

Изобретение относится к области медицины, а именно к хирургии, и может быть использовано при регионарной антибиотикотерапии и иммуностимуляции в лечении местных гнойно-воспалительных заболеваний.

Наиболее близким к заявляемому способу является обкалывание и инфильтрация тканей вокруг очага инфекции раствором антибиотика [1], позволяющая создать высокую эффективную концентрацию антибиотика в тканях очага воспаления.

Недостатком способа-прототипа является непродолжительность антимикробного эффекта введенного антибиотика из-за клиренса тканей, в связи с чем необходимо периодически повторять обкалывание очага и реинфильтрацию тканей, создавая неудобства как больному, так и медицинскому персоналу; невозможность обеспечения постоянной концентрации антибиотика во всех, особенно глуболежащих тканях очага, и, наконец, оказывает определенное иммунодепрессивное воздействие вследствие попадания антибиотика с током лимфы в регионарные лимфатические узлы.

В основу изобретения положена задача повышения эффективности подавления роста, размножения инфекции в гнойно-воспалительном очаге путем создания и постоянного поддержания высокой эффективной концентрации антибиотика в тканях очага воспаления, нивелирование иммунодепрессивного воздействия антибиотика и стимулирование иммуногенеза в регионарных лимфоидных структурах за счет местного введения иммуностимулятора, сочетанного с антибиотиком.

Существует тесная причинно-следственная связь между всей совокупностью существенных признаков и техническим результатом, состоящим в создании постоянной необходимой и достаточной концентрации антибиотика в тканях очага воспаления; снижении иммунодепрессивного действия антибиотика; стимулирования иммуногенеза в регионарных лимфоидных структурах. Положительный эффект достигается за счет оптимального выбора точки приложения лекарственных средств, их сочетания, создания адекватного режима поддержания их концентрации.

Сущность способа заключается в установке в тканях, окружающих гнойно-воспалительный очаг, одного или нескольких (в зависимости от распространенности процесса) тонких катетеров, имеющих несколько боковых отверстий с последующим частым фракционным или непрерывным (с помощью инфузионной системы) введением раствора, содержащего антибиотик и иммуностимулятор, по катетеру в ткани очага воспаления.

Способ осуществляется следующим образом.

На конечных этапах первичной хирургической обработки гнойно-воспалительного очага с соблюдением асептики производят чрезкожную пункцию околораневых перивульнарных тканей длиной изогнутой иглой, продвижение которой осуществляют по методу А. В. Вишневого, избегая повреждения важных анатомических образований (сосудов, нервов) и не проникая в полость гнойника. Игла должна пройти через все анатомические слои, вовлеченные в гнойный процесс, и по возможности пройти под дном полости гнойника. Предварительный изгиб иглы по необходимому радиусу производят для оптимального ее прохождения с учетом анатомических особенностей зоны воспаления, размеров и конфигурации гнойника. По просвету иглы вводят леску-проводник, остающийся в тканях после извлечения иглы. По проводнику вводят катетер с боковыми отверстиями. (Методика введения и тип катетера аналогичны процедуре катетеризации подключенной вены). После извлечения проводника катетер фиксируют на коже липким пластырем и устанавливают на канюле резиновую заглушку. При обширных гнойных процессах устанавливают несколько таких катетеров. К катетеру присоединяют шприц (20 мл), наполненный раствором антибиотика с иммуностимулятором, и фиксируют на коже или повязке. Введение раствора осуществляет медсестра или сам больной (после предварительного инструктажа) с определенной периодичностью. Антибиотик или комбинацию антибиотиков выбирают с учетом индивидуальной переносимости: до получения результатов антибиотикограммы - эмпирически, после - с учетом чувствительности раневой флоры к антибиотикам. Суточную дозу антибиотика обычно берут в 2-3 раза ниже рекомендованной для парентерального введения. Шприц наполняют 2 раза в сутки, вводят по 2 мл с периодичностью не более 3-х часов (наиболее эффективно - через каждые 2 часа). При такой интенсивности введения не возникает дополнительных болей в ране, поэтому новокаин в качестве растворителя не обязателен. В качестве иммуностимулятора чаще используют тималин, в суточной дозе 10 мл. При необходимости изменяют режим введения, дозу и степень разведения антибиотика.

Пример 1. Больной С, 56 лет, история болезни № 2836/11233, поступил в клинику с жалобами на сильные боли, отечность правого бедра, повышение температуры тела до 37°C, общую слабость. Из анамнеза: участник ликвидации последствий аварии на ЧАЭС 1986 г., инвалид II группы, страдает болезнью Паркинсона с 1991 г., во время приступа болезни упал, ударился правым бедром о пол. В отделении обследован клинически, лабораторно: гемоглобин 156 г/л, Эритроциты $5,0 \times 10^{12}$ л, лейкоциты $4,750 \times 10^5$ л, Э. # 1%, Б. -0. Ю-2, П/Я = 36%, С/Я = 37, Л = 14, М = 10, СОЭ = 13 мм/г. Общий анализ мочи - без особенностей, кровь - В(Ш), резус положительный, ПТИ = 80%, Ф-н 4,2 г/л, толер 3'15". Билирубин общ. 20, пр. 8, непр. 12 ммоль/л, общий белок 56 г/л, мочевины - 7,2, креатинин 88, ост. азот 24, альб. 10,9, глобул. $\alpha_1 = 5,4\%$, $\alpha_2 = 7,2\%$, $\beta = 9,4\%$, $\gamma = 22\%$, а/г индекс 1,1, С-реак. бел. ++. Нормостеник слабой упитанности. Кожа и слизистые обычного цвета, и влажности. В легких везикулярное дыхание. PS88 в 1', удовлетворительного наполнения и напряжения. АД 145/90 мм, живот мягкий, безболезненный. Физиологические отправления без особенностей. Правое бедро отечное, увеличено в окружности по сравнению с левым на 6 см, болезненное в верхней и средней трети при пальпации, активных и пассивных движениях. Полностью нарушена опорно-двигательная функция правой нижней конечности. Рентгенологически костно-суставных изменений правого бедра и тазобедренного сустава не выявлено.

Установлен клинический диагноз: посттравматическая гематома правого бедра. Получал лечение: антибиотик (ампициллин 0,5 х 4 раза в сутки внутримышечно), анагетик (аналгин 2 мл х 2 раза в сутки внутримышечно) димедрол 1 мл х 2 раза в сутки), противовоспалительные средства (ацелизин 1 д х 2 раза в сутки). Состояние больного, несмотря на проводимое лечение, прогрессивно ухудшалось усилилась

интоксикация, повысилась температура до 39°C, появился капилляротоксикоз по типу синдрома Стивенсона-Джонсона в связи с чем больной переведен в реанимационное отделение больницы. Получал цефазолин 1 г х 4 раза в день, преднизолон 30 мг х 4 раза в сутки, инфузии глюкозы, кристаллоидов, гемодеза, плазмы, мочегонные. Произведена диагностическая пункция правого бедра -получен гнои. В тот же день под внутривенным калипсоловым наркозом произведено вскрытие, дренирование обширной субфас-циальной флегмоны правого бедра множественными разрезами (8) по передней латеральной и задней поверхностях правого бедра. В послеоперационном периоде больной получал инфузии глюкозы, кристаллоидов гемодеза, плазмы, одогруп. крови. Был назначен преднизолон 30 мг х 3 раза в сутки (в связи с наличием синдрома Стивенсона-Джонсона), анальгетики (промедол 2% - 1 мл при болях), перевязки с гипертоническим раствором NaCl. С целью адекватного насыщения антибиотиком тканей, окружающих полость флегмоны, нивелирования иммунодепрессивного действия антибиотика и проведения регионарной иммуностимуляции больному установлены 4 катетера по заявляемому способу, проводилось регионарное введение раствора кефзола в суточной дозе 2 г совместно с раствором тималина в суточной дозе 10 мг. Преднизолон постепенно был отменен ("по шлейфу") Но даже в присутствии преднизолоновой терапии с первых же послеоперационных дней наблюдалась выраженная положительная динамика течения раневого процесса. Полость флегмоны быстро очищалась от гноя и некротических масс, на 8 сутки были уже сочные грануляции в области разрезов по передней и латеральной поверхностях бедра. Больной, до того прикованный к постели в течение месяца, стал подниматься и ходить. Температура тела нормализовалась, отделения из ран прекратились, раны заживали вторичным натяжением. Больной в удовлетворительном состоянии выписан на 37 день после катетеризации раны.

Таким образом при использовании способа осуществляется эффективное подавление развития патогенной инфекции в очаге воспаления, регионарный и иммуностимулирующий эффект путем создания и постоянного поддержания в тканях,- окружающих гнойный очаг, необходимой и достаточной высокой концентрации антибиотика и иммуностимулятора, что приводит к быстрому регрессу признаков воспаления, очищению раны от гноя и некротических масс, сокращению сроков лечения и уменьшению расхода антибиотика не менее, чем в 2 раза.