

# СЛУЧАЙ УСПЕШНОГО ИЗЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНОЙ С СИНДРОМОМ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ АКУШЕРСКОМ СЕПСИСЕ

УДК 616-089.888:616.94

Поступила 19.01.2009 г.



**П.С. Зубеев**, д.м.н., профессор, главный врач<sup>1</sup>;

**Э.И. Романов\***, д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней<sup>2</sup>;

**К.В. Мокров**, зав. ОРИТ<sup>1</sup>;

**С.П. Меркулов**, ординатор ОРИТ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Городская больница №33, Н. Новгород;

<sup>2</sup>Институт ФСБ России, Н. Новгород

## English

### Case of a successful healing of a patient with a syndrome of polyorganic insufficiency at an obstetrical sepsis

**P.S. Zubeev**, MD, professor, head physician<sup>1</sup>;

**E.I. Romanov**, MD, professor of the surgical disease chair<sup>2</sup>;

**K.V. Mokrov**, head of the DRIT<sup>1</sup>;

**S.P. Merkulov**, ordinator of the DRIT<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The City hospital №33, N. Novgorod;

<sup>2</sup>Russia FSS Institute, N. Novgorod

A case of a successful healing of a 26 year patient with a syndrome of polyorganic insufficiency at obstetrical sepsis because of a criminal abortion is described. The methods of prolonged venovenous hemodiafiltration and prolonged venovenous hemodialysis, permitted to briefly eliminate the endotoxiosis, improve the water and electrolytic balance values and successfully treat a syndrome of polyorganic insufficiency, were used in complex treatment of a patient.

**Key words:** polyorganic insufficiency, sepsis, hemodiafiltration.

Синдром полиорганной недостаточности (СПОН) — тяжелая неспецифическая стрессовая реакция организма, универсальное поражение всех органов и систем агрессивными медиаторами воспаления с временным преобладанием симптомов недостаточности нескольких органов [1, 2]. Множественность поражения жизненно важных функций организма диктует необходимость комплексного лечения подобных критических состояний, возникающих при тяжелой хирургической,

гинекологической патологии и травме. Оно может быть реализовано только в условиях хорошо оснащенного реанимационного отделения с включением в программу интенсивной терапии методов экстракорпоральной гемокоррекции.

В ответ на стресс организм синтезирует большое количество биологически активных веществ, которые оказывают токсическое воздействие на все системы. Скорейшая элиминация данных субстанций зачастую определяет прогноз у конкрет-

\*Романов Эдуард Игоревич, тел. 8-902-305-83-37; e-mail: eiromanov@mts-nn.ru

ного больного [3, 4]. В качестве примера приводим случай успешного излечения больной со СПОН при включении в программу интенсивной терапии prolonged вено-венозной гемодиализации и prolonged вено-венозного гемодиализа.

Больная Б., 26 лет, неработающая, поступила в экстренном порядке 2.04.2008 г. в 5 ч 45 мин в гинекологическую больницу с диагнозом: «начавшийся инфицированный выкидыш при беременности 17—18 нед». Из анамнеза выяснено, что с целью прерывания беременности она ввела себе в шейку матки небольшое количество хозяйственного мыла. При УЗИ выявлена антенатальная гибель плода, преждевременное излитие околоплодных вод. Начата комплексная противовоспалительная терапия, родовозбуждение энзапростом. В 17 ч произошел выкидыш мертвым мацерированным плодом с пороком развития (отсутствие передней брюшной стенки). В 17 ч 30 мин выполнены инструментальное удаление последа, выскабливание полости матки.

В 2 ч 03.04 у больной отмечено ухудшение состояния, появились боли в животе, многократная рвота мутным желудочным содержимым. С 6 ч 03.04 развилась анурия. Проведен совместный осмотр врачами-гинекологами, поставлен диагноз: «криминальный выкидыш при беременности 17—18 нед, осложненный эндометритом. Сепсис: септицемия. Хронический ДВС-синдром. Анемия I степени. Хронический гепатит С. Острая почечная недостаточность». После интенсивной инфузионной, дезинтоксикационной терапии в 15 ч 15 мин больной произведены экстирпация матки с трубами нижнесрединным доступом и дренирование брюшной полости. Общая кровопотеря — 300 мл. Перелито: кристаллоидов — 3000 мл, коллоидов (гемохес) — 200 мл, свежезамороженной плазмы — 510 мл, перфторана — 200 мл, контрикала — 30 тыс. ед., преднизолона — 60 мг. Всего перелито 3910 мл, в конце операции введено струйно 40 мг лазикса. Мочи по уретральному катетеру не получено. Продолжена антибактериальная терапия гентамицином, абакталом, метрогилом, цефотаксимом в стандартных дозировках. Больная переведена на ИВЛ. АД — 125/80 мм рт. ст., ЧСС — 120 в минуту, синусовая тахикардия. По дренажу — скудное геморрагическое отделяемое. Для дальнейшего лечения больная переведена на реанимобиле в ОРИТ Городской больницы № 33 Н. Новгорода.

При поступлении в ОРИТ 3.04.2008 г. в 17 ч 55 мин состояние больной оценивалось как крайне тяжелое. Медикаментозный сон. Очаговой неврологической симптоматики нет. Кожные покровы — бледные, пастозные, теплые. Патологических высыпаний, периферических отеков нет. ИВЛ через оротрахеальную трубку респиратором «Bear-1000» в режиме PSV/SIMV, с частотой аппаратных вдохов 16 в минуту и давлением на вдохе 20 см вод. ст.; концентрация кислорода на вдохе — 50%; время вдоха — 1,8 с; положительное давление в конце выдоха — 5 см вод. ст. Спонтанная дыхательная активность отсутствует. Аускультативно — ды-

хание жесткое, единичные сухие хрипы. Насыщение артериальной крови кислородом (SaO<sub>2</sub>) — 93%. Гемодинамика — нестабильная; инотропная поддержка дофамином — до 7—9 мкг/кг в минуту; АД — 100/55 мм рт. ст.; ЧСС — 115 в минуту; синусовая тахикардия. Центральное венозное давление (ЦВД) — 120 мм вод. ст. Живот — мягкий, не вздут, симптомов раздражения брюшины нет. Повязка на ране незначительно пропитана кровью. По дренажу малого таза — до 100 л кровянистого отделяемого. Диурез — по мочевому катетеру, анурия.

Анализ крови: Hb — 76 г/л; Ht — 21%; эр. — 2,46·10<sup>12</sup>/л; лс. — 51,0·10<sup>9</sup>/л (миелоц. — 4%; юные — 7%; п. я. — 33%; с.-я. — 25%; эоз. — 7%; моноц. — 22%; лимф. — 2%); тромбоц. — 20,0·10<sup>9</sup>/л; СОЭ — 28 мм/ч. Время кровотечения — 2 мин 15 с, время свертываемости — более 9 мин, тромбиновое время (ТВ) — 30 мин, протромбиновое отношение — 2,5; активированное частичное тромбиновое время (АЧТВ) — 42 с; растворимые фибрин-мономерные комплексы (РФМК) — 28,0 мл/100 мл, протромбиновый индекс (ПТИ) — 49%, протромбиновое время (ПТВ) — 16 мин 9 с. Этаноловый тест — слабоположительный. Фибриноген — 3,63 г/л. Билирубин общий — 12,0; прямой — 3,0; непрямой — 9,0 мкмоль/л. Глюкоза крови — 3,8 ммоль/л; общий белок — 53,4 г/л; альбумины — 26,4 г/л; АСТ — 316,4 ммоль/л; АЛТ — 89,4 ммоль/л; креатинин — 108 мкмоль/л; мочевины — 9,9 ммоль/л.

Газо-электролитный состав смешанной венозной крови: рО<sub>2</sub> — 50,1 мм рт. ст.; рСО<sub>2</sub> — 36,5 мм рт. ст.; рН — 7,28; К<sup>+</sup> — 3,78 ммоль/л; сНСО<sub>3</sub> — 16,9 ммоль/л; ctCO<sub>2</sub> — 18,1 ммоль/л; SO<sub>2</sub>(с) — 78,5%; BE — 8,9 ммоль/л; BE(ecf) — 9,7 ммоль/л.

При УЗИ органов брюшной полости свободной жидкости не выявлено. Ободочная кишка расширена, в поперечном и нисходящем сегментах — жидкость без взвеси, ее уровень — до 4 см. Перистальтика кишечника отсутствует. Признаки нефропатии (синдром «выделяющихся пирамидок»).

На рентгенограмме органов грудной клетки — признаки венозного застоя в легких. Очаговых и инфильтративных изменений нет.

На эхоКС — без особенностей.

Осмотрена неврологом — диагностирована дисциркуляторная энцефалопатия смешанного генеза (гипоксическая, токсическая).

Офтальмолог: субконъюнктивальный отек с обеих сторон, мидриаз, вертикальный мелкоаппаратный нистагм, краевой отек сосочков зрительных нервов.

4.04.2008 г. в 9 ч проведен консилиум ведущих специалистов больницы, установлен диагноз: «криминальный аборт при беременности 17—18 нед. Состояние после экстирпации матки с трубами. Сепсис: септикопиемия, синдром системного воспалительного ответа, ДВС-синдром, III стадия. Гепаторенальный синдром. Анурия. Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) I—II степени. СПОН. Хронический гепатит С».

Начата интенсивная терапия по следующим основным направлениям:

1) респираторная поддержка, стабилизация параметров гемодинамики;

2) адекватная инфузионно-трансфузионная терапия с учетом волемического статуса больной, диуреза и патологических потерь, коррекция водно-электролитного баланса и кислотно-основного состава;

3) антибактериальная терапия, начатая в гинекологическом стационаре (цефтриаксон, гентамицин, абактал, метрогил), с учетом клинико-лабораторных данных скорректирована — назначены антибиотики резерва (меронем в суточной дозировке 3,0 г под контролем клиренса креатинина);

4) гемостатическая терапия: контрикал — 300 тыс. ед./сут; дицинон — по 500 мг 4 раза в сутки; гемо- и плазмотрансфузии с учетом показателей крови и коагулограммы;

5) церебропротекторы и антигипоксантами — актовегин — по 200 мг 5 раз в сутки; цитофлавин — по 10 мл 2 раза в сутки; с целью улучшения кислородтранспортной функции крови — инфузии перфторана (по 200 мл 4 раза в сутки);

6) спазмолитическая терапия с целью улучшения клубочковой фильтрации и канальцевой реабсорбции: дофамин 2—5 мкг/кг в минуту внутривенно; эуфиллин — 24 мг/ч внутривенно, но-шпа — 20 мг/ч внутривенно;

7) профилактика стрессовых язвенных поражений и улучшение моторики ЖКТ: хелицид (омепразол) — 40 мг/сут, церукал — 10 мг 4 раза в сутки;

8) коррекция белково-энергетической недостаточности с помощью парентерального питания (нутрифлекс-липо) и раннего энтерального питания (пептисорб, нутризон-энергия).

Несмотря на проводимую комплексную интенсивную терапию, утром 4.04 состояние больной остается крайне тяжелым. После комплексного клинико-лабораторного исследования проведена оценка степени тяжести по шкале APACHE II — 38 баллов (расчетный риск смерти — 88,4%) и по шкале SOFA — 13 баллов. Уровень нарушения сознания — глубокое оглушение с признаками энцефалопатии смешанного генеза. Наблюдаются общая пастозность подкожно-жирового слоя туловища, голеней, тыла стоп, кистей рук, отечность лица. Температура тела — 36,0°C. Продолжается ИВЛ в режиме PSV/SIMV. В легких — дыхание жесткое, хрипов нет. SaO<sub>2</sub> — 95%. Гемодинамика стабилизировалась, АД — 135/90 мм рт. ст., ЧСС — 125 в минуту, синусовая тахикардия, дозировки дофамина снижены до «диуретических» — 2—4 мкг/кг в минуту. ЦВД — 180 мм вод. ст. Живот — мягкий во всех отделах, без перитонеальных симптомов. Перистальтика не выслушивается. Повязка сухая. Сохраняется стойкая анурия. Лабораторные данные: лейкоцитоз — до 29,25·10<sup>9</sup>/л с резким левосторонним сдвигом до миелоцитов.

На фоне сохраняющихся признаков ДВС-синдрома II стадии, нарастающих явлений эндотоксикоза, уремической интоксикации (креатинин — 281,0 ммоль/л; мочевины — 18,3 ммоль/л), гипергидратации, нарастающей гиперкалиемии принято решение о проведении больной по жизненным показаниям низкопоточ-

ной вено-венозной гемодиализации на аппарате Fresenius Multifiltrate. Параметры процедуры: скорость перфузии крови — 150 мл/мин; скорость потока диализата и субституата — 1500 мл/ч; гемофильтр Fresenius Ultraflux AV-1000S. Гемостабилизация выполнена гепарином — 500 ед./ч. Общее время сеанса заместительной почечной терапии — 48 ч, объем ультрафильтрации — 5,5 л.

05—06. 04 отмечается положительная динамика в неврологическом и соматическом статусе больной: она ориентирована в пространстве и времени, адекватна. Очаговой неврологической симптоматики нет. Отечный синдром регрессировал. ИВЛ — во вспомогательном режиме PSV (спонтанная ЧДД — 18—20 в минуту на инспираторной поддержке 18—20 см вод. ст.) с последующей экстубацией и переводом больной на самостоятельное дыхание. Аускультативно: дыхание — жесткое, без хрипов. SaO<sub>2</sub> — 99%. Гемодинамика — стабильная, без инотропной поддержки; АД — 105/60 мм рт. ст., ЧСС — 85 в минуту, ритм — синусовый, регулярный. ЦВД — 80 см вод. ст. Живот — мягкий, безболезненный, отмечается появление активной перистальтики кишечника. Лабораторные данные показывают сохранение стойкого лейкоцитоза с резким левосторонним сдвигом, анемию II степени, уремические показатели незначительно снизились, сохраняется тенденция к гиперкалиемии. На контрольной рентгенограмме органов грудной клетки от 7.04 — признаки ОРДС I степени.

В связи с сохраняющимися явлениями СПОН, острой почечной недостаточности, ОРДС, эндотоксикоза, расстройствами водно-солевого баланса и кислотно-основного состояния 8.04 повторно начата продленная вено-венозная гемодиализация (CVVHDF), проводимая в течение 36 ч. Достигнута стабилизация состояния больной. В дальнейшем у пациентки отмечалось постепенное нарастание темпа диуреза до нормальных значений, однако сохранялись признаки астенизации, уремической интоксикации, анемии II—III степени, гипо- и диспротеинемии, явления ОРДС были купированы.

17.04 больной при сохраняющихся явлениях уремии был проведен сеанс низкопоточного гемодиализа (CVVH) в течение 10 ч, после которого отмечено значительное улучшение состояния.

На фоне отчетливой положительной динамики больная в удовлетворительном состоянии в фазе восстановления диуреза была переведена 23.04 в нефрологическое отделение больницы. Лабораторные данные при переводе: Hb — 63 г/л; Ht — 18%; эр. — 2,7·10<sup>12</sup>/л; ле. — 5,25·10<sup>9</sup>/л (п.-я. — 8%; с.-я. — 63%; эоз. — 4%; моноц. — 3%; лимф. — 22%); тромб. — 220,0·10<sup>9</sup>/л; СОЭ — 15 мм/ч. Время кровотечения — 1 мин 20 с; время свертываемости — 8 мин 50 с; ПТВ — 11,5 мин; междунар. нормализованные отношения — 1,01 мин; АЧТВ — 33 с; РФМК — 3,38 мл/100 мл; ПТИ — 97%; ТВ — 18 мин 3 с. Этаноловый тест — отрицательный. Фибриноген — 3,5 г/л. Билирубин общий — 18,0; прямой — 6,0; непрямой — 12,0 мкмоль/л. Глюкоза крови — 4,0 ммоль/л; общий бе-

лок — 63,4 г/л; альбумины — 28,7 г/л, АСТ — 0,44 ммоль/л; АЛТ — 0,1 ммоль/л; креатинин — 399 мкмоль/л; мочевина — 29,3 ммоль/л. По газо-электролитному составу смешанной венозной крови большая компенсирована.

В нефрологическом отделении больной проводилось лечение препаратами железа, эпрексом, пентоксифиллином, блокаторами протонной помпы, эуфиллином.

Мочевина при выписке через 39 дней — 19,69 ммоль/л; креатинин — 384 мкмоль/л; Hb — 85 г/л; эр. —  $2,71 \cdot 10^{12}$ /л; ле. —  $4,7 \cdot 10^9$ /л; СОЭ — 20 мм/ч.

В моче: удельный вес — 1005—1010; белок — 0,1 г/л; эр. — 1—4; ле. — 4—10 в поле зрения.

Через 6 мес после выписки состояние удовлетворительное, жалобы на плохой аппетит, утомляемость, снижение массы тела (57 кг при росте 170 см). Поликлинику не посещает, в течение двух месяцев работает барменом.

Данный клинический пример, как и наш повседневный опыт, свидетельствует о положительном влиянии фильтрационных методов экстракорпоральной

гемокоррекции у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Включение методик гемафереза в программу комплексной интенсивной терапии данной больной явилось ключевым моментом, позволившим в короткий срок ликвидировать эндотоксикоз, улучшить показатели водно-солевого баланса и кислотно-основного состояния, более успешно проводить лечение полиорганной недостаточности.

### Литература

1. Мусселиус С.Г. Синдром эндогенной интоксикации при неотложных состояниях. М: Издательство БИНОМ; 2008; 200 с.
2. Лейдерман И.Н. Синдром полиорганной недостаточности (ПОН). Метаболические основы. Вестник интенсивной терапии 1999; 2: 8—13.
3. Милованов Ю.С., Николаев А.Ю. Острая почечная недостаточность: диагностика, выбор метода терапии, прогноз и исходы. Анестезиология и реаниматология 1998; 6: 65—68.
4. Лопаткин Н.А., Лопухин Ю.М. Эфферентные методы в медицине. М: Медицина; 1989; 352 с.