

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕГИОНАРНОЙ ЗАБРЮШИННОЙ ЛИМФОГЕННОЙ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ ПРИ ПЕРИТОНИТЕ

А.И. Корабельников, С.А. Салехов, В.С. Глоба

Рассматривается регионарная забрюшинная лимфотропная антибиотикотерапия, обеспечивающая длительное высокое содержание цефтриаксона в перитонеальном экссудате как наиболее оптимальный метод при лечении перитонита.

Ключевые слова: перитонит; цефтриаксон; лимфогенная антибиотикотерапия.

Инфекция является наиболее частым осложнением и основной причиной летальности в послеоперационный период.

Среди причин летальных исходов немаловажное значение имеет бактериально-токсический шок, приводящий к нарушению функций сердечно-сосудистой системы, почек, печени и других органов [1].

При перитоните одним из компонентов морфологических изменений является дезорганизация кровообращения в пре- и посткапиллярных сосудах, которая по мере прогрессирования перитонита возрастает. На фоне этого значительно увеличивается резорбция токсических веществ и проникновение бактерий в лимфатическую систему [2].

Одним из основных моментов профилактики и лечения хирургической инфекции является антибактериальная терапия, которая способствует подавлению инфекции и ликвидации воспаления.

При интраоперационном промывании брюшной полости возможно нерегламентированное поступление промывной жидкости, а с ней – токсинов и бактерий в микроциркуляторное русло, не говоря уже о том, что может наступить эффект “утопления в пресной воде” [1, 3]. Интраоперационное промывание брюшной полости произ-

водят большим количеством жидкости [1, 2], добавляя в нее различные антисептики.

Однако интраоперационный лаваж брюшной полости в основном обеспечивает механическое очищение брюшной полости. В то же время эффективность применения антибиотиков и других антибактериальных препаратов сомнительна ввиду их кратковременного контакта с микрофлорой.

Соответственно, разработка патогенетически обоснованных мероприятий, направленных на профилактику и лечение гнойно-септических осложнений после операций по поводу перитонита, является актуальной проблемой современной медицины.

Материалы и методы. При исследовании фармакокинетики цефтриаксона на фоне перитонита было проведено три серии экспериментальных исследований, выполненных на 24 кроликах массой от 3,0 до 3,3 кг.

Исследования проводились на каждом животном в динамике, не выводя его из эксперимента. Для исследования брали выпот из брюшной полости. Антибиотик вводили из расчета 2 мг на 1 кг веса животного. Перитонит моделировали по следующей методике: производили под эфирным наркозом лапаротомию, в брюшную полость вводили 3,0 мл 10,0% кало-

вой взвеси, лапаротомную рану зашивали наглухо.

Через 24 часа после моделирования перитонита вводили антибиотик внутримышечно, эндолимфатически или забрюшинно. Исследовали концентрацию антибиотика в выпоте и крови через 1, 3, 6, 12 и 24 часа.

В I-й серии антибиотик вводили внутримышечно (в/м), во 2-й серии – применяли транскутанное интранодулярное эндолимфатическое введение, а в 3-й – регионарную забрюшинную лимфотропную антибиотикотерапию в корень брыжейки поврежденного сегмента тонкой кишки.

Концентрацию антибиотика определяли микробиологическим путем диффузии в агар, который основан на определении антимикробной активности антибиотиков, их способности угнетения роста микроорганизмов. Определение проводят на плотной питательной среде путем сравнения размеров зон угнетения и роста тест-микробов определенными концентрациями стандартного образца используемого препарата.

Результаты исследования и их обсуждение. При внутримышечном введении через 1 час в перитонеальном экссудате отмечалась максимальная концентрация цефтриаксона – 23,9 мкг/мл, затем – через 3 часа отмечалось ее снижение до 5,9 мкг/мл и до 1,3 мкг/мл через 6 часов. В более поздние сроки препарат в перитонеальном экссудате не определялся.

При эндолимфатическом интранодулярном введении через 1 час концентрация антибиотика в перитонеальном экссудате достигала 23,4 мкг/мл, через 3 часа она уменьшилась до 2,8 мкг/мл, через 6 часов – до 1,1 мкг/мл (см. таблицу).

Однако через 12 часов отмечалось повышение концентрации цефтриаксона до 7,1 мкг/мл. Через 24 часа концентрация препарата составляла 3,07 мкг/мл.

При регионарном забрюшинном лимфотропном введении через 1 час в перитонеальном экссудате концентрация цефтриаксона составила 13,5 мкг/мл. Через 3 часа концентрация его увеличилась до 17,9 мкг/мл. Однако через 6 часов

она снизилась до 4,8 мкг/мл. Через 9 часов отмечался второй подъем концентрации антибиотика до 7,2 мкг/мл. Через 12 часов она достигла 8,3 мкг/мл, а через 24 часа составляла 6,9 мкг/мл.

Фармакокинетика цефтриаксона в перитонеальном выпоте при различных путях введения

| Путь введения | Концентрация цефтриаксона в послеоперационном периоде, мкг/мл | | | | | |
|---------------|---|--------|---------|---------|----------|---------|
| | 1 час | 3 часа | 6 часов | 9 часов | 12 часов | 24 часа |
| В/м | 23,9 | 5,6 | 1,3 | 0 | 0 | 0 |
| ТИПЭВ | 23,4 | 2,8 | 1,1 | 0,6 | 7,1 | 3,07 |
| РЗЛАТ | 13,5 | 17,9 | 4,8 | 2,4 | 8,3 | 6,7 |

Таким образом, при регионарном забрюшинном лимфотропном введении цефтриаксона практически во все сроки концентрация его в выпоте превышала не только подавляющую концентрацию для тест-микробов – 2–4 мкг/мл, но и концентрацию при внутримышечном и эндолимфатическом интранодулярном путях введения. Следовательно, регионарное забрюшинное лимфотропное введение антибиотиков является методом выбора при лечении внутрибрюшинной инфекции при перитоните.

Литература

1. *Корабельников А.И.* Способ исследования бактериальной обсемененности при озонотерапии разлитого гнойного перитонита в эксперименте и в клинике // Инф. сб. “Актуальные вопросы хирургии.” Алматы, 1995. С. 108–109.
2. *Салехов С.А.* Лимфогенная антибиотикотерапия (перспективы развития) // Клиническая медицина. Великий Новгород, 2005. Т. 10. С. 176–183.
3. *Balbi G.* Acute pelvic inflammatory disease: comparison of therapeutic protocols. / G. Balbi, V. Pisellitelli, F. Dibrazia // Minerva gines. 1996. V.48. P. 19–23.