит 19, эритроциты $2{,}58 \cdot 10^9$/л, гипопротеинемия — общий белок 49 г/л, в общем анализе мочи — следы белка, бессимптомная бактериурия.

Пациентке проводилась консервативная терапия в условиях АРО № 6 и 19-го неврологического отделения, откуда на 11-е сутки была переведена в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко для дальнейшего лечения АВМ.

Пациентка Н., 33 лет, была доставлена бригадой скорой помощи в ГКБ № 15 из дома. Диагноз при поступлении: разрыв АВМ правой лобно-парасагиттальной области в 28 нед.

Состояние при поступлении: APACHE II — 22 балла, SAPS — 3 балла, SOFA — 6 баллов, MODS — 5 баллов, кома — 1 балл. Движения глазных яблок — плавающие. Тризм жевательной мускулатуры.

Анамнез заболевания: со слов мужа, внезапное начало заболевания среди полного благополучия — потеря сознания, судороги, по поводу чего была доставлена в ГКБ № 15.

Анамнез жизни: хронических заболеваний нет. Гинекологический анамнез не отягощен. Данная беременность первая, протекала без особенностей. На учете нигде не состояла.

Данные клинико-лабораторных исследований: КТ — картина паренхиматозного субарахноидального внутрижелудочкового кровоизлияния в правом полушарии головного мозга с гемотампонадой (V 75 см^3) и КТ — признаками отека головного мозга, смещение срединных структур до 0,9 см; МСКТ — картина АВМ (ангиоэктатический тип) правой лобной доли; УЗИ малого таза — без патологии; осмотр офтальмолога — OD — начальные проявления застойного ДЗН. OS — ангиопатия сетчатки.

Лабораторные показатели: анемия — гемоглобин 85 г/л, гипопротеинемия — общий белок 54,5 г/л; в общем анализе мочи — белок до 0,2 г/л.

У больной удалена внутримозговая гематома. Проведено малое кесарево сечение на сроке гестации 29 нед после профилактики респираторного дистресс-синдрома (дексаметазон 24 мг). Операция проводилась под общей анестезией, протекала без технических осложнений. Масса новорожденного 1170 г, длина 36 см. Кровопотеря во время операции составила 450 мл. В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная терапия. Осложнений не наблюдалось. Пациентке было предложено хирургическое лечение АВМ, от которого она отказалась. Была выписана на 10-е сутки после кесарева сечения и 17-е сутки после разрыва АВМ с рекомендациями.

Пациентка Ф., 17 лет, поступила в АРО № 6 ГКБ № 15. Диагноз при поступлении: внутримозговое кровоизлияние в результате разрыва АВМ правого полушария мозжечка в 25 нед беременности.

Состояние при поступлении: APACHE II — 4 балла, сонлива. Отмечается ригидность мышц затылка 3 пальца, АД при поступлении 92/55 мм рт. ст.

Анамнез заболевания: началось с острой боли в затылочной области, тошноты, рвоты, головокружения в 25 нед беременности.

Анамнез жизни: хронических заболеваний нет. Гинекологический анамнез не отягощен. Данная беременность первая, наступила самостоятельно.

Данные клинико-лабораторных исследований: МСКТ — картина внутримозговой гематомы в правой гемисфере мозжечка (V 11,3 см^3); МРТ — картина разрыва АВМ правого полушария мозжечка. Срединные структуры не смещены; ЭхоКГ — сердечной патологии нет; УЗАС сосудов нижних конечностей — патологии нет; УЗИ малого таза — умеренное маловодие, фетоплацентарная недостаточность; осмотр офтальмолога — застойные явления ДЗН.

Лабораторные показатели: группа крови III, резус-положительная, умеренная анемия гемоглобин 95 г/л, гематокрит 25,5, общий белок 57,7 г/л. Общий анализ мочи при поступлении в пределах нормы. Далее отмечается протеинурия 0,2—1,0 г/л, бактериурия, гематурия 50—60 эритроцитов в поле зрения. После проведенной антибактериальной терапии показатели в пределах нормы.

Больной был установлен вентрикулярный дренаж. В срок гестации 29—30 нед по показаниям со стороны плода (фетоплацентарная недостаточность, маловодие) произведено кесарево сечение под спинномозговой анестезией. Операция прошла без технических трудностей. Кровопотеря 500 мл. В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная терапия.

Больная была переведена в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко на 47-е сутки после разрыва АВМ и 21-е сутки после кесарева сечения для лечения АВМ.

При анализе результатов наблюдения за пациентками с разрывом АВМ во время беременности и в раннем послеродовом периоде хотелось остановиться на следующих моментах.

Во-первых, срок гестации, при котором остро возникла сосудистая катастрофа. У двух беременных из трех разрыв АВМ возник во второй половине беременности (25 и 28 нед). У одной в раннем послеродовом периоде после кесарева сечения в 40 нед по поводу острой гипоксии плода, что согласуется с данными литературы [9].

Во-вторых, возникновение острой сосудистой патологии среди полного благополучия у беременных женщин, которые и не предполагают, что у них есть серьезная патология. В нашем наблюдении из трех женщин лишь одна с 2002 г. знала о существовании АВМ (так как был эпизод генерализованного судорожного синдрома, по поводу чего женщина была обследована). Ситуация осложнена тем, что клинические проявления разрыва АВМ сходны с таковыми при тяжелой преэклампсии и эклампсии (сильная головная боль, тошнота, рвота, судорожный синдром). Задача акушера-гинеколога правильно выбрать тактику лечения. При отсутствии клинических и лабораторных изменений, которые наблюдаются при тяжелой преэклампсии (артериальная гипертензия, протеинурия,

гипопротеинемия, тромбоцитопения, повышение активности печеночных ферментов, мочевой кислоты, гипербилирубинемия, характерные изменения на глазном дне, патологическая прибавка массы тела и т. д.), акушер-гинеколог должен подумать о возможной острой сосудистой патологии. Дальнейшее лечение таких пациенток продолжается при активном участии анестезиолога-реаниматолога, невролога, нейрохирурга, офтальмолога и специалистов лучевой диагностики. Внезапно возникшая острая ситуация требует быстрого реагирования в виде четких пошаговых организационных и лечебных мероприятий, которые должны быть отражены в алгоритме оказания медицинской помощи беременным с различными видами острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК):

- если катастрофа случилась вне медицинского учреждения, то задача бригады скорой медицинской помощи доставить беременную в многопрофильную больницу с родильным домом, отделениями нейрохирургии с рентгеноперационной, нейрореанимации, лучевой диагностики, оснащенной КТ, МРТ, МСКТ;
- если осложнилось течение беременности, родов и послеродового периода у женщины в стационаре, где нет вышеперечисленных условий, то необходимо обеспечить перевод пациентки в многопрофильную клинику.

В-третьих, тяжесть состояния женщин с разрывом АВМ усугубляется наличием беременности. Необходимо решить вопросы о целесообразности ее пролонгирования, выборе времени и метода родоразрешения. В нашем случае все 3 пациентки были родоразрешены путем операции кесарева сечения. У одной пациентки проводилась экстренная операция кесарева сечения по поводу острой гипоксии плода в родах в срок гестации 40 нед, у двух других — экстренное кесарево сечение в срок гестации 29—30 нед. Показаниями к операции в одном случае явилась тяжесть состояния матери, в другом — декомпенсация фетоплацентарной недостаточности. Все пациентки были первородящие. По данным литературы рекомендуемым методом родоразрешения является кесарево сечение [8] в плановом или экстренном порядке, исходя из акушерских показаний. Время и метод лечения сосудистой патологии определяются нейрохирургами в зависимости от клинической ситуации. В литературе есть данные как об успешном хирургическом лечении сосудистой патологии во время беременности и ее пролонгировании до 38 нед, так и в тщательном наблюдении за беременной до планового кесарева сечения и дальнейшего лечения АВМ [8]. Особое место занимает разъяснительная работа с пациентками и их родственниками по поводу безопасности различных форм лучевой диагностики, необходимости дальнейшего лечения и наблюдения при АВМ головного мозга.

В заключение отметим, что АВМ головного мозга могут иметь бессимптомное клиническое течение, манифестировать во время беременности, родов, в послеродовом периоде в виде головной боли, генерализованных или парциальных эпилептических припадков, очагового неврологического дефицита или потери сознания вследствие внутричерепного кровоизлияния. Однако перечисленные симптомы могут иметь различную этиологию, что подчеркивает чрезвычайную сложность диагностики АВМ во время беременности. Необходимо раннее рентгенологическое обследование для верификации диагноза и выбора метода лечения.

Таким образом, своевременная диагностика ОНМК во время беременности, родов и послеродового периода, разработка алгоритма оказания медицинской помощи этим пациенткам позволят снизить материнскую смертность, заболеваемость и улучшить перинатальные результаты.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Адамян Л.В., Серов В.Н.* Пути снижения материнской смертности в Российской Федерации. Журнал Российского общества акушеров и гинекологов. 2008; 3: 1—5.
2. V*isscher H.C., Visscher R.D.* Indirect obstetric deaths in the state of Michigan 1960—1968. Am. J. Obstet. Gynecol. 1971; 109: 1187—96.
3. *Bateman B.T., Olbrecht V.A., Berman M.F., Minehart R.D., Schwamm L.H., Leffert L.R.* Anesthesiology. 2012; 116 (2): 324—33.
4. *Астапенко А.В., Гончар И.А.* Этиологические факторы инсульта при беременности. http://itlab.anitex.by/msmi/bmm/01.2006/40.htm.
5. *Skidmore F.M., Williams L.S., Fradkin K.D., Alonso R.J., Biller J.* J. Stroke Cerebrovasc. Dis. 2001; 10 (1): 1—10.
6. *Чакина Н.В., Емельянова Е.А., Ботвинников А.Ю., Арсентьева С.В., Левченко А.В., Вилков А.Н., Князева Е.В.* Современный подход к лечению геморрагических инсультов у беременных. Медицина неотложных состояний. 2007; 6 (13); http://www.mif-ua.com/archive/article/3709.
7. *Филатов Ю.М, Элиава Ш.Ш, Яковлев С.Б.* и др. АВМ головного мозга. В кн.: Многотомное руководство "Современные технологии и клинические исследования в нейрохирургии". М.; 2012: 309—25.
8. *Gross B.A., Rose D.* High risk of bleeding from brain blood vessel abnormalities during pregnancy. JNS. 2012; http://www.sciencedaily.com/releases/2012/08/120807104732.htm
9. *Нисвандер К., Эванс А.* Акушерство. М.: Практика; 1999.

REFERENCES

1. *Adamyan L.V., Serov V.N.* Ways of decrease in maternal mortality in the Russian Federation. ROAG. 2008; 3: 1—5.
2. *Visscher H.C., Visscher R.D. I*ndirect obstetric deaths in the state of Michigan 1960—1968. Am. J. Obstet. Gynecol. 1971; 109: 1187—96.
3. *Bateman B.T., Olbrecht V.A., Berman M.F., Minehart R.D., Schwamm L.H., Leffert L.R.* Anesthesiology. 2012; 116 (2): 324—33.
4. *Астапенко А.В., Гончар И.А.* Этиологические факторы инсульта при беременности. http://itlab.anitex.by/msmi/bmm/01.2006/40.htm.
5. *Skidmore F.M., Williams L.S., Fradkin K.D., Alonso R.J., Biller J.* J. Stroke Cerebrovasc. Dis. 2001; 10 (1): 1—10.
6. *Chakina N.V., Emel'janova E.A., Botvinnikov A.Ju., Arsent'eva S.V., Levchenko A.V., Vilkov A.N., Knjazeva E.V.* Modern approach to treatment of hemorrhagic strokes at pregnant women. Medicina neotlozhnyh sostojanij. 2007; 6 (13); //http://www.mif-ua.com/archive/article/3709
7. *Filatov Yu.M., Eliava Sh.Sh., Yakovlev S.B.* Modern technologies and clinical research in neurosurgery. M.; 2012; t.1: 309—25.
8. *Gross B.A., Rose D.* High risk of bleeding from brain blood vessel abnormalities during pregnancy. JNS. 2012; http://www.sciencedaily.com/releases/2012/08/120807104732.htm
9. *Nisvander K., Jevans A.* Obstetrics. M.: Praktika; 1999.

Поступила 21.05.13

Индексы по каталогу "Роспечать"
72758 — для индивидуальных подписчиков
72759 — для предприятий и организаций

Индексы по каталогу "Пресса России"
41409 — для индивидуальных подписчиков
41413 — для предприятий и организаций

ISSN 0869-2106. Российский медицинский журнал. 2014. № 1. 1—56.