

Статья поступила в редакцию 6.02.2020 г.

Масленкова Д.А., Калинина С.Ф., Григорьева Е.Ю., Ренге Л.В.

Новокузнецкая городская клиническая больница № 1,
Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России,
г. Новокузнецк, Россия

УСПЕШНЫЙ ПРИМЕР ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭМБОЛИИ ОКОЛОПЛОДНЫМИ ВОДАМИ

Эмболия околоплодными водами (ЭОВ) – грозное осложнение беременности и родов, летальное в 80 % случаев. В статье представлен клинический случай успешного лечения эмболии околоплодными водами (и связанных с ней осложнений) у пациентки, имеющей предрасполагающие факторы для развития данного заболевания. Подробно описаны развитие клиники заболевания, лабораторные изменения, последовательность лечебных мероприятий, течение послеродового периода.

Проблемой остается отсутствие четких критериев диагностики ЭОВ и полиморфность клинической картины заболевания.

Ключевые слова: эмболия околоплодными водами (ЭОВ); анафилактикоидный синдром беременности; роды; диагностика; лечение

Maslenkova D.A., Kalinina S.F., Grigoryeva E.Yu., Renge L.V.

Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1,
Novokuznetsk State Institute for Advanced Medical Studies, Novokuznetsk, Russia

A SUCCESSFUL EXAMPLE OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF AMBOLIUM WATER

Amniotic fluid embolism is dangerous complication of pregnancy and childbirth, that is lethal in 80 percent of cases. The article presents a clinical case of successful treatment of amniotic fluid embolism (and related complications) in patient with predisposing factors for the development of disease. The clinical course, the laboratory changes, the details of management, and the course of the postpartum period are described in detail. Because of the lack of clear diagnostic criteria of amniotic fluid embolism and the polymorphism of the clinical picture of the disease, further investigation is still required.

Key words: amniotic fluid embolism; anaphylactoid syndrome of pregnancy; childbirth; diagnosis; treatment

Эмболия околоплодными водами (ЭОВ) – тяжелейшая акушерская патология, выраженная анафилактикоидная реакция, вызванная проникновением амниотической жидкости в кровотоки матери, характеризующаяся развитием шока и острой коагулопатией, и представляющая непосредственную угрозу жизни женщины [1]. ЭОВ остается одним из относительно редких, но крайне тяжелых осложнений в акушерской практике, частота его составляет от 1 : 8000 до 1 : 80000 родов, по данным различных авторов, а материнская смертность составляет около 80 % [3], составляя в структуре материнской смертности от 1.2 до 16.5 % [1]. Плод при данной патологии погибает в 60-80 % случаев [3]. ЭОВ чаще диагностируют у повторнородящих [3]. Впервые ЭОВ как клинический синдром описал Мейер в 1926 г. В 1941 г. Штейнер и Люжбаух впервые сообщили о 8 случаях смерти женщин от ЭОВ как акушерского синдрома, установленного при аутопсии и микроскопическом исследовании легких. Всего до 1960 г. было описано 86 случаев ЭОВ [2]. Поскольку симптоматика эмболии околоплодными водами сходна с клинической картиной анафилактического шока, наиболее точным определением

ЭОВ является анафилактикоидный синдром беременности [4].

Инициальное событие – выброс вазоактивных веществ, содержащихся в амниотической жидкости, в материнский кровоток, что приводит к спазму легочных сосудов, развитию острой правожелудочковой недостаточности, кардиогенному шоку [4], а содержащиеся в амниотической жидкости про- и антикоагулянтные факторы (активированные факторы свертывания II, VII, X, тканевой фактор, тромбопластин) приводят к развитию тяжелой коагулопатии. Амниотическая жидкость в довольно высоких концентрациях содержит различные биологически активные вещества: адреналин, норадреналин, тироксин, эстрадиол, гистамин. Также в ее состав входят профибринолизин и тромбокиназоподобные вещества, продукты белкового и жирового обмена, цитокины и эйкозаноиды, различные примеси: чешуйки эпидермиса, лануго, сыровидную смазку. При внутриутробной инфекции амниотическая жидкость может быть инфицирована, и попадание в материнский кровоток инфицированных околоплодных вод вызывает еще более тяжелую коагулопатию [1].

Корреспонденцию адресовать:

ГРИГОРЬЕВА Екатерина Юрьевна,
654005, Россия, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5,
НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.
Тел: 8 (3843) 45-48-73. E-mail: prutovykh@icloud.com

Информация для цитирования:

Масленкова Д.А., Калинина С.Ф., Григорьева Е.Ю., Ренге Л.В.
Успешный пример диагностики и лечения эмболии околоплодными водами // *Мать и Дитя в Кузбассе*. 2020. №3(82). С. 73-77.
DOI: 10.24411/2686-7338-2020-10039

Клиническая картина ЭОВ состоит из двух фаз:

- первая фаза — развитие гемодинамического шока и сердечно-легочной недостаточности;
- вторая фаза — развитие массивных кровотечений, обусловленных коагулопатией потребления, развитие ДВС-синдрома, протекающего в 2 фазы: гипер- и гипокоагуляции.

Вышеописанная клиническая картина характерна для массивной одномоментной ЭОВ. При дробном поступлении околоплодных вод (например, во время схваток), кардиопульмональный шок не развивается, а ЭОВ начинается сразу со второй фазы — коагулопатического кровотечения [1].

Для попадания околоплодных вод в материнский кровоток необходимы 2 условия: существенное повышение амниотического давления над давлением в венозной системе матери вследствие повышения внутриматочного давления (например, при чрезмерной родостимуляции, многоводии, крупном плоде) и зияние венозных сосудов матки (что может быть при отслойке плаценты, ручном обследовании полости матки, травме матки и шейки матки, послеродовой атонии матки, при кесаревом сечении) [2].

В настоящее время известны следующие факторы риска возникновения ЭОВ: возраст матери более 35 лет, многоводие, многоплодие, многократные роды в анамнезе, дискоординированная родовая деятельность, кесарево сечение, предлежание плаценты, преждевременная отслойка плаценты, эклампсия, разрыв матки или шейки матки, травма живота, стимуляция родов [1, 5, 6]. Факторы риска со стороны плода: крупный плод, внутриутробная гибель плода, дистресс плода, мужской пол ребенка, тазовое предлежание плода [1, 5]. Диагностика ЭОВ крайне затруднена из-за выраженного полиморфизма клинических симптомов, и основана на учете возможных факторов риска развития данной патологии, клинической симптоматики, исследования системы гемостаза, в качестве инструментальных методов [1] используют ЭКГ и рентгенологическое исследование ОГК.

ЭОВ — прежде всего, клинический диагноз и диагноз-исключение.

Следует проводить дифференциальную диагностику с тромбоэмболией легочной артерии, эклампсией, геморрагическим шоком, ПОНРП, разрывом матки, септическим шоком, инфарктом миокарда, жировой и воздушной эмболией, кардиомиопатией, анафилаксией на применение лекарственных препаратов, аспирацией, синдромом Мендельсона, лекарственной идиосинкразией [4].

Лечение ЭОВ часто носит характер реанимационных мероприятий и преследует следующие цели:

- восстановление функции сердечно-сосудистой и дыхательной системы;
- остановка кровотечения;
- коррекция системы гемостаза;
- адекватное возмещение кровопотери;
- нормализация функции жизненно-важных органов и систем [3].

Показано немедленное родоразрешение и параллельное осуществление реанимационных мероприятий [1].

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Повторнобеременная повторнородящая женщина П. 31 года поступила 20.09.2018 г. в родильный дом с **диагнозом:** Беременность 38 недель и 5 дней. ОГА. Ложные схватки. Низкая плацентация.

Сопутствующий диагноз: Астеновегетативный синдром. Миопия 2 ст., макулодистрофия сетчатки. Неполная блокада левой ножки пучка Гиса.

Данная беременность третья, наступила спонтанно. В анамнезе 1 медицинский аборт и 1 срочные роды без осложнений.

Состояла на учете в женской консультации с 8 недель. Беременность протекала на фоне железодефицитной анемии 1 степени, угрозы прерывания в ранние сроки (краевая отслойка хориона в 10 недель), бессимптомной бактериурии, низкой плацентации, рецидивирующего вульвовагинита (несколько раз в течение беременности проводилась санация влагалища), обострения хронического гайморита в 11 недель. При обследовании в посевах из цервикального канала: обильный рост *Staphylococcus saprophyticus*, *Staphylococcus epidermidis*, *E. Coli*, *Enterococcus*.

Гинекологический анамнез отягощен наличием хронического эндометрита.

При обследовании в родильном доме выявлена анемия 1 степени (гемоглобин 100 г/л), низкая плацентация (нижний край плаценты на 36-38 мм выше внутреннего зева), подозрение на обвитие пуповиной шеи плода, крупные предполагаемые размеры плода (ППП по данным УЗИ 4200 г). Биохимический анализ крови, показатели коагулограммы в пределах нормы.

Женщина находилась на лечении в отделении патологии беременности в течение 7 дней. Переведена в родильный блок 27.09.2018 г. в 22.00 в связи с родовым излитием околоплодных вод на «зрелой» шейке матки (по шкале Бишоп 8 баллов). Выбрана выжидательная тактика ведения сроком на 6 часов. Пациентка отнесена в группу риска по кровотечению, гнойно-септическим

Сведения об авторах:

МАСЛЕНКОВА Дарья Андреевна, врач акушер-гинеколог, акушерское отделение № 1, ГБУЗ КО НГКБ № 1, г. Новокузнецк, Россия.

КАЛИНИНА Светлана Федоровна, зав. акушерским отделением № 1, ГБУЗ КО НГКБ № 1, г. Новокузнецк, Россия.

ГРИГОРЬЕВА Екатерина Юрьевна, ассистент, кафедра акушерства и гинекологии, НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: prutovykh@icloud.com

РЕНГЕ Людмила Владимировна, доктор мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии, НГИУВ – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: l.renge@mail.ru

осложнениям, венозно-тромбоэмболическим осложнениям, составлен план на консервативные роды.

С 04:00 следующего дня (6 часов безводного периода) появилась спонтанная регулярная родовая деятельность.

В 10 часов 57 минут появились жалобы на тошноту, рвоту, повышение температуры тела, озноб, ослабление схваток. При осмотре: состояние женщины средней степени тяжести, АД 100/70 мм рт. ст., пульс 115 ударов в минуту, ЧДД 18 в минуту, температура тела 38,8°C, кожные покровы горячие, телесного цвета, чистые. Дыхание везикулярное. Диурез достаточный.

Схватки нерегулярные, по 25-35 сек, через 4-6 мин. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, 180-190 уд/мин. При влагалищном исследовании: открытие маточного зева 5,0 см, предлежит головка. На основании клиники хориоамнионита (повышение температуры тела более 38°C, тахикардия, наличие предрасполагающих факторов – ДИОВ, крупные размеры плода, низкая плацентация), угрожающего состояния плода (стойкая тахикардия 180-190 уд/мин.) выставлен **диагноз:** Активная фаза первого периода срочных родов. ОГА. ДИОВ. Низкая плацентация. Угрожающее состояние плода. Хориоамнионит. Не исключена эмболия околоплодными водами.

По жизненным показаниям со стороны матери и плода показано экстренное оперативное родоразрешение путем операции кесарева сечения.

Женщина отнесена в группу высокого риска по коагулопатическому кровотечению.

В 11:40 выполнена операция кесарева сечения, протекавшая без особенностей до момента ушивания передней брюшной стенки. Извлечен доношенный мальчик весом 3820 г, ростом 51 см, с оценкой по шкале Апгар 8/8 баллов, с однократным тугим обвитием пуповиной вокруг шеи.

При ушивании передней брюшной стенки появилась диффузная кровоточивость из сосудов подкожно-жировой клетчатки и кожи, произведен дополнительный гемостаз. На кожу – косметический шов. Общая кровопотеря на данном этапе составила 400 мл.

Через 2 минуты после окончания операции, 28.09.2018 г., на 43-й минуте после появления признаков хориоамнионита, ЭОВ, появились обильные кровянистые выделения из половых путей при хорошо сократившейся матке. Состояние пациентки тяжелое. АД 90/45 мм рт. ст., пульс 130 ударов в минуту, Температура тела 37,1°C. Гемоглобин 88 г/л (ранее до операции 106 г/л).

Выставлен **диагноз:** ЭОВ. ДВС-синдром. Коагулопатическое кровотечение.

Скорость кровотечения из плацентарной площадки 1000 мл в 5 минут. Имеется кровоточивость из мест постановки периферических катетеров.

Значительное удлинение времени свертывания крови по Ли–Уайту – 8 мин. 30 сек., повышение уровня D-димера более 100000 нг/мл (при норме менее 1900) подтверждают ДВС-синдром.

Параллельно с интенсивной терапией коагулопатии потребления с использованием препаратов СЗП, транексама, коагила начат хирургический гемостаз. Произведена релапаротомия, при вскрытии брюшной полости: матка увеличена до 24-х недель, дряблая, кровоточивость шва на матке.

При кровопотере, достигшей 1000 мл за 5 минут, в целях спасения жизни женщины произведена экстирпация матки без придатков. Имелась повышенная кровоточивость культи влагалища и придатков – дополнительный гемостаз сульфокрилат-клеем, заложена гемостатическая губка, дополнительный гемостаз кровоточащих мышц передней брюшной стенки. Введено 2 дренажа в поддиафрагмальное пространство.

Общая кровопотеря составила 3000 мл.

Сразу после операции (14:20) состояние женщины тяжелое, проводится ИВЛ, АД 95/60 мм рт. ст., пульс 120 ударов в минуту, температура тела 37,1°C, диурез снижен – 20 мл/час. Гемоглобин 46 г/л, тромбоциты 103 г/л, время свертывания крови по Ли–Уайту на конец операции 4 мин. 30 сек.

Продолжается интенсивная терапия, коррекция гемостаза (коагил 2 дозы, протромплекс 1200 мг, свежезамороженная плазма 1500 мл, транексам), коррекция постгеморрагической анемии, тромбоцитопении, глюкокортикостероидная терапия, профилактика возникновения стрессовых язв ЖКТ с использованием ингибиторов протонной помпы.

В течение последующих 8,5 часов после операции (до перевода пациентки в отделение реанимации городской больницы) состояние женщины стабильно тяжелое, проводится ИВЛ, медикаментозно загружена, АД на цифрах 100-130/60-70 мм рт. ст. с эпизодами гипотонии до 70/40 мм рт. ст., пульс 110/120 ударов в минуту, проводится кардиотоническая поддержка (добутамин 5 мг/кг/час.).

Введено 5741 мл (эритроцитарная масса 1491 мл, тромбоцитарная масса 2 дозы, свежезамороженная плазма 1500 мл, сода 4 % 300 мл, метронидазол 200 мл, стерофундин 2250 мл), выделено мочи 850 мл (почасовой диурез 30 мл/час.).

Лабораторно: гемоглобин 81 г/л, тромбоциты 89 тыс., лейкоциты 11,9 тыс., прокальцитонин

Information about authors:

MASLENKOVA Daria Andreevna, obstetrician-gynecologist, obstetric department N 1, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia.

KALININA Svetlana Fedorovna, head of the obstetric department N 1, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia.

GRIGORYEVA Ekaterina Yuryevna, assistant, department of obstetrics and gynecology, Novokuznetsk State Institute for the Advancement of Doctors, Novokuznetsk, Russia. E-mail: prutovykh@icloud.com

RENGE Lyudmila Vladimirovna, doctor of medical sciences, professor of the department of obstetrics and gynecology, Novokuznetsk State Institute for the Advancement of Doctors, Novokuznetsk, Russia. E-mail: prutovykh@icloud.com

0,98 нг/мл (незначительно повышен), СРБ 5 мг/мл.

Дальнейшая интенсивная терапия и коррекция послеоперационных осложнений проходили в отделении реанимации, где проводилась посиндромная терапия полиорганной недостаточности, антибактериальная терапия, профилактика ВТЭО. На следующие сутки после операции больная экстубирована, через двое суток 30.10.18 г. прекращена вазопрессорная поддержка норадреналином. На седьмые сутки после операции появились жалобы на общую слабость, постоянную ноющую боль в затылочной области, умеренные ноющие боли внизу живота. Температура тела 37.6°C, пульс 78 ударов в минуту, АД 90/80 мм рт. ст., состояние стабильное. Выполнено *СКТ головы*: Заключение: Субарахноидальное кровоизлияние. Гематома мягких тканей затылочной области справа. Заключение нейрохирурга: спонтанное субарахноидальное кровоизлияние (вероятно, на фоне ДВС-синдрома). По УЗИ: подпапневротическая гематома, произведено вскрытие, дренирование гематомы в объеме 30 мл.

Продолжена АБ терапия, профилактика ВТЭО.

На 14-е сутки 12.10.18 г. после родоразрешения выполнено МРТ малого таза – гематома малого таза в объеме 200 мл и подпапневротическая гематома. Лапароскопическим доступом произведено вскрытие, дренирование предбрюшинной гематомы малого таза справа. Вскрыта, дренирована подпапневротическая гематома.

На 27-е сутки послеоперационного периода выписана домой в удовлетворительном состоянии. Гемоглобин при выписке 115 г/л, лейкоциты 5.6 тыс., палочкоядерные нейтрофилы 3 %, тромбоциты 434 тыс.

Макроскопическое описание препарата удаленной матки: эндометрий представлен децидуальной тканью с кровоизлияниями, недостаточной инвазией цитотрофобласта, сосуды плацентарной площадки без гестационных изменений. Миометрий отечный, малокровный.

Шейка: массивные кровоизлияния, диффузная умеренная инфильтрация сегментоядерными лейкоцитами.

Патогистологический диагноз: Серозно-геморрагический цервицит. Недостаточность инвазии второй волны цитотрофобласта (ангиопатия сосудов матки).

Патогистологический диагноз: Восходящая инфекция 2 ст.: очаговый хориоамнионит, субхориальный, интервиллезный. Вторичная ХПН: патологическая незрелость плаценты, вариант промежуточных дифференцированных ворсин хориона.

Заключительный диагноз: 27-е сутки после кесарева сечения, релапаротомии, гистерэктомии без

придатков по поводу эмболии околоплодными водами, массивного акушерского кровотечения, хориоамнионита. Полиорганная недостаточность (дыхательная, сердечно-сосудистая, почечная, церебральная).

Сопутствующий диагноз: Послеоперационный инфильтрат малого таза. Подпапневротическая гематома передней брюшной стенки, предбрюшинная гематома малого таза. Спонтанное субарахноидальное кровоизлияние. Гематома мягких тканей затылочной области справа. Постгеморрагическая анемия тяжелой степени.

Операции: Вскрытие и дренирование подпапневротической гематомы передней брюшной стенки. В/в наркоз. Лапароскопия, адгезиолизис, вскрытие предбрюшинной гематомы малого таза справа. Дренирование брюшной полости. Оporожнение гематомы передней брюшной стенки. ЭТН.

ВЫВОДЫ

ЭОВ – редкое, опасное, угрожающее жизни ургентное состояние, являющееся одной из причин материнской смертности в развитых странах. Также высоким остается и процент заболеваемости женщин, перенесших ЭОВ, в связи с частым развитием осложнений в виде полиорганной недостаточности, нарушений мозгового кровообращения.

Как показало наше клиническое наблюдение, при своевременной диагностике и начале лечения возможно спасение жизни женщины и плода. У нашей пациентки были соблюдены все критерии эффективности лечения данной патологии.

Данный случай также показывает возможные осложнения в послеродовом периоде у пациенток, перенесших ЭОВ, сопровождающуюся массивной кровопотерей и геморрагическим шоком, и пути их преодоления.

Эффективное лечение ЭОВ остается трудной задачей в связи с отсутствием четких критериев диагноза, полиморфностью клинической картины, быстрым развитием и прогрессированием симптомов, неэффективностью лечения в поздние сроки от начала заболевания.

Необходимо делать упор на оценку наличия предрасполагающих факторов развития ЭОВ у каждой конкретной пациентки, и иметь настороженность медицинского персонала в отношении женщин, входящих в группу риска.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Obstetrics. National Leadership /ed. GM Savelyeva, GT Sukhikh, VN Serova, VE Radzinsky. M.: GEOTAR-Media, 2015. 1080 p. Russian (Акушерство. Национ. руков. /под ред. Г.М. Савельевой, Г.Т. Сухих, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1080 с.)

2. Obstetrics: a textbook /ed. VE Radzinsky, AM Fuchs. M.: GEOTAR-Media, 2016. 1040 p. (Акушерство: учебник /под ред. В.Е. Радзинского и А.М. Фукса. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 1040 с.)
3. Ailamazyan EK, Kulakov VI, Radzinsky VE, Savelyeva GM. Obstetrics: National leadership. M.: GEOTAR-Media, 2014. 1200 p. (Айламазян Э.К., Кулаков В.И., Радзинский В.Е., Савельева Г.М. Акушерство: Национ. руков. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1200 с.)
4. Makatzaria AD, Panfilova OJ. Amniotic fluid embolism or anaphylactoid syndrome of pregnancy. *Practical medicine*. 2010; 4(43): 13-19. (Макацария А.Д., Панфилова О.Ю. Эмболия околоплодными водами или анафилактический синдром беременности //Практическая медицина. 2010. № 4(43). С. 13-19.)
5. Devyatova EA. Amniotic fluid embolism. *Obstetrics and gynecology: news, opinions, training*. 2015; 3: 21-32. (Девятова Е.А. Эмболия околоплодными водами //Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение. 2015. № 3. С. 21-32.)
6. Vozgoment OV. On the Diagnosis of Amniotic Fluid Embolism. *Difficult Patient*. 2016; 2-3(14): 10-15. (Возгомент О.В. О диагностике эмболии околоплодными водами //Трудный пациент. 2016. Т. 14, № 2-3. С. 10-15.)

* * *