

УДК 616.61-002.3:615.03

## ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

*А.Д. Мурзалиев*

Проведено исследование эффективности антибактериальной терапии у больных с острым пиелонефритом при различных путях введения препаратов с малыми объемами крови. Установлено, что концентрация антибиотика в крови сохраняется в течение суток и, соответственно, наблюдалось быстрое улучшение клинических показателей пациентов.

*Ключевые слова:* острый пиелонефрит; малые объемы крови; антибиотикотерапия.

---

## TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE PYELONEPHRITIS

*A.D. Murzaliyev*

It is conducted research of effective antibacterial therapy at patients with incisive pyelonephritis with different ways of introduction of preparations and introduction with minimal volum of blood. It is established the concentration antibiotics in blood safes in during twenty-four hours and according observed fast betterment clinical records of patients.

*Key words:* incisive pyelonephritis; minimal volum of blood; antibacterial therapy.

**Ведение.** Несмотря на расширенное использование различных методов, при лечении гнойно-септических осложнений урологических заболеваний основным звеном остаются антибактериальные и противовоспалительные препараты, а их лечебная эффективность наиболее выражена при создании оптимальной концентрации препарата в очаге воспаления.

Поэтому одним из существенных факторов, определяющих рациональную терапию, является выбор путей введения препаратов в организм, которые обеспечивали бы активное воздействие на агенты воспаления, находящиеся в различных биологических средах, органах и тканях. Наибольшее распространение при лечении гнойно-воспалительных заболеваний получили внутривенный и внутримышечный пути введения антибиотиков. Создание высоких концентраций антибиотиков в крови обеспечивает достаточное их накопление в различных органах и тканях, особенно экскретирующих [1].

Известен метод введения антибиотиков с собственной кровью больного для направленного действия в очаг воспаления, что носит название “экстракорпоральная фармакотерапия” (ЭФТ) [2]. Направленный транспорт лекарственных средств является одним из эффективных ме-

тодов с низкой токсичностью, так как вводится половина суточной дозы препарата. При этом создается высокая концентрация в очаге воспаления, наряду с этим максимально снижаются побочные эффекты лекарственного средства. Кроме того, для достижения терапевтического эффекта можно снизить суточную дозу и частоту введения препарата. При этом форменные элементы крови служат своего рода контейнером для лекарственного препарата и циркулируют в крови, создавая определенную концентрацию в очаге воспаления. Для этого могут быть использованы антибиотики, химиотерапевтические средства, контрастные препараты [3].

Е.А. Тайгулов (1991) сообщает об успешном применении ЭФТ с антибиотиками у больных с острым холециститом. При этом концентрация в тканях повышается в 2,5–3 раза по сравнению с традиционным способом введения [4].

О таких же результатах сообщают И.А. Карпушина и соавт. (2001) в лечении острых панкреатитов, Г.М. Протопопова и соавт. (1998) – в лечении пневмонии у детей и т. д. [5, 6].

**Материал и методы исследования.** Под нашим наблюдением находились 66 пациентов, которые были госпитализированы и получали лечение по поводу острого пиелонефрита.

У 66 (46,8 %) пациентов диагностирован первичный пиелонефрит, из них у 19 (13,4 %) выявлен нефроптоз 2–3 степени. Острый двухсторонний пиелонефрит установлен у 19 (13,4 %) больных. В большинстве случаев острый пиелонефрит протекал как тяжелое острое инфекционное заболевание, сопровождающееся выраженной интоксикацией.

Клинически на первый план выступал интоксикационный синдром, при этом больные жаловались на высокую температуру, озноб, общую слабость, обильный пот, боли во всем теле, боли в поясничной области, тошноту, рвоту, недомогание.

При пальпации обнаруживалась болезненность в пораженной области, напряжение мышц передней брюшной стенки и отмечался положительный симптом поколачивания по XII ребру на стороне поражения.

В общем анализе крови имели место высокий лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ и ЛИИ. В общем анализе мочи отмечалась протеинурия, микрогематурия, единичные цилиндры, пиурия и бактериурия. Сразу же порции мочи были отправлены на бактериологический посев для определения вида микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам. Результаты исследований микрофлоры показали, что наибольшую чувствительность в общей популяции исследованные бактерии проявляли в отношении офлоксацина – 82,8 %, оксациллина – 71,1 %, лемофлоксацина – 71,4 %, ципрофлоксацина – 71,4 %, рифампицина – 67,5 %, гентамицина – 64,8 %, цефазолина – 69,2 %.

Больным проводили переливание реополиглокина, гемодеза, солевых растворов, 5–10%-ных растворов глюкозы с аскорбиновой кислотой, свежемороженную плазму, белковые препараты, 2,4%-ный раствор эуфиллина и фуросемид. Общий объем инфузии составлял 2,5–3 л/сутки. Из противовоспалительных средств первые 8–9 дней назначали ингибиторы протеолиза – аминокaproновую кислоту по 100 мл в сутки или контрикал ежедневно по 10–20 тыс. ед. внутривенно капельно на 200–500 мл изотонического раствора хлорида натрия. Из жаропонижающих средств назначали салицилаты, нестероидные противовоспалительные препараты (аспирин, анальгин, амидопирин и т. д.), антигистаминные препараты (димедрол, супрастин, тавегил). С целью стабилизации проницаемости клеточных мембран и капилляров назначали рутин по 0,05 г 2–3 раза в день. Для улучшения микроциркуляции использовали пентоксифиллин (трентал).

По выбору путей введения антибиотиков больные были разделены на две группы. Первой группе антибиотики вводили внутримышечно и внутривенно, а вторая получала антибиотики

внутривенно с малыми объемами крови. Нами изучена концентрация цефазолина в крови при различных путях введения (цефазолин – 1,0 г/сут) через 30 минут, 2, 6, 12 и 24 часа методом серийных разведений на жидких средах. Полученные цифровые данные исследований обрабатывались методом вариационной статистики.

**Результаты и обсуждение.** При внутривенном введении сразу же создается самая высокая концентрация антибиотика в крови по сравнению с другими введениями ( $106,7 \pm 0,61$  мкг/мл). Но через 2 часа и в последующие 6 часов концентрация падает, и через 12 часов остаются только следы антибиотика.

При внутримышечном введении цефазолина максимальная концентрация достигается через 30 минут, после чего начинает снижаться к 2 и 6 часам ( $54,5 \pm 0,47$  мкг/мл;  $15,1 \pm 0,37$  мкг/мл). При внутримышечном введении так же, как и при внутривенном, к 12 часам определяются только следы антибиотика. При обоих путях введения через 24 часа антибиотик в крови не определяется. При введении антибиотика с аутокровью больного с малыми объемами максимальная концентрация также определяется через 30 минут, который сохраняется и через 6, и 12 часов. К 24 часам сохраняется минимальная подавляющая концентрация.

При этом отмечено, что у больных, получивших антибактериальную терапию с малыми объемами крови, заметно быстрее улучшалось общее состояние больных, нормализовалась температура тела и лейкоцитарная реакция по сравнению с группой, которые получали антибиотики внутримышечно и внутривенно. Сроки пребывания больных на койке у больных сократилась на  $4,3 \pm 0,8$  койко/дней, по сравнению с контрольной группой.

Следовательно, использование антибактериальной терапии с малыми объемами крови в отношении больных с острым пиелонефритом оказалось более эффективным. При исследовании выяснено, что необходимая концентрация антибиотиков в крови сохраняется в течение суток по сравнению с внутримышечными и внутривенными введениями.

#### Литература

1. Жолдошбеков Е.Ж. Экстракорпоральная фармакотерапия в лечении гнойных осложнений синдрома диабетической стопы / Е.Ж. Жолдошбеков // Наука и новые технологии. Бишкек, 2012. № 7. С. 66–68.
2. Костюченко А.Л. Эфферентная терапия / А.Л. Костюченко. СПб.: Фолиант, 2000. 432 с.

3. *Генинг Т.П.* Использование форменных элементов крови для направленной доставки химиотерапевтических и диагностических препаратов в очаг поражения / Т.П. Генинг, И.И. Колкер, Ж.Ш. Жумадилов // Антибиотики и химиотерапия. 1988. № 11. С. 867–871.
4. *Тайгулов Е.А.* Направленный транспорт антибиотиков в аутологичных эритроцитарных телях в комплексном лечении больных острым холециститом пожилого и старческого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Тайгулов. Алма-Ата, 1991. 16 с.
5. *Карпушина И.А.* Направленный транспорт антибиотиков при остром панкреатите / И.А. Карпушина, Т.Ф. Стеблев, В.И. Ельсановский // Сб. тезисов докладов Межрегиональной ассоциации общественных объединений анестезиологов и реаниматологов северо-запада Санкт-Петербурга. СПб., 2001.
6. *Протопопова Г.М.* Реинфузия клеточной массы после ее инкубации с антибиотиком в лечении неосложненной пневмонии / Г.М. Протопопова, С.В. Власов, В.М. Крейнс // Эфферентная терапия. 1998. Т. 4. № 4. С. 47–50.