

# ПУТИ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТОКСИКОЗА У БЕРЕМЕННЫХ С ОСТРЫМИ ПИЕЛОНЕФРИТАМИ

*[Ю.В. Козак](#)<sup>2</sup>, [О.Г. Пекарев](#)<sup>1</sup>, [С.В. Вишнякова](#)<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»  
Минздравсоцразвития (г. Новосибирск)

<sup>2</sup>МБУЗ Городская клиническая больница № 25 (г. Новосибирск)

В статье рассматривается влияние эфферентной, энтеросорбентной и традиционной терапии на купирование эндотоксикоза при острых гестационных пиелонефритах и сравнительная оценка эффективности этих методов.

*Ключевые слова:* плазмаферез, энтеросорбентная терапия, гестационный пиелонефрит

**Козак Юлия Владимировна** — врач акушер-гинеколог акушерского observationalного отделения МБУЗ ГКБ № 25, e-mail: [Juliakozak@yandex.ru](mailto:Juliakozak@yandex.ru)

**Пекарев Олег Григорьевич** — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития, рабочий телефон 8 (383) 226-16-66

**Вишнякова Светлана Владимировна** — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздравсоцразвития, контактный телефон: 8 (383) 226-16-66

---

Одной из ведущих медико-социальных проблем современного акушерства и перинатологии является инфекционная патология матери, плода и новорожденного. По данным литературы, более 25 % беременных, поступающих в акушерские стационары и перинатальные центры, относятся к группе высокого инфекционного риска. Одними из наиболее распространенных инфекций в акушерской практике являются инфекционно-воспалительные заболевания мочевыводящих органов. Частота гестационного пиелонефрита составляет 17,4–23,2 %.

Течение острого гестационного пиелонефрита сопровождается выраженной интоксикацией, нарушением микроциркуляции, ишемией в пораженной почке, угнетением клеточного и гуморального иммунитета, развитием системной воспалительной реакции. В условиях эндогенной интоксикации происходит расстройство всех видов обмена, так как детоксицирующие системы не в состоянии справиться

с выведением токсичных продуктов. Если учесть, что полное выздоровление при острых воспалительных процессах в почках на фоне проводимой традиционной терапии не превышает 70 %, то проблема приобретает не только медицинскую, но и социальную значимость. До 5 % бюджета Минздрава РФ тратится ежегодно на последствия перенесенных пиелонефритов. Поэтому возникает необходимость поиска более простых, доступных, безопасных и усовершенствованных методов лечения, направленных на купирование воспалительного процесса и коррекцию эндотоксикоза.

**Цель работы.** Изучить течение эндотоксикоза у беременных с острыми гестационными пиелонефритами. Повысить эффективность лечения беременных с острым гестационным пиелонефритом, сопровождающимся синдромом эндогенной интоксикации, путем включения в комплексную патогенетическую терапию плазмафереза и энтеросорбентов.

#### **Задачи:**

- Разработать методику сочетанной эфферентной и энтеросорбентной терапии у беременных с острыми гестационными пиелонефритами.
- Изучить течение эндотоксикоза при использовании традиционной и сочетанной эфферентной и энтеросорбентной терапии у беременных с острыми гестационными пиелонефритами.
- Провести сравнительный анализ эффективности коррекции эндотоксикоза при использовании предложенных методик.

Развивающаяся при гестационном пиелонефрите эндогенная интоксикация приводит к возрастанию детоксикационной нагрузки на уже поврежденные органы и ткани матери, приводя к накоплению их в крови, нарушению микроциркуляции, развитию гипоксемии и, как следствие, развитию синдрома полиорганной недостаточности.

**Материалы и методы.** Под наблюдением (с обследованием и лечением) находились 90 пациенток с острыми гестационными пиелонефритами, получавших консервативную терапию в сроке гестации 22–37 недель на базе городского нефрологического центра отделения патологии беременных родильного дома МБУЗ ГKB № 25. У всех беременных пиелонефрит протекал как неструктурный. Всем беременным проводилось клиническое, клинико-лабораторное, бактериологическое, биохимическое, ультразвуковое исследования.

В зависимости от метода лечения беременные были разделены на 3 группы. Основная включает в себя беременных, которым проводился в сочетании с традиционной терапией плазмаферез и энтеросорбентная терапия, во второй (контрольной) группе в комплексное лечение включен энтеросорбент СУМС-1, третья группа (контрольная № 2) — беременные, которым проводилась инфузионная, антибактериальная терапия с учетом FDA на фоне нормального или восстановленного пассажа мочи, симптоматическая и позиционная терапия. Пациентки основной и обеих контрольных групп сопоставимы по возрасту, паритету, срокам беременности, сопутствующей акушерской, соматической и гинекологической патологиям, клинической форме заболевания. Во всех исследуемых группах применялась одинаковая антибактериальная, инфузионная, симптоматическая терапии.

Степень эндотоксикоза определяли уровнем лейкоцитоза, уровнем молекул средней массы (МСМ), лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), гематологического индекса интоксикации (ГИИ) на 3, 5–7, 10–14 сут. Эффективность проводимой терапии

оценивалась по продолжительности «купирующей терапии» (исчезновение болевого синдрома и признаков общей интоксикации организма), температурной реакции, длительности антибактериальной терапии. Перечисленные критерии включались в комплексную оценку терапевтической эффективности, результаты были представлены как полное выздоровление, значительное улучшение, улучшение.

**Результаты и обсуждения.** Достоверно быстрое уменьшение и практически нормализация количества лейкоцитов крови с  $17,88 \pm 1,07$  до  $11,956 \pm 0,627$ , ЛИИ с  $3,621 \pm 0,261$  до  $1,367 \pm 0,077$ , ГПИ с  $6,632 \pm 0,492$  до  $2,033 \pm 0,117$  произошли в основной группе на третьи сутки ( $p < 0,05$ ), в 1,4; 2,6 и 3,3 раза соответственно, тогда как во второй группе контроля достоверное уменьшение данных показателей к указанным срокам составило 1,2; 1,7 и 2 раза, в третьей группе к третьим суткам достоверного снижения показателей не было выявлено вообще. Достоверное уменьшение и нормализация МСМ с  $0,458 \pm 0,0147$  до  $0,247 \pm 0,07$  в основной группе произошло к пятым суткам, тогда как достоверное снижение МСМ в группе с энтеросорбентной терапией было к седьмым суткам ( $0,274 \pm 0,007$ ), а в группе с традиционной терапией снижения МСМ до нормативных значений не произошло вообще и показатель к 10-м суткам составил  $0,392 \pm 0,010$  (норма 0,22–0,28 ед).

Нормализация температуры наступила достаточно быстро у пациенток всех групп, это свидетельствует о том, что антибактериальная терапия по-прежнему остается базисной и достаточно эффективной. Однако следует указать, что тенденция к более быстрой нормализации температуры тела отмечена все же у пациенток основной группы и составила  $90,0 \pm 3,74$  % на 2–3 сутки, во второй группе  $66,7 \pm 4,42$  %, в третьей  $43,4 \pm 6,21$  %.

Продолжительность «купирующей терапии» у подавляющего числа пациенток основной группы у 28 (93,3 %) была в пределах пяти суток, в группах сравнения только у 22 (73,3 %,  $p < 0,05$ ) и 14 человек (46,7 %,  $p < 0,05$ ) к этому времени отмечалась стойкая тенденция к купированию процесса и нормализации состояния. Продолжительность антибактериальной терапии у больных основной группы в среднем составила  $6,9 \pm 0,24$ , тогда как продолжительность антибактериальной терапии во второй и третьей группах составила  $8,2 \pm 0,31$  и  $10,1 \pm 0,46$  дней соответственно. Учитывая все вышеизложенное, можно утверждать, что у пациенток с энтеросорбентной санацией получена существенная экономия антибиотиков. Но еще большая экономия антибиотиков (в 2,84 раза) отмечена в основной группе с плазмаферезом и энтеросорбентной терапией. Максимальный терапевтический эффект получен у пациенток основной группы. По нашим наблюдениям, клиническое выздоровление (полное выздоровление + значительное улучшение) при применении плазмафереза и энтеросорбентной терапии наступило в 96,7 % случаев: при энтеросорбентной терапии в 90 %, традиционной терапии — в 80 %.

**Выводы.** Разработанные нами методы сочетанного применения плазмафереза и энтеросорбентной терапии патогенетически обоснованы и позволяют провести максимально раннюю и эффективную коррекцию эндотоксикоза у беременных с острыми гестационными пиелонефритами, что подтверждается нормализацией гематологических и биохимических маркеров эндотоксикоза на третьи сутки от начала терапии. Позволяет в среднем на 2,5 суток сократить сроки купирующей терапии, уменьшить длительность антибиотикотерапии на трое суток ( $6,9 \pm 0,236$  суток в основной группе против  $10,033 \pm 0,461$  в группе с традиционной терапией), курсовую дозу антибиотиков в 1,5 раза и соответственно сократить сроки пребывания пациенток в стационаре в среднем на 5 суток. Клиническое выздоровление при проведении плазмафереза в сочетании с энтеросорбентной терапией наступало в  $96,7 \pm 2,77$  % случаев, что значительно выше, чем при традиционной терапии ( $80 \pm 6,04$  %).

## Список литературы

1. Аляев Ю. Г. Современные аспекты диагностики и лечения гестационного пиелонефрита / Ю. Г. Аляев, М. А. Газимиев, Д. В. Еникеев // Урология. — 2008. — № 1. — С. 3–6.
2. Довлатян А. А. Интенсивная терапия при осложненных формах гнойного пиелонефрита беременных / А. А. Довлатян // Урология. — 2008. — № 2. — С. 10–14.
3. Орджоникидзе Н. В. Беременность и роды при заболеваниях мочевыводящих органов / Н. В. Орджоникидзе [и др.] ; под ред. академика РАМН Г. Т. Сухих. — М., 2009. — 432 с.
4. Перепанова Т. С. Инфекции органов мочеполовой системы / Т. С. Перепанова, Н. И. Тарасов // Рациональная фармакотерапия в урологии : руководство для практикующих врачей / Под ред. Н. А. Лопаткина [и др.]. — М., 2006. — С. 291–341.
5. Синякова Л. А. Инфекции мочевых путей у беременных. Современные подходы к лечению / Л. А. Синякова, И. В. Косова // Эффективная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии. — 2008. — № 1. — С. 11–13.
6. Стрижаков А. Н. Пиелонефрит во время беременности / А. Н. Стрижаков, О. Р. Баев // Вопр. гинекологии, акушерства и перинатологии. — 2007. — Т. 6, № 2. — С. 76–88.
7. Greer L. G. Ampicillin resistance and outcome differences in acute antepartum pyelonephritis / L. G. Greer [et al.] // Infect. Dis. Obstet. Gynecol. — 2008. — Vol. 89. — P. 14–26.
8. Herraiz M. A. Urinary tract infection in pregnancy / M. A. Herraiz [et al.] // Enferm. Infect. Microbiol. Clin. — 2005. — Vol. 23, Suppl. 4. — P. 40–46.
9. Saidi A. Urological problems encountered during pregnancy / A. Saidi, V. Delaporte, E. Lechevallier // Prog. Urol. — 2005. — Vol. 15, N 1. — P. 1–5.
10. Sharma P. Acute pyelonephritis in pregnancy : a retrospective study / P. Sharma, L. Thapa // Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol. — 2007. — Vol. 47, N 4. — P. 313–315.

# WAYS OF ENDOINTOXICATION CORRECTION AMONG PREGNANT WOMEN WITH ACUTE PYELONEPHRITES

*J.V. Kozak<sup>2</sup>, O.G. Pekarev<sup>1</sup>, S.V. Vishnyakova<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>*SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (c. Novosibirsk)*

<sup>2</sup>*SBGH «City clinical hospital № 25» (c. Novosibirsk)*

In article influence efferent, enterosorbent and traditional therapy on endointoxication cupping is surveyed at acute gestational pyelonephritis. The comparative estimation of efficiency of these methods is also observed.

**Keywords:** plasmapheresis, enterosorbent therapy, a gestational pyelonephritis

---

### **About authors:**

Kozak Yuliya Vladimirovna — doctor obstetrician-gynecologist of obstetric observative unit at MBEHCCH № 25. Novosibirsk. Russia. e-mail: Juliakozak@yandex.ru

Pekarev Oleg Grigoryevich — Doctor of medical sciences, Professor, head the Department of obstetrics and gynecology of medical faculty NSMU. Novosibirsk. Russia. Work phone 8 (383) 226-16-66

Vishnyakova Svetlana Vladimirovna — candidate of medical science, Assistant Professor of obstetrics and gynaecology medical faculty NSMU. Novosibirsk. Russia. Contact phone 8 (383) 226-16-66

### **List of the Literature:**

1. Alyaev J. G. Modern aspects of diagnostics and treatment of a gestational pyelonephritis / Yu. G. Alyaev, M. A. Gazimiev, D. V. Enikeev // *Urology*. — 2008. — № 1. — P. 3–6.
2. Dovlatyan A. A. Intensive therapy at the complicated forms of purulent pyelonephritis of pregnant women / A. A. Dovlatyan // *Urology*. — 2008. — № 2. — P. 10–14.
3. Ordzhonikidze N. V. Pregnancy and labors at diseases of urinary organs / N. V. Ordzhonikidze [etc.]; under the editorship of the academician of the Russian Academy of Medical Science G. T. Suhih. — M, 2009. — 432 P.
4. Perepanova T. S. Infection of organs of genitourinary system / T. S. Perepanova, N. I. Tarasov // *rational pharmacotherapy in urology: a management for practicing doctors / under the editorship of N. A. Lopatkin [etc.]*. — M, 2006. — P. 291–341.
5. Sinyakova L. A. infections of urinary ways at pregnant women. Modern approaches to treatment / L. A. Sinyakova, I. V. Kosova // *Effective pharmacotherapy in obstetrics and gynecology*. — 2008. — № 1. — P. 11–13.
6. Strizhakov A. N. Pyelonephritis during pregnancy / A. N. Strizhakov, O. R. Baev // *Questions of gynecologies, obstetrics and perinatal medicine*. — 2007. — V. 6, № 2. — P. 76–88.
7. Greer L. G. Ampicillin resistance and outcome differences in acute antepartum pyelonephritis / L. G. Greer [et al.] // *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.* — 2008. — Vol. 89. — P. 14–26.
8. Herraiz M. A. Urinary tract infection in pregnancy / M. A. Herraiz [et al.] // *Enferm. Infect. Microbiol. Clin.* — 2005. — Vol. 23, Suppl. 4. — P. 40–46.
9. Saidi A. Urological problems encountered during pregnancy / A. Saidi, V. Delaporte, E. Lechevallier // *Prog. Urol.* — 2005. — Vol. 15, N 1. — P. 1–5.
10. Sharma P. Acute pyelonephritis in pregnancy : a retrospective study / P. Sharma, L. Thapa // *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* — 2007. — Vol. 47, N 4. — P. 313–315.