

only from 6-7 days, 50.6% and 65.6%, respectively, and in Group II from 4-5 days to 78.6% and 70.4% ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion.** The possibility and effectiveness of use in intensive care of severe obstetric sepsis, extracorporeal gnoyorreksii allowing

in a shorter time to correct homeostatic parameters, reduce the severity of endogenous intoxication and multiple organ failure.

**Key words:** *obstetric sepsis, gestosis, haemo filtration, extracorporeal haemo correction, endogenic intoxication, leukocytic index of intoxication.*

*Для ссылки:* Алдешев А.А., Жамбаева Н.Д., Намазбекова С.А., Турсунханов М.Ш. Возможности продленной вено-венозной гемофильтрации при тяжелой форме акушерского сепсиса // *Medicine (Almaty)*. – 2017. – № 4 (178). – Р. 99-103

Статья поступила в редакцию 14.03.2017 г.

Статья принята в печать 03.04.2017 г.

УДК 618.3-005.1-008.6-085

А.А. АЛДЕШЕВ<sup>1</sup>, Д.П. РЕЖАМЕТОВ<sup>2</sup>, С.Р. МАМАЕВ<sup>2</sup>, А.З. КАДИРХАНОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, Республика Казахстан,

<sup>2</sup>Областной перинатальный центр №1, г. Шымкент, Республика Казахстан

## ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ



Алдешев А.А.

Основными причинами материнской смерти являются осложнения у родильниц с развившимся синдромом полиорганной недостаточности. Тяжелый гестоз, массивная кровопотеря отличаются тяжестью органных расстройств и высокой летальностью, что в структуре причин материнской смертности составляет от 12 до 15%.

**Цель исследования.** Изучить эффективность комплекса интенсивной терапии с включением метода постоянной вено-венозной гемодиализации при полиорганной недостаточности у акушерских больных.

**Материал и методы.** Исследовано использование продленной вено-венозной гемодиализации у 43 родильниц с тяжелым гестозом и массивной кровопотерей, осложненной полиорганной недостаточностью.

ПОН диагностировалась у родильниц на основании интегральных индексов оценки функционального состояния больной и органных дисфункций: шкалы APACHE II и SOFA.

**Результаты и обсуждение.** В динамике количество баллов у больных 2 группы снижалось, однако до 5-х суток оставалось достоверно большим, чем у больных 1 группы. У 2 группы относительная стабилизация гомеостаза и органных функций (менее 5 баллов по шкале SOFA) отмечалась к концу пятых суток лечения. В последующие сутки в динамике количество баллов у больных 1 группы продолжало снижаться, отражая минимизацию проявлений ПОН на фоне комплексной терапии. По APACHE II, баллы менее 12 наблюдались 1 и 2 группах соответственно на 3-4 и 5-6 сутки. Отмечено, что проявления ПОН при массивной кровопотере имели более выраженный и стойкий характер по сравнению с тяжелым гестозом.

**Вывод.** Установлено, что дифференцированно проведенная продленная эфферентная терапия в режиме гемодиализации позволяет купировать гомеостатические нарушения при полиорганной недостаточности, а также способствует снижению летальности в раннем сроке.

**Ключевые слова:** акушерство, преэклампсия, эклампсия, массивная кровопотеря, гемодиализация.

Основными причинами материнской смерти являются осложнения у родильниц с развившимся синдромом полиорганной недостаточности (ПОН) [1, 2, 3]. Органные поражения, как следствие осложнений различных критических состояний, в акушерстве описывались специалистами чаще как изолированные, нередко прогрессирую-

щие патологические явления. Однако в последние двадцать лет разрабатывается концепция единого патогенеза и взаимобусловленного прогрессирования органных патологии [2, 3, 5]. Это стало особенно очевидным по мере развития медицины критических состояний и многокомпонентной интенсивной терапии, которая позволяла отсрочить ранее

**Контакты:** Алдешев Алмас Алдешевич, канд. мед. наук, доцент курса анестезиологии-реаниматологии, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия, г. Шымкент, РК. Тел.: + 7 701 323 76 59, e-mail: okv.ch@mail.ru

**Contacts:** Almas Aldeshevich Aldeshev, Candidate of Medical Sciences, associate professor of the course of anesthesiology-intensive care, South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent c., RK. Ph.: + 7 701 323 76 59, e-mail: okv.ch@mail.ru

неизбежный летальный исход [4, 6]. Необходимо отметить, что тяжелый гестоз, массивная кровопотеря отличаются тяжестью органических расстройств и высокой летальностью, а в структуре причин материнской смертности составляют от 12 до 15% [5, 6].

Проблемы лечения больных акушерской патологией с ПОН обусловлены проблемой сохраняющейся эндогенной интоксикации, нарушением функции органов и нарушением распределения баланса воды в организме по клеточным и внеклеточным секторам, особенно у женщин с тяжелой преэклампсией, эклампсией, массивной кровопотерей [3, 5].

По этой проблеме опубликовано много статей, подтверждающих патогенетическую обоснованность проведения эфферентной терапии, а именно - постоянной вено-венозной гемодиализации (ПВВГДФ) в условиях развития синдрома ПОН [1, 2, 3, 4]. В этой связи безусловно, актуальной задачей остается обоснование практического применения методов эфферентной терапии, способных разорвать патологический круг взаимосвязей, обуславливающих прогрессирование ПОН [4, 5, 6]. Описан органопротективный эффект при развитии острого легочного повреждения, сердечно-сосудистой недостаточности, энцефалопатии [4, 5]. В ряде публикаций выявлено увеличение выживаемости при раннем использовании ПВВГДФ у пациентов, с развившимся острым почечным повреждением [3, 5, 6].

Таким образом, клиническое применение метода ПВВГДФ для непрерывной коррекции гомеостаза является перспективным направлением в интенсивной терапии при акушерских осложнениях с развитием ПОН.

Цель исследования - изучить эффективность комплекса интенсивной терапии с включением метода постоянной вено-венозной гемодиализации при полиорганной недостаточности у акушерских больных.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен ретроспективный анализ результата, где использовалась ПВВГДФ в составе интенсивной терапии у 43 родильниц с осложненной полиорганной недостаточностью. Фоном осложнений явились тяжелая преэклампсия, эклампсия и массивная кровопотеря. Все больные находились в отделении реанимации, интенсивной терапии Областного перинатального центра №1 в период 2012-2016 годы, где сконцентрированы больные с отягощенными акушерскими анамнезами, подлежащие оказанию помощи на III уровне со всех районов области. Возраст женщин составлял в среднем 26±8,8 года. Сроки беременности 33-38 недель. Оперативному родоразрешению подвергались все женщины. Больные с экстрагенитальными заболеваниями исключались из исследований.

ПОН диагностировалась у родильниц с тяжелым гестозом (тяжелая преэклампсия, эклампсия) и массивной кровопотерей на основании интегральных индексов оценки функционального состояния больной и органических дисфункций: шкалы APACHE II (W. Knaus et al., 1985) и SOFA (J.L. Vincent et al., 1999), (табл. 1).

На основании фона развития ПОН в послеродовом периоде больные были разделены на 2 группы (табл. 1). В 1-ю группу (n=25) вошли женщины с диагнозом: тяжелая преэклампсия, эклампсия с осложнениями в виде гепато-

Таблица 1 - Распределение больных по причине развития ПОН

Группа	Абс. число
1 гр. Преэклампсия тяжелой степени, эклампсия	25
2 гр. Массивная кровопотеря	18

ренального синдрома, комы, энцефалопатий. 2-ю группу (n=18) составили женщины, перенесшие массивные кровопотери, причиной которых явились гипотония матки, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, коагулопатия и осложненные с острой почечной недостаточностью, энцефалопатией, комой.

Всем пациенткам при поступлении и на протяжении всего лечения в отделении реанимации проводились стандартное общее клиническо-лабораторное исследование и оценка кислотно-щелочного состояния, кислородного статуса, лактата, водно-солевого обмена, уровень азотистых шлаков и их мониторинг. При поступлении у обеих групп тяжесть состояния больных носила декомпенсированный характер (табл. 2).

Таблица 2 - Тяжесть состояния больных при поступлении

Показатели	1 гр.	2 гр.
APACHE II, баллы	27,0±1,9	28,0±2,2
SOFA, баллы	14,0±2,1	14,0±1,9

В обеих группах проводились ППГДФ в комплексе со стандартной интенсивной терапией в соответствии с общепринятыми протоколами. Продленная вено-венозная гемодиализация проводилась на аппарате «Мультифильтрат» (Fresenius, Германия).

Показаниями к ПВВГДФ было сочетание следующих критериев:

1. Анурия, увеличение мочевины, креатинина.
2. Явление энцефалопатии и комы.
3. Сумма баллов по шкале APACHE II >23.
4. Сумма баллов по шкале SOFA >12.
5. Дисбаланс водных секторов организма, явления гипергидратации.
6. Снижение диуреза менее 0,5 смл/мин/кг.

У всех больных имелись явления острого повреждения почек.

ПВВГДФ проводилась с дозой 35±3,4 мл/кг/ч, в среднем от 2 до 8 сеансов с интервалом 24 и 48 часов в зависимости от нарастания массы тела больной (отеки), темпа диуреза и азотемии. Продолжительность процедуры от 10 ч. до 24 ч, в среднем 13,5±6,4 ч. Необходимо отметить, что в первой группе продолжительность в среднем составляла 18-24 часа с отрицательным гидробалансом до 3000-3500 мл. В качестве диализата и субституата использовали стандартные растворы МультиЛак от Fresenius Medical Care (Германия).

Критериями окончания ПВВГДФ служили увеличение с нормализацией темпа диуреза, метаболических нарушений, восстановление сознания, уровнем шкал SOFA, APACHE II. Результаты представлены в виде среднего значения (M) и

ошибки средней (m). Достоверность различий показателей между группами оценивали с помощью t-критерия Стьюдента. Различия считались достоверными при  $p < 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Несмотря на то, что тяжесть состояния больных обеих групп на момент поступления в отделение реанимации достоверно не различалась, к концу сеанса ПБВГДФ количество баллов по шкале SOFA, APACHE II у больных с 1 группой достоверно не претерпело существенных изменений ( $p < 0,05$ ), и тяжесть состояния оставалась декомпенсированной. Имелись только уменьшение симптоматики гипергидратации, уровень азотистых шлаков и прояснение сознания, сохранялась анурия. У части больных положительная клиническая динамика была не столь отчетливая. Анализ динамики характера выраженности клинического эффекта (табл. 3) использованного метода показал, что наиболее значительная положительная динамика оказалась у пациенток с ПОН, затрагивающей не более 2-3 систем организма, часто (78%) на фоне гестоза. А у больных 2-й группы тенденция положительной динамики наступала на исходе третьих сутки, где органная недостаточность составлял 3 и более.

В динамике количество баллов у больных 2 группы также уменьшалось, но до 5-х суток оставалось достоверно большим, чем у больных 1 группы. У больных 2 группы относительная стабилизация гомеостаза и органных функций (менее 5 баллов по шкале SOFA) отмечалась к концу пятых суток лечения. В последующие сутки в динамике количество баллов у больных 1 группы продолжало снижаться, отражая минимизацию проявлений ПОН на фоне комплексной терапии. По APACHE II баллы менее 12 наблюдались в 1 и 2 группах соответственно на 3-4 и 5-6 сутки. Отмечено, что проявления ПОН при массивной кровопотере имели более выраженный и стойкий характер по сравнению с тяжелым гестозом. Это свидетельствовало об отрицательном влиянии более глубокого ишемическо-гипоксического нарушения, связанного с массивной кровопотерей, на гомеостатические функции организма родильницы. Анализ динамики заболеланий показал необходимость ориентироваться на изменения шкал SOFA и APACHE II, позволяющие видеть эффективность проводимой терапии и отражающие динамичное купирование проявлений ПОН и соответственно коррекцию гомеостаза. В ранние сроки летальных исходов не отмечалось. Умерли 3 (3,7%) больных из-за последствия гипоксическо-ишемических поражений головного мозга - декортикации, на фоне массивной кровопотери через 47 и более суток после родов.

Таким образом, установлено, что при акушерских патологиях - тяжелом гестозе и массивной кровопотере, осложненных ПОН, использование в комплексе интенсивной терапии ПБВГДФ способствует эффективно купировать гомеостатические нарушения и снижение летальности.

**ВЫВОДЫ**

1. Тяжелый гестоз и массивная кровопотеря при беременности и родах являются взаимно отягощающими фак-

Таблица 3 - Динамика изменения тяжести состояния больных

Группа	Показатели/сут	1 сут.	3 сут.	5 сут.	7 сут.
1	APACHE II, баллы	22±3,4	12±2,1	9±1,8	6±1,2
	SOFA, баллы	9±2,3	7±1,4	3±0,7	1±0,2
2	APACHE II, баллы	26±3,3	19±2,9	12±2,1	9±1,9
	SOFA, баллы	12±2,4	9±1,8	5±0,9	3±0,3

торами, обладающими синергичным влиянием на развитие полиорганной недостаточности и ее тяжести.

2. Дифференцированно проведенная продленная эфферентная терапия в режиме гемодиализации позволяет купировать гомеостатические нарушения при полиорганной недостаточности, а также способствует снижению летальности в раннем сроке.

3. Показана различная эффективность ПБВДФ при ПОН, возникающая на фоне тяжелого гестоза и массивной кровопотери.

**Прозрачность исследования**

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

**Декларация о финансовых и других взаимоотношениях**

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1 Критерии инициации заместительной почечной терапии при критических состояниях: пособие для врачей. – Новосибирск: ФГУ «ННИИПК им. акад. Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России, 2011. – 28 с.

2 Kellum J. et al. The first international consensus on CRRT // *Kidney Inter.* – 2002. – Vol. 62. – P. 1855-1863

3 Ronco C., D'Intini V., Bellomo R., Ricci Z., Bonello M., Ratanarat R., Salvatori G., Bordoni V., Andrikos E., Brendolan A. Обоснование применения экстракорпоральных методов лечения при сепсисе // *Анестезиология и реаниматология.* – 2005. - №2. – С. 87-91

4 Никифоров Ю.В., Лебедева Р.Н., Чудаков И.Е., Грязнов С.В. Внепочечное очищение крови у больных с полиорганной недостаточностью: результаты, прогностические критерии // *Анестез. и реаниматология.* – 1997. - №3. – С. 42-45

5 Kluczewski G., Gierk D., Kaczmarek A. et al. Continuous veno-venous haemofiltration in adult intensive therapy // *Anesteziol Intens. Ter.* – 2011. – Vol. 43(2). – P. 80-84

6 Dahaba A.A., Elawady G.A., Rehak P.H., List W.F. Procalcitonin and proinflammatory cytokine clearance during continuous venovenous haemofiltration in septic patients // *Anaesth Intensive Care.* – 2002. – Vol. 30 (3). – P. 269-274

**REFERENCES**

1 *Kriterii initsiatsii zamestitel'noy pochechnoy terapii pri kriticheskikh sostoyaniyakh: posobiye dlya vrachey* [Criteria for

the initiation of renal replacement therapy in critical conditions: Manual for doctors]. Novosibirsk: FPA "Novosibirsk Scientific Research Institute of Circulation Pathology named after academician Ye.N. Meshalkin" of Ministry of Health and Social Development of Russia; 2011. P. 28

2 Kellum J. et al. The first international consensus on CRRT. *Kidney Inter.* 2002;62:1855-63

3 Ronco C, D'Intini V, Bellomo R, Ricci Z, Bonello M, Ratanarat R, Salvatori G, Bordoni V, Andrikos E, Brendolan A. Rationale for the use of extracorporeal treatment in sepsis. *Anesteziologiya i reanimatologiya = Anaesthesiology and Reanimatology.* 2005;2:87-91 (In Russ.)

4 Nikiforov YV, Lebedeva RN, Chudakov IYe, Gryaznov SV. Extrarenal cleansing of the blood at patients with multiple organ dysfunction: results, prognostic criteria. *Anesteziologiya i reanimatologiya = Anaesthesiology and Reanimatology.* 1997;3:42-5 (In Russ.)

5 Kluczewski G, Gierak D, Kaczmarek A, et al. Continuous veno-venous haemofiltration in adult intensive therapy. *Anesteziol Intens. Ter.* 2011;43(2):80-4

6 Dahaba AA, Elawady GA, Rehak PH, List WF. Procalcitonin and proinflammatory cytokine clearance during continuous venovenous haemofiltration in septic patients. *Anaesth Intensive Care.* 2002;30(3):269-74

**Т Ұ Ж Ы Р Ы М**

**А.А. АЛДЕШЕВ<sup>1</sup>, Д.П. РЕЖАМЕТОВ<sup>2</sup>, С.Р. МАМАЕВ<sup>2</sup>,  
А.З. КӘДІРХАНОВ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік фармацевтикалық академиясы, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы,

<sup>2</sup>Облыстық перинатальдық орталық № 1, Шымкент қ., Қазақстан Республикасы

**АКУШЕРИЯЛЫҚ ПАТОЛОГИЯЛАРДА КӨПАҒЗАЛЫҚ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІНІҢ ИНТЕНСИВТІК ТЕРАПИЯСЫ**

Ана өлімінің негізгі себептерін құраушы болып туған әйелдерде дамитын асқынудың көпағзалық жетімсіздігіне ұласуы болып табылады. Өлім құрылымында ауыр гестоз, массивтік қан кетуі 12%-дан 15% құрайды.

**Зерттеудің мақсаты.** Ауыр акушериялық патологияла-рында дамыған көпағзалық жетімсіздігінде ұзақ мерзімді вена-веналық гемодиализацияның тиімділігін анықтау.

**Материал және әдістері.** Осы тектес асқынуы бар босанған 43 әйелдерде дамыған көпағзалық жетімсіздікте жүргізілген интенсивтік терапия құрамында қолданылған ұзақ уақытты вена-веналық гемодиализация әсері зерттелді, әрі оның тиімділігі анықталды. Көпағзалық жетімсіздік деңгейі APACHE II және SOFA шкалалары арқылы бағаланды.

**Нәтижелері және талқылауы.** Осы шкалалары деңгейлері бойынша кешенді емдеу барысында организмнің гомеостатикалық қызметінің қалыптасуы жеделдетілгенімен қатар көпағзалық жетімсіздіктің азаюын, ерте кезеңде өлімнің төмендеуіне

ықпал жасағандығы көрсетілді. APACHE II шкаласы бойынша 12 ден төмен, ал SOFA шкаласы 5 балдан нақты азаюы 1 топта тек қана 3 – 5 тәулікте, ал 2 топта 5-6 тәуліктерде етек алды. Көпағзалық жетімсіздік белгілері негізінен ауыр гестозды науқастарға қарағанда массивтік қан кеткен науқастарда ұзақ ағымды болатыны байқалды. Ауыр гестозды босанған әйелдерге қарағанда, массивтік қан жоғалтқан науқастарда көпағзалық қызметі бұзылыстарының ұзақ жүретіні анықталды.

**Қорытынды.** Ауыр акушериялық патологияларда дифференциалды түрде ұзақ мерзімді гемодиализация әдісі көпағзалық жетімсіздіктердегі гомеостатикалық бұзылыстарды тез арада қалыптастыруға және ерте кезеңде өлім жағдайын төмнетуге ықпал жасайтындығы көрсетілді.

**Негізгі сөздер:** акушерия, преэклампсия, эклампсия, массивтік қан жоғалту, гемодиализация.

**S U M M A R Y**

**A.A. ALDESHEV<sup>1</sup>, D.P. REZHAMETOV, S.R. MAMAEV<sup>2</sup>,  
A.Z. KADIRKHANOV<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>South Kazakhstan State Pharmaceutical Academy, Shymkent c., Republic of Kazakhstan,

<sup>2</sup>Regional Perinatal Center No. 1, Shymkent c., Republic of Kazakhstan

**INTENSIVE THERAPY OF POLYURGENIC INSUFFICIENCY IN OBSTETRIC PATHOLOGY**

The main causes of maternal death are complications in the puerperas with the developed syndrome of multiple organ failure. In the structure of the causes of maternal mortality, severe gestosis and massive blood loss is between 12 and 15%.

**The aim of the study.** Was to study the effectiveness of the intensive care complex with the inclusion of the method of permanent veno-venous hemodiafiltration in multiorgan failure in obstetric patients.

**Material and methods.** The use of prolonged veno-venous hemodiafiltration in 43 puerperas with severe gestosis and massive blood loss complicated by multi-organ failure was investigated and their effectiveness was studied. The assessment of the degree of multiple organ failure was carried out using the APACHE II and SOFA scales.

**Results and discussion.** According to APACHE II, scores less than 12, SOFA less than 5 points were observed in groups 1 and 2, respectively, on days 3-4 and 5-6. It was noted that manifestations of polyorgan insufficiency with massive blood loss had a more pronounced and persistent character compared with severe gestosis. A longer recovery of multi-organ dysfunction in puerperas with massive blood loss was found than in patients with severe gestosis.

**Conclusion.** It is shown in severe obstetric pathologies, differentiated treatment of prolonged efferent therapy in hemodiafiltration regimen facilitates faster arrest of homeostatic disorders in multiple organ failure, and also leads to a reduction in mortality in the early term.

**Key words:** obstetrics, preeclampsia, eclampsia, massive hemorrhage, hemodiafiltration.

*Для ссылки:* Алдешев А.А., Режаметов Д.П., Мамаев С.Р., Кадирханов А.З. Интенсивная терапия полиорганной недостаточности при акушерской патологии // *Medicine (Almaty).* – 2017. – No 4 (178). – P. 103-106

*Статья поступила в редакцию 14.03.2017 г.*

*Статья принята в печать 03.04.2017 г.*