

ПРИМЕНЕНИЕ МАССИВНЫХ ДОЗ ПЕНИЦИЛЛИНА И СТРЕПТОМИЦИНА В УРГЕНТНОЙ ХИРУРГИИ

*Доктор мед. наук В. Г. Морозов, кандидаты мед. наук Г. А. Измайллов
и В. С. Гафаров*

*Клиника общей хирургии (зав.— доктор мед. наук В. Г. Морозов) Казанского
ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова*

Мы располагаем достаточными клиническими наблюдениями, которые убедительно показывают, что принятые в стационарах нашей страны дозы пенициллина при общих гнойных хирургических процессах зачастую не дают ожидаемого терапевтического эффекта. Такие сравнительно небольшие дозы в какой-то степени приводят к определенной дискредитации бактерицидной мощи этого антибиотика. Обычно применяемые лекарственные дозы пенициллина во много раз меньше переносимых человеком. Так, до настоящего времени даже неизвестна летальная доза пенициллина. Б. Е. Вотчал указывает, что однократное введение человеку 100 млн. ЕД (66 г) натриевой соли пенициллина не только не смертельно, но на небольшом участке времени (несколько дней) даже нетоксично. Наибольшую опасность при лечении пенициллином представляют различной степени аллергические реакции, которые в 0,01% приводят к смертельному исходу [5, 7]. Осложнения аллергического характера при пользовании пенициллином за последние годы не снижаются, хотя были предприняты многочисленные попытки предупреждения их, причем они совершенно не зависят от количества введенного в организм препарата. А. М. Маршак наблюдала тяжелейшую аллергическую реакцию, закончившуюся смертельно, после применения капель, содержащих пенициллин. Следовательно, проведение предлагаемой кожной пробы у пациентов, высокосенсибилизированных к антибиотику, так же опасно, как и введение нескольких млн. ЕД пенициллина. Поэтому прежде чем применять пенициллин в любых дозировках необходимо выяснить у больного переносимость приема различных лекарственных препаратов, и при малейшем подозрении на сенсибилизацию организма следует отказаться от введения биосинтетических пенициллинов.

Бензил-пенициллин-натрий (или калий) быстро выводится с мочой, и спустя 4 часа концентрация его в крови настолько падает, что действенность данного антибиотика полностью прекращается. Бактерицидный уровень держится первые 2 часа, а последующие 2 часа действие пенициллина только бактериостатическое. Бактериолизис происходит при содержании пенициллина не менее 5000 ЕД в 1 мл крови [1, 5]. Авторы указывают, что при такой концентрации пенициллина в крови чувствительность микрофлоры практического значения не имеет.

Об эффективном применении массивных доз (до 24 и даже 120 млн. ЕД в сутки) пенициллина в клинике при разнообразных гнойных заболеваниях сообщают И. Р. Зак, В. Ф. Имшенецкая, В. И. Плоткин, Б. И. Фукс. Однако подавляющее большинство авторов рекомендует внутривенный путь введения натриевой соли пенициллина, который является затруднительным для хирурга и мучительным для больного, если инфузия производится permanently целые сутки и более. Дробные же инъекции (2—3 раза) дают резкий подъем концентрации пенициллина в крови с быстрым последующим падением [8], что снижает ценность метода.

По данным нашей клиники, в 81% гнойные заболевания были вызваны стафилококком, а перитониты — смешанной флорой (кишечная палочка, стафилококк, стрептококк, пневмококк и др.). Ведущая роль

в микробной ассоциации при заболеваниях внебрюшинных органов принадлежала, как правило, стафилококку, а при воспалении органов брюшной полости — кишечной палочке. Так называемые мономикробные перитониты наблюдались крайне редко. Высеваемая микрофлора у 72% больных оказалась пенициллиноустойчивой, малочувствительной к стрептомицину и более — к тетрациклину и неомицину.

Учитывая ассоциацию грамотрицательной и грамположительной микрофлоры, отсутствие знака равенства между действием антибиотиков на бактерии в пробирке и в организме и данными в первые 3 суток о чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам, а также бактерицидность высоких концентраций пенициллина и расширение спектра антимикробного влияния, мы применяем с 1969 г. большие дозы пенициллина (в некоторых случаях до 50 млн. ЕД в сутки) в сочетании со стрептомицином (2 г в сутки), сульфаниламидами, препаратами нитрофуранового ряда, протеолитическими ферментами и гормонами (при отсутствии повышенной чувствительности к антибиотикам, значительных нарушений функций почек и органических поражений центральной нервной системы).

Совместное применение этих антимикробных средств потенцирует их основное действие [4, 7]. Кроме этого, стрептомицин создает наиболее высокую концентрацию в экссудате брюшной полости. Таким образом мы насыщаем антибиотиками не только кровь, но и ткани зоны перифокальной реакции в патологическом очаге. Сочетание пенициллинотерапии с обычными дозами глюкокортикоидов (в течение 3—5 суток) обеспечивает более эффективное лечение воспалительных заболеваний, что согласуется с данными Н. Н. Милостанова и соавт.

Такое лечение применено более чем у 500 хирургических больных с различными воспалительными заболеваниями (аппендицит, холецистит, перфоративная язва желудка и двенадцатиперстной кишки, остеомиелит, сепсис, флегмона, карбункул и др.). В комплексную терапию как главенствующее звено включается оперативное вмешательство.

Натриевую или калиевую соль бензил-пенициллина мы назначали от 500 тыс. до 3 млн. ЕД через 2 или 4 часа. Количество антибиотика определялось тяжестью заболевания и весом больного. Так, при тяжелом состоянии желательно довести концентрацию пенициллина в 1 мл крови до 5000 ЕД. Пенициллин вводили внутримышечно в 10 мл 0,25% раствора новокаина с параллельными внутримышечными инъекциями стрептомицина по 1 г 2 раза в сутки.

После оперативных вмешательств на органах брюшной полости при воспалении брюшины и наличии в последней гноя производили обязательное дренирование с последующим вливанием через трубки по 3 млн. ЕД пенициллина в 20 мл 0,25% раствора новокаина 4 раза в сутки.

Неоперированным пациентам с 1-го дня поступления, а оперированным — с 3-го дня после вмешательства (к этому времени, по нашим данным, нормализуется суточный диурез) давали внутрь сульфаниламиды и нитрофураны в максимально допустимых дозах в течение 4—5 дней. Из сульфонамидов отдавали предпочтение мадрибону и его аналогам, который обладает лучшей растворимостью и диуретическим действием. Доза препарата — 0,5 г (в первый день — 2 раза в сутки, затем 1 раз). Протеолитические ферменты (трипсин, химотрипсин, рибонуклеаза и др.) и гормоны мы применяли и местно, и парентерально.

При улучшении общего состояния и стихании воспалительного процесса лечение пенициллином и стрептомицином у некоторых больных продолжали до 4—5-го дня; при отсутствии положительного эффекта и наличии данных о чувствительности микрофлоры меняли антимикробный препарат согласно антиграмме.

Особую ценность предлагаемая нами антибактериальная терапия приобретает в ургентной хирургии. Больным этой группы мы начинаем вводить антибиотики еще до начала операции и продолжаем в течение 3 суток с последующим назначением сульфаниламидов и нитрофуранов.

Эффективность такой схемы лечения доказывают полученные нами относительно хорошие результаты при профилактике послеоперационных осложнений и лечении 47 пациентов с различными формами перитонита, из которых 38 были аппендикулярного происхождения. Летальных исходов не было. Только у 1 больного сформировался подпеченочный абсцесс, потребовавший оперативного вмешательства.

Применение массивных доз бензил-пенициллина в сочетании со стрептомицином с последующим переходом на сульфамиды и нитрофураны на коротком отрезке времени не давало выраженных осложнений со стороны различных систем организма и не оказывало существенного влияния на состояние периферической крови.

Наш небольшой практический опыт позволяет предположить, что постепенное преодоление психологического барьера боязни больших доз пенициллина приведет к более широкому применению предлагаемой схемы антибактериальной терапии, особенно при оказании хирургической помощи ургентным больным, а также в критических ситуациях, когда стоит вопрос о жизни или смерти больного.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вотчал Б. Е. Очерки клинической фармакологии. Медицина, М., 1965.—
2. Зах И. Р. Сов. мед., 1968, 6.—
3. Еолян Р. О. Пенициллинотерапия хирургических инфекций. Медицина, М., 1966.—
4. Ермольева З. В. Клиническое применение антибиотиков. Медицина, М., 1966.—
5. Маршак А. М. Хирургия, 1969, 12.—
6. Плоткин В. И. Казанский мед. ж., 1970, 1.—
7. Руфанов И. Г. Клиническое применение антибиотиков. Медицина, М., 1966.—
8. Харченко Г. И., Макаров В. В. Хирургия, 1970, 10.

УДК 616—089.5

ОБЕЗБОЛИВАНИЕ МЕТОДОМ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЗАЦИИ. ПРИМЕНЕНИЕ ТРАНЗИСТОРНЫХ ГЕНЕРАТОРОВ

В. И. Плоткин, А. Г. Мешкова

Врачебно-санитарная служба Горьковской железной дороги (нач. службы — Н. Г. Марченков, главн. терапевт — В. И. Плоткин)

Обезболивающее действие слабого электрического тока известно очень давно. По современным биофизическим представлениям, оно связано с деполяризацией мембран болевых рецепторов, с понижением их чувствительности [7]. Деполяризация мембран происходит в основном во время прохождения электрического тока или воздействия напряжения. Следовательно, эффект различного рода кратковременных электропроцедур — это скорее всего проявление последствий деполяризации.

Использование транзисторной техники открывает новые перспективы. Минимальный вес и объем транзисторных устройств позволили в корне изменить многие методики в биологии и медицине. Большие возможности создаются и в электролечении. Слабый импульсный ток транзисторных генераторов с питанием от батареек можно использовать для борьбы с болью столько времени, сколько это нужно — часами, днями.

По литературным данным, длительную деполяризацию токами транзисторных генераторов применяли для подавления невыносимых болей у онкологических больных [6], у страдающих невралгиями тройничного нерва [7]. Электроды подшивали к твердой оболочке спинного мозга и в зоне прохождения нерва. Постоянная стимуляция давала хорошие результаты. Понятно, что хирургическая операция и осложнения, возможные при подшивании электродов, значительно ограничивают показания к такому лечению.

С 1966 г. мы исследуем возможность обезболивания токами транзисторных генераторов, применяя для электризации болевой зоны наружные электроды. Такая методика не связана с особыми трудностями. С самого начала мы отказались от копирова-