

The data about the tactics in treatment of destructive pancreatitis are given. It is shown that the timely diagnosis and conservative complex treatment improve significantly the results and allow in most cases to avoid the surgical intervention.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бобрис И. В. Хирургия, 1977, 3, с. 77.
2. Буромская Г. А. Хирургия, 1979, 4, с. 16.
3. Веретенников А. Л. Автореф. канд. дис. Одесса, 1971.
4. Гилевич Ю. С., Форсиков А. О. В кн.: Тез. V Всесоюз. съезда хирургов. Свердловск, 1978, с. 84.
5. Долгат Д. М. Вестн. хир., 1979, 6, с. 58.
6. Кочнев О. С. Автореф. докт. дис. Казань, 1971.
7. Лащевкер В. М. Острые панкреатиты. Киев, 1978.
8. Лыткин М. И. и Тулупов А. Н. Вестн. хир., 1984, 4, с. 9.
9. Маят В. С., Нестеренко Ю. А. и др. Вестн. хир., 1980, 10, с. 13.
10. Савельев В. С. В кн.: Тез. V Всесоюз. съезда хир. Свердловск, 1978, с. 66.
11. Филин В. И. В кн.: Тез. докл. и сообщ. XXXI Всесоюз. съезда хирургов. Ташкент, 1986, с. 49.
12. Исаак Вестн. хир., 1980, 8, с. 63.
13. Шалимов А. А. Острый панкреатит. Киев, 1981.
14. Шапошников Ю. Г. Хирургия, 1982, 2, с. 58.

УДК 616.633.66—002

А. Г. ХУРШУДЯН, Х. З. ШАХОЯН

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАДИНАМОЭЛЕКТРОФОРЕЗА 0,1% РАСТВОРА КАЛИЯ ПЕРМАНГАНАТА В ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Местное применение диадинамических токов в сочетании с 0,1% раствором калия перманганата в комплексном лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей на фоне сахарного диабета приводит к сокращению сроков очищения ран от гнойно-некротических масс, появления грануляций и эпителизации, а также сроков лечения.

На сегодняшний день проблема лечения гнойно-воспалительных заболеваний при сахарном диабете приобрела чрезвычайную актуальность. Это обусловлено, в первую очередь, неуклонным ростом числа больных данной патологией и трудностями лечения.

На фоне нарастающей частоты и опасности хирургической инфекции при сахарном диабете послеоперационная летальность сохраняется на достаточно высоком уровне—4—22% [1, 2]. Поэтому вопрос выработки строгих принципов лечения, основанных на учете патофизиологических особенностей как сахарного диабета, так и гнойной хирургической инфекции в их взаимосвязи, приобретает первостепенное значение.

За последние годы широкое признание в лечении гнойных ран получили диадинамические токи в сочетании с различными химическими и биологически активными веществами.

Установлено, что применение диадинамических токов в сочетании с 0,1% раствором калия перманганата в лечении гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей ускоряет окислительно-восстановительные процессы, улучшает микроциркуляцию в ранах и тем самым стимулирует регенеративные процессы в них [3, 4].

Для экспериментального обоснования целесообразности применения диадинамических токов с 0,1% раствором калия перманганата в лечении гнойных ран мягких тканей при сахарном диабете нами проведены исследования на 120 белых крысах-самцах массой 190 ± 20 г с аллоксановым сахарным диабетом и моделированной гнойной раной в межлопаточной области площадью 400 мм^2 . С 3-го дня после нанесения раны проводилось лечение (60 крыс). Контроль составили 60 животных.

В результате лечения гнойных ран указанным способом очищение ран от гнойно-некротических масс наступало на $12,2 \pm 0,18$ день, а в контрольной серии—на $19,8 \pm 0,44$ день. Средние сроки заживления гнойных ран наступали на $23,7 \pm 0,20$ день, средний процент суточного уменьшения площади раны составлял 4,2%, тогда как в контрольной серии заживление гнойных ран наступало на $39,6 \pm 0,53$ день, а средний процент суточного уменьшения площади ран составил всего лишь 2,5 (таблица).

При цитологическом исследовании в основной серии опытов была отмечена строгая последовательность смены клеточных элементов, их морфологическая сохранность, активное нарастание и быстрое созревание элементов репарации, что характерно для нормально протекающего раневого процесса.

Морфологическое изучение ран у животных экспериментальной и контрольной групп выявило существенные различия и особенности в динамике заживления в зависимости от способа лечения.

В условиях экспериментального аллоксанового диабета (контроль) регенеративные процессы в ранах замедлялись, а экссудативные и альтеративные усиливались. Это проявлялось в интенсификации отека и нейтрофильной инфильтрации, дистрофии клеток во все сроки наблюдения. А к концу второй недели происходила вторичная деструкция грануляционной ткани в связи с микротромбозом сосудов, что еще больше замедляло заживление ран.

Все эти причины вели к торможению контракции, вставочного роста и эпителизации. В то же время лечение гнойных ран у животных с аллоксановым диабетом диадинамическими токами в сочетании с 0,1% раствором калия перманганата ускоряло заживление гнойных ран, что послужило основанием для применения указанного метода лечения в клинической практике.

Нами проводилось также лечение 250 больных с различными гнойно-воспалительными заболеваниями мягких тканей в сочетании с сахарным диабетом (мужчин—95, женщин—155, возраст большинства больных был старше 60 лет). При этом у 60 больных был диагностирован диабет легкой формы, у 158—средней тяжести, у 32—тяжелой формы. Давность заболевания составила от нескольких месяцев до

Динамика сокращения размеров плоскостных гнойных ран у крыс с аллоксановым диабетом в зависимости от метода лечения и сроки их полного заживления ($M \pm m$)

Метод лечения	Колич. животных	Исходная площадь раны, мм ²	П л о щ а д ь р а н ы (мм ²)					Очищение	Заживление	Средний процент суточного уменьшения раны
			10-й день	15-й день	20-й день	25-й день	30-й день			
Дидинамофорез 0,1% раствора калия перманганата	60	400	289,7 \pm 9,68	132,0 \pm 6,79	39,8 \pm 1,72	0	0	12,2 \pm 0,18	23,7 \pm 0,20	4,2
Контроль	60	400	375,2 \pm 4,1	305,5 \pm 2,92	241,9 \pm 4,6	192,3 \pm 3,6	123,4 \pm 4,22	19,8 \pm 0,44	39,6 \pm 0,53	2,5

Примечание. Для всех серий и сроков исследования $P < 0,001$.

30 лет, у большинства больных—5—8 лет. У 45 [18%] из них сахарный диабет был выявлен впервые. Острые гнойно-воспалительные заболевания, потребовавшие оперативного вмешательства, распределялись: абсцессы, флегмоны—у 110 больных, карбункулы, абсцедирующие фурункулы—у 45, панариции, флегмоны кисти и стопы—у 60, прочие (гидраденит, гнойный лимфаденит, параоссальная флегмона, парапроктит, нагноившаяся киста копчика)—у 35 больных. Контрольную группу составили 100 больных с аналогичной патологией, у которых местное лечение гнойных ран проводилось средствами физической антисептики (10% раствором натрия хлорида до очищения их от гнойно-некротических масс, а затем мазевыми повязками).

По нашим данным, при лечении гнойно-воспалительных заболеваний у больных наблюдается падение уровня сахара в крови. Поэтому при подготовке больных к операции мы не добивались у них нормогликемии и аглюкозурии и считали оптимальной гипергликемию в пределах 10,0—11,0 ммоль/л и глюкозурию около 1%.

Во всех случаях операция заключалась в широком вскрытии и дренировании гнойника с удалением гнойных карманов и затеков. Операции по возможности проводились под внутренним тиопенталовым наркозом, который давал возможность полноценно, безболезненно вскрывать и производить ревизию гнойного очага.

В послеоперационном периоде начиная со следующего дня проводилось местное лечение послеоперационных гнойных ран с использованием диадинамических токов в сочетании с 0,1% раствором калия перманганата с помощью аппаратов «СНИМ-1» и «Тонус-2» с применением пластинчатых свинцовых электродов со стерильными прокладками. Электроды размерами 100—150 см² накладывались на расстоянии 3—5 см от краев раны и фиксировались резиновыми поясками или мешками с песком. Прокладки электродов предварительно смачивались 0,1% раствором калия перманганата. Применялся ток короткими периодами при общей продолжительности 10—12 минут с изменением полярности. Сила тока регулировалась по ощущению вибрации под электродами. Курс лечения составлял 12—15 ежедневных процедур.

Для проведения диадинамоэлектрофореза 0,1% раствора калия перманганата для лечения гнойно-воспалительных заболеваний кисти и стопы применялись камерные диадинамические ванны по следующей методике. После туалета раны пораженную конечность погружали в стеклянную ванну с 0,1% раствором калия перманганата при температуре 38—40°C, затем на рану дополнительно воздействовали диадинамическими токами (короткими периодами) в течение 10—15 минут при силе тока 5—12 мА, причем отрицательный электрод погружался в раствор, а положительный—резиновым бинтом прикреплялся к пораженной конечности выше раны на 10—15 см. Курс лечения составлял 12—15 ежедневных процедур.

Было обнаружено, что у всех больных при лечении вышеуказанным методом ускоряется фаза гидратации и отмечается ранний переход в фазу дегидратации. Отмечается также быстрое уменьшение и исчезновение воспалительных явлений, очищение ран от гнойно-некроти-

ческих масс, раннее появление грануляций и эпителизации по сравнению с контрольной группой больных, у которых лечение проводилось средствами физической антисептики. Спустя 3—4 дня от начала лечения исчезали боли, отек, гиперемия кожи вокруг раны. Температура тела нормализовалась к 5—6-му дню. Средняя длительность фазы очищения раны от девитализированных тканей и начало появления грануляций составили 6—8 дней. Средние сроки пребывания больных в стационаре составили 25—27 дней.

Раннее очищение ран от гнойно-некротических масс и появление хороших грануляций позволило в кратчайший срок произвести пластические операции для закрытия раневого дефекта. Соответственно этому удалось снизить в 1,65 раза средний показатель койко-дней, по сравнению с контрольной группой больных.

Таким образом, можно утверждать, что разработанный метод диадинамоэлектрофореза 0,1% раствора калия перманганата в лечении гнойно-воспалительных заболеваний, протекающих на фоне сахарного диабета, содействует быстрейшему подавлению инфекции и интоксикации, ускорению нормализации обменных процессов, ацидоза, сокращению фазы гидратации, значительной активизации регенераторных процессов, тем самым способствуя улучшению результатов лечения этого тяжелого контингента больных.

Кафедра хирургии Ереванского
ГИУВ

Поступила 07. 07. 1987 г.

Ա. Գ. ԽՈՒՐՇՈՒԴՅԱՆ, Խ. Չ. ՇԱԽՈՅԱՆ

**ՇԱՔԱՐԱԽՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԿԱԼԻՈՒՄԻ ՊԵՐՄԱՆԳԱՆԱՏԻ 0,1%-ՈՅ ԼՈՒՍՈՒՅԹԻ
ԻՆՎԻՆԼԱՄՈՒԼԵԿՏՐՈՒԿՏԻՎ ՆԵԿՐՈԼԻԶԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ԹԱՐԱԽԱՆԿՐՈՒԹՅԱՆ
ՉԻՎԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՈՒԺՄԱՆ ՀԱՄԱՐ**

Կալիումի պերմանգանատի 0,1%-ոց լուծույթի դիադինամոէլեկտրաֆորեզի տեղական օգտագործումը շաքարախտով հիվանդների մոտ թարախաբորբային հիվանդությունների կոմպլեքսային բուժման ժամանակ արագացնում է վերքերի մաքրվելը թարախանկրոտիկ զանգվածներից: Գրանուլյացիան և էպիթելիզացիան երևան են գալիս 1,65 անգամ ավելի շուտ, քան ֆիզիկական հակասեպտիկ միջոցների (10%-ոց նատրիումի քլորիդի լուծույթ, տարբեր քսուկային վիրակապեր) օգտագործման դեպքում:

A. G. KHURSHUDIAN, Kh. Z. SHAKHOYAN

**THE APPLICATION OF DIADYNAMOELECTROPHORESIS WITH 0,1%
SOLUTION OF POTASSIUM PERMANGANATE IN TREATMENT OF
PYO-INFLAMMATORY DISEASES IN DIABETES MELLITUS**

It is revealed that the diadynamoelectrophoresis with 0,1% solution of potassium permanganate in combined application improves microcirculation, peroxidation-reduction processes and necrolysis in treatment of pyo-inflammatory diseases in diabetes mellitus. The local hypoxia and acidosis

decrease, the local immune reactions and antiseptic effect of the preparation become stronger.

Due to this effect the wound's healing terms reduce and the time of the patient's stay at the hospital shortens.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Григорян А. В., Оганесян С. С. Гнойные заболевания и гангрена конечностей при сахарном диабете. Ереван, 1979.
2. Соколовский В. Д. Лечение хирургических болезней у лиц, страдающих сахарным диабетом. М., 1968.
3. Шеметило И. Г., Воробьев М. Г. Современные методы электро- и светолечения. М., 1980.
4. Гусейнов Я. М. Дис. канд. М., 1982.

УДК 616.248—097

М. З. НАРИМАНОВ, П. Ш. ПОГОСЯН, С. Ш. ЛОРЕЦЯН, В. Г. АМАТУНИ

О МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ОБУСЛОВЛЕННОСТИ ИММУНОПАТОЛОГИИ ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

У больных бронхиальной астмой и хроническим астматическим бронхитом выявлены определенные изменения в концентрации сывороточных иммуноглобулинов, функциональной активности лимфоцитов и системе перекисное окисление липидов—антиокислительная активность. Установлена определенная связь между рядом изменений в системах иммунитета и перекисного окисления липидов при различных формах бронхиальной астмы.

Структура и функция системы иммунитета, как и других сложных саморегулирующихся систем, поддерживающих гомеостаз организма, во многом обусловлены метаболизмом клеточных белков и липидов. Изменениями в белково-липидных комплексах мембран лимфоцитов определяются нарушения их рецепторной функции в отношении внеклеточных агентов, активизирующих или подавляющих жизнедеятельность клетки [9]. В свою очередь, структура и функция мембранных липидов, их метаболизм и обновление находятся под контролем свободно-радикальных процессов окисления, выполняющих важную физиологическую функцию [4]. Перекисное окисление липидов (ПОЛ), постоянно протекающее в мембранах клеток организма, поддерживается в физиологических пределах эндогенными антиоксидантами, определяющими в совокупности антиокислительную активность (АОА) [3].

В наших предыдущих работах [1] было показано усиление ПОЛ в мембранах эритроцитов и снижение АОА крови (α -токоферол, ферменты СОД, каталаза, пероксидаза) при бронхиальной астме (БА) и хроническом астматическом бронхите (ХАБ), степень которых зависела от тяжести течения заболевания и фазы патологического процесса. Было также показано, что состояние системы ПОЛ—АОА, определяемое по коэффициентам K_1 (α -токоферол/ПОЛ) и K_2 (СОД/ПОЛ \times 100) [2], точнее, чем ПОЛ, характеризует тяжесть течения и фазу заболевания.