

УДК 116.94-002.3-089-085.281.616-001.36-002.151-06-085

ИНФУЗИОННАЯ АНТИБИОТИКОТЕРАПИЯ В ЛЕЧЕНИИ ХИРУРГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ГНОЙНО-СЕПТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Агафонов Ю.Н.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Резюме. Изучены результаты лечения 33-х больных с тяжелыми гнойно-септическими процессами. Констатируется отсутствие лечебного эффекта от применения традиционных методов антибактериальной терапии, в связи с чем у больных путем применения инфузионной экстракорпоральной антибиотикотерапии получены благоприятные результаты.

Ключевые слова: гнойная хирургия, инфузионная экстракорпоральная антибиотикотерапия, эффективность.

Актуальность. Парентеральное, внутрисосудистое введение фармакологических препаратов не возможно без использования инфузионных сред, что имеет важнейшее значение в процессе лечения многих патологических состояний при хирургических заболеваниях. Актуальность проблемы лечения больных с гнойно-септическими заболеваниями обусловлена тяжестью нагноительных процессов, количеством осложнений и высокой летальностью [1]. Основная задача интенсивной терапии пациентов с тяжелым течением хирургических заболеваний заключается в своевременном назначении этиотропной терапии и профилактике полиорганной недостаточности.

При отсутствии лечебного эффекта от традиционных методов антибактериальной терапии следует перейти к направленному транспорту противомикробного химиопрепарата в зону воспаления. Одним из способов направленного транспорта лекарственных веществ является экстракорпоральная антибиотикотерапия (ЭКАТ) [1,2].

ЭКАТ является разновидностью экстракорпоральной фармакотерапии, методики которой позволяют использовать клетки аутокрови для направленного транспорта лекарственных препаратов. Клетки, используемые для этой цели, называются фармаоцитами. В качестве контейнеров для доставки лекарственных препаратов используют эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Направленный транспорт по эффективности и минимальной токсичности сравнивают с «точечным бомбовым ударом», так как он позволяет обеспечить в зоне поражения высокую концентрацию вводимого препарата, максимально снизить нежелательные реакции организма на медикаментозное воздействие в результате уменьшения терапевтической дозы и кратности введения препарата [2, 3, 5].

Включение лекарственных препаратов в форменные элементы может осуществляться путем обратимого гипосмотического лизиса клеток с образованием пор в клеточной мембране, при индукции эндцитоза, при помещении клеток в электрическое поле высокого напряжения, с помощью липосом, а также вследствие сорбции препарата на клеточной мембране [1, 3, 4].

Органоспецифичность клеточных носителей определяется свойствами форменных элементов – лейкоциты мигрируют в очаг воспаления любой локализации, эритроциты фиксируются преимущественно в печени и селезенке, тромбоциты адгезируются на поврежденных участках интимы сосуда [4, 5].

Клетки крови переносят антибиотик в очаги воспаления, а лейкоциты, содержащие препарат, быстро и в большом количестве инфильтрируют микробный фокус. В результате последующего разрушения клеток и выхода из них депонированного антибиотика обеспечивается накопление препарата в очаге воспаления. Замедленное высвобождение препарата из лейкоцитов способствует снижению пиков концентраций в плазме, пролонгации полувыведения, увеличению площади под фармакинетической кривой и значительному времени сохранения в крови эффективных терапевтических концентраций после однократной дозы [1,2,5].

Цель исследования – оптимизация интенсивной терапии тяжелых форм гнойно-септических хирургических заболеваний путем включения в комплекс упреждающей патогенетически обусловленной инфузионной экстракорпоральной антибиотикотерапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находилось 33 больных: с гнойно-септическими процессами на почве отморожения конечностей – 15, разлитого гнойного перитонита – 18. Мужчин было 22, женщин – 11. Возраст больных колебался от 32 до 57 лет.

Применявшаяся традиционная антибиотикотерапия оказалась неэффективной, общее состояние больных ухудшалось, что побудило нас применить ЭКАТ по 3–4 сеанса с интервалом в 2–3 дня. В начале процедуры у пациентов выполнялась эксфузия крови в объеме 300–500 мл (в зависимости от показателей гемодинамики и Нв, Нт) в контейнер Гемикон, содержащий глюгидир. В контейнер с кровью больного вводили 2 мл 1% раствора АТФ (для улучшения связывания антибиотика клетками крови за счет изменения вязкости плазмы) и однократную дозу цефтриаксона у 15-ти больных и меронема – у 18-ти больных. Клеточную смесь с антибиотиком инкубировали при температуре 22–25 °С в течении 20–25 мин. За время инкубации клеточной массы крови больному проводилась инфузия солевых растворов (Дисоль, Лактасоль) из расчета 10 мл/кг массы тела, а в случаях нестабильных показателей гемодинамики – Гекодез в соотношении 1: 1 с кристаллоидами.

Критериями эффективности ЭКАТ были: нормализация температуры тела (у 12-ти больных даже после первого сеанса), улучшение общего состояния, появление аппетита, уменьшение сдвига лейкоцитарной формулы влево, тенденции к нормализации показателей клеточного иммунитета, снижение уровня средних молекул – маркеров эндогенной интоксикации.

Больные 1–1,5 месяца назад перенесли отморожение IV степени правой стопы (5), левой стопы (5) и обеих стоп (5). Вначале за медицинской помощью не обращались, но при резком ухудшении общего состояния были направлены в клинику. В результате гнойно-септического процесса и выраженной интоксикации двум больным выполнены ампутации бедра, а одной больной – ампутация обоих бедер. Несмотря на выполненные операции с созданием оптимального оттока из раны и проводимую интенсивную традиционную терапию, общее состояние больных продолжало оставаться тяжелым, температура тела достигала 38–40 °С, выражен лейкоцитоз со сдвигом влево. В связи с безуспешностью проводимой традиционной антибактериальной терапии всем больным проведена ЭКАТ. У 8 больных после первого, а у 25–после второго сеанса ЭКАТ температура тела нормализовалась, появился аппетит, отмечено прогрессивное улучшение общего состояния и хорошее состояние послеоперационных рубцов. Все больные выписаны в удовлетворительном состоянии.

В качестве примера приводим следующее наблюдение:

Б-я Д., 57 лет, 04.01.12 поступила с жалобами на общую слабость, боли в правой стопе и левой голени. 1,5 месяца назад перенесла отморожение обеих стоп. За медицинской помощью не обращалась. Развилась гангрена обеих стоп, и через 1 месяц от момента отморожения наступила самоампутация левой стопы. В связи с резким ухудшением общего состояния была вызвана бригада скорой медицинской помощи, которая доставила больную в клинику.

При поступлении в клинику общее состояние больной тяжелое. Кожные покровы бледные, пульс слабого наполнения и напряжения, 92 удара в минуту, АД 100/70 мм рт. ст. Правая стопа черного цвета с участками кожных дефектов, откуда поступает гнойное отделяемое. Кожные покровы правой голени холодные, пульсация правой подколенной артерии ослаблена. Левая голень отечна, в дистальной трети ее кожные покровы черного цвета с наличием дефектов кожи, отсюда поступает обильное гнойное отделяемое. Пульсация левой подколенной артерии не определяется, пульсация левой бедренной артерии ослаблена. Проведена интенсивная общеукрепляющая, антибактериальная, дезинтоксикационная терапия, которая оказалась малоэффективной. Учитывая выраженный гнойно-некротический процесс левой голени, произведена ампутация левой нижней конечности на уровне средней трети левого бедра и продолжена комбинированная терапия. Однако улучшение общего состояния больной не отмечено, температура тела оставалась высокой. В связи с выраженным гнойно-некротическим поражением правой стопы и голени произведена ампутация правой нижней конечности на уровне средней трети правого бедра. Продолжена общеукрепляющая, антибактериальная и дезинтоксикационная терапия. Однако состояние больной продолжало оставаться тяжелым, температура достигала 39–40 °С, больной проведен первый сеанс ЭКАТ, после которого температура снизилась, общее состояние улучшилось.

Всего больной проведено 4 сеанса ЭКАТ с интервалом в 2-е суток. При этом наряду с антибиотиками больная получала клексан, аспирин, плавикс, гекодез, пентоксифиллин, лоприл. После 4-х сеансов ЭКАТ состояние больной стабилизировалось: нормализовалась температура тела, значительно уменьшилась общая слабость, послеоперационная рана без признаков воспаления.

Результаты общего анализа крови и лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) у больной на фоне ЭКАТ представлены в таблице.

Таблица

Динамика показателей общего анализа на фоне ЭКАТ

День / показатель	Л, г/л	Мл, %	Ю, %	П, %	С, %	Э, %	М, %	Лф, %	СОЭ, Мм/ч	ЛИИ
11.01.12	8,2	2	1	43	43	0	4	7	50	12,7
13.01.12	7,6	1	2	31	23	1	7	34	57	1,17
15.01.12	5,2	–	–	6	49	1	6	38	42	0,63
17.01.12	5,3	–	–	8	56	1	6	29	31	1,02

Л – лейкоциты, Мл – миелоциты, Ю – юные, П – палочкоядерные, С – сегментоядерные, Э – эозинофилы, М – моноциты, Лф – лимфоциты, ЛИИ – лейкоцитарный индекс интоксикации.

Нормальные величины ЛИИ = 1, повышение от 4 до 9 свидетельствует о преобладании бактериальной инфекции [3].

Больная в удовлетворительном состоянии с эпителизацией послеоперационных ран выписана из клиники.

ВЫВОДЫ

Метод инфузионной антибиотикотерапии высокоэффективен в комплексном лечении больных с гнойно-септическими заболеваниями и может быть рекомендован в хирургической практике.

1. Замещение объема крови после эксфузии наиболее эффективно Гекодезом («Юрия-фарм») в соотношении с кристаллоидами 1: 1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гельфанд Б.Р., Гологорский В.А., Берневич С.З. и др. Антибактериальная терапия абдоминальной хирургической инфекции / Под ред. Севельева В.С. М., 2000: 144 с.
2. Усенко Л.В., Клизуненко Е.Н. Профилактика и лечение инфекционных осложнений в практике врача анестезиолога и хирурга. Днепропетровск, 2004: 204–400.
3. Черный В.И., Колесников А.Н., Кузнецова И.В. Антибактериальная терапия в медицине критических состояний. Донецк, 2005: 208–215.
4. BWA and the royal pharmaceutical Society of Great Britain. Br. Nat. Formulary London: BMA and Pharmaceutical Press. 2001; 21: 36.
5. Dobranaski S., Lawley D.J. et al. The impact of guidelines of perioperative antibiotic administration. / Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 2001; 16: 19–24.

ИНФУЗИЙНА АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ В ЛІКУВАННІ ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ З ГНІЙНО-СЕПТИЧНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ

Агафонов Ю.М.

Резюме. Інфузійна екстракорпоральна антибіотикотерапія в комплексному лікуванні хворих з гнійно-септичними захворюваннями в хірургії високоефективна та рекомендована до широкого використання в практиці хірургічних відділень.

Ключові слова: гнійна хірургія, інфузійна екстракорпоральна антибіотикотерапія, ефективність.

INFUSION ANTIBIOTICOTHERAPY IN TREATMENT OF THE PATIENTS WITH THE PURULENT AND SEPSIS DISEASES IN SURGERY

Agafonov I.N.

Summary. The method of extracorporeal antibioticotherapy infusion in complex treatment of the patients with purulent and septic diseases in surgery is highly effective and can be recommended for the wide use in practice of surgical separations.

Keywords: purulent surgery, infusion extracorporeal antibioticotherapy, efficiency.

Адреса для листування:

Агафонов Юрий Николаевич

Врач-хирург

Городская клиническая больница № 21

83005, г. Донецк, пр. Б. Хмельницкого, 69/84

Тел. (095) 777-89-63

E-mail: agasha82@gmail.com