

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОАКТИВИРОВАННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ РОТОГЛОТКИ И ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМИ ОТРАВЛЕНИЯМИ УКСУСНОЙ ЭССЕНЦИЕЙ

А.М.МАРУПОВ, Ж.К.УРАЗАЕВА, А.А.СТОПНИЦКИЙ

Assessment of the effectiveness of electroactivated water solutions used in complex therapy of chemical burns of fauces and oesophagus at patients with acute acetic acid poisoning

A.M.MARUPOV, J.K.URAZAEVA, A.A.STOPNITSKIY

Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи

В статье изучена динамика репаративных процессов в слизистой ротоглотки и пищевода при повреждении уксусной эссенцией при лечении электроактивированным водным раствором кальция. В исследование включены 65 пациентов, которые были разделены на две группы: 30 больных (основная группа) получали ЭВР-К, 35 (контрольная группа) – традиционную терапию. Авторами показано, что ионоактивный раствор кальция хлорида обладает местным фибринолитическим, противовоспалительным и пролиферативным действием, не вызывает побочных и аллергических реакций.

The article was aimed to study dynamics of reparative regeneration process in oropharyngeal surface and oesophagus damaged by the acetic acid when therapy includes treatment using electroactivated calcium water solution (EOWS). Focus group consisted of 65 patients divided in two parts: 30 patients (main group) were treated using EOWS, and the rest (control group) – received traditional therapy. Authors concluded that ion-active solution of calcium chlorid has local fibrinolytic, antiphlogistic and proliferative effects, and does not cause side-effects and allergic reactions.

Начавшееся еще в 70-е годы прошлого века активное использование электроактивированных водных растворов (ЭВР) охватывает различные области современной клинической медицины. В первую очередь это касается влияния ЭВР на морфогенез раневого процесса. Многочисленные экспериментальные и клинические исследования показали, что 10% раствор хлористого кальция, обработанный в катодной зоне электроактиватора, ускоряет заживление ран кожи и слизистых за счет стимуляции репаративных процессов [1, 2, 4].

Катодит является биологически активной средой: легко проникает через биологические мембраны, стимулирует ферментные системы, повышает выделение энергии при элементарных процессах окисления дыхательного субстрата в митохондриях клеток [1]. Обладая чрезвычайно высокой антиоксидантной активностью электроактивированный водный раствор катодита (ЭВР-К) предотвращает перекисное окисление липидов клеточных мембран, в отличие от традиционных химических антиоксидантов, не оказывая вредного влияния на организм. При таких положительных биохимических сдвигах достигается высокая пролиферативная активность фибробластов, повышается пластическая возможность грануляционной ткани ран [2, 4]. Эти способности ЭВР-К активно используются в лечении гнойно-воспалительной патологии, язвенной болезни желудка, в комплексной терапии стоматологических заболеваний (стоматиты, гингивиты). Клинически был подтвержден также иммуностимулирующий эффект катодита за счет формирования оптимального редокс-потенциала в организме [1, 2].

Проанализировав весь огромный опыт по применению электроактивированных водных растворов, накопленный отечественными и зарубежными специалистами, можно

прийти к выводу о возможности использования ЭВР в клинической токсикологии.

Химические ожоги ротоглотки и пищевода, возникающие в результате отравления прижигающими ядами, в частности уксусной эссенцией, остаются одной из актуальных проблем [3]. Если при легком ожоге (I степень) в остром периоде развивается катарально-серозное воспаление, которое достаточно быстро, уже на 6-10-е сутки заживает полной репаративной регенерацией, то ожоги средней и тяжелой степени приводят к серьезным повреждениям слизистой оболочки ротоглотки и пищевода [3, 5, 6]. При ожоге средней тяжести (II степень), в 1-5-е сутки выявляются резкая гиперемия, отек складок, большое количество слизи и жидкости, местами складки покрыты фибрином. Характерно появление множественных точечных эрозий слизистой оболочки. Во время обследования обнаруживается замедленная функция привратника или нефункционирующий привратник. Таким образом, в 1-10-е сутки после отравления развивается картина катарального или катарально-фибринозного воспаления с образованием эрозий [3, 5, 6]. При тяжелом ожоге (III степень) в 1-5-е сутки выявляются участки некроза и обширных кровоизлияний на фоне резко отечной и гиперемированной, покрытой большим количеством слизи, фибрина, гноя слизистой оболочки. Наблюдаются некрозы слизистой оболочки и реактивное воспаление в сосудах – явления стаза или тромбирования, обильные инфильтраты образуют микроабсцессы. К 7-10-м суткам начинается отторжение некротических масс с образованием множественных, разной величины язв [3, 6]. Указанные изменения расцениваются как флегмонозно-язвенное или язвенно-некротическое воспаление. Нередко наблюдается обострение воспалительного процесса, который снова принимает характер язвенно-

некротического. При ожогах тяжелой степени в 1-25-е сутки высок риск развития ранних и поздних кровотечений, которые часто становятся основной причиной гибели пациентов [3, 6, 7].

Традиционная комплексная терапия химических ожогов, включающая применение облепихового масла, различных комбинированных смесей, сочетающих антибиотики, гормональные препараты и анестетики, а также внутривенное введение препаратов, способствующих регенерации (альбумин, актовегин, реамберин), к сожалению, малоэффективны при развитии ожогов II-III степени [5, 7]. В данной ситуации доказанные репаративные свойства ЭВР-К позволяют повысить эффективность комплексной терапии химических ожогов ротоглотки и пищевода.

Цель исследования: изучение динамики репаративных процессов в слизистой ротоглотки и пищевода, обусловленные повреждением прижигающими ядами (в частности уксусной эссенцией) при лечении электроактивированным водным раствором кальция.

Материал и методы

Обследование и лечение больных с острыми отравлениями уксусной эссенцией проводились в отделении токсикологии и токсикологической реанимации РНЦЭМП. В исследование включены 65 пациентов с отравлениями уксусной эссенцией в возрасте 20-36 лет, с уровнем гемолитиза от 2,2 до 4,6 г/л, химическим ожогом ротоглотки и пищевода II степени. Больных разделили на две группы: 30 больных (основная группа) получали ЭВР-К, 35 (контрольная группа) – традиционную терапию. Всем пациентам проводилась комплексная терапия в рамках стандартов оказания токсикологической помощи, включавшая промывание желудка через зонд холодной водой при поступлении, инфузионную терапию

коллоидными и кристаллоидными растворами, ощелачивание крови, витаминотерапию, антиоксидантную терапию, антибиотикотерапию.

В 1-2-е и в динамике на 8-9-е и 13-14-е сутки всем пациентам осуществлялось также эндоскопическое исследование глотки и пищевода, в 1-, 5-е и 9-е сутки определялись клинические показатели, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), индекс сдвига нейтрофилов (ИСН), уровень среднемолекулярных пептидов (СМП). Больным предлагалось орошать ротоглотку теплым ЭВР-К по 100-150 мл 3 раза в сутки, а также принимать его перорально по 100 мл 3-4 раза в день, в течение 2-10 дней в зависимости от степени ожога.

Результаты исследования

В первые сутки у пациентов обеих групп при ларингоскопии и эндоскопическом исследовании отмечалась резкая гиперемия слизистой, отек миндалин, складок пищевода, кардиального отдела желудка, большое количество слизи, местами слизистая ротоглотки и пищевода была покрыта рыхлым фибриновым налетом. Субъективно пациенты ощущали значительное затруднение и боли при глотании воды или жидкой пищи, обильное слюновыделение. Такая клиническая картина соответствовала II степени химического ожога. В обеих группах наблюдался также лейкоцитоз крови, повышение ЛИИ, ИСН и уровня средних молекул (табл.1).

В динамике, на фоне применения ионоактивного раствора кальция у больных 1-й группы на 7-8-е сутки наблюдалось исчезновение фибринозного налета, а гиперемия и отечность слизистых уменьшались уже на 2-3-е сутки, в значительной степени купировался и болевой синдром, на 3-4-е сутки больные могли свободно потреблять пищу, соблюдая диету. На фоне традиционного лечения у пациентов контрольной группы

Таблица 1. Показатели крови и эндотоксемии у больных, получавших ЭВР, n=65

Показатель, (норма) группа	1-2-е сутки	D %	5-е сутки	D %	9-е сутки	D%
СМ, ед. стп. пл. (0,23±0,02), 1-я	0,69±0,03	210	0,41±0,02	-58,1	0,21±0,01	-244,5
СМ, ед. стп. пл. (0,23±0,02), 2-я	0,72±0,03	214	0,62±0,02	-16,3	0,29±0,01	-192,6
ЛИИ, ед. (1,0±0,5), 1-я	5,72±1,07	481	5,06±1,07	-11,5	3,2±1,01	-44,5
ЛИИ, ед. (1,0±0,5), 2-я	5,61±1,07	461	5,78±1,07	+3,03	4,5±1,01	-19,7
ИСН, ед. (0,06), 1-я	0,28±0,05	367	0,25±0,05	-8,7	0,16±0,05	-42,8
ИСН, ед. (0,06), 2-я	0,31±0,05	367	0,29±0,05	-6,4	0,21±0,05	-22,5
Лейкоциты (4-9 10 ⁹ /л), 1-я	16,4±1,8	204	12,9±0,6	-29,2	9,8±0,9	-92,3
Лейкоциты (4-9 10 ⁹ /л), 2-я	16,2±2,0	212	14,3±0,4	-8,9	11,3±0,1	-67,9

Примечание: D% – данные 1-й графы – по отношению к норме, в остальных – по отношению к исходным показателям.

Таблица 2. Динамика регенеративных процессов ротоглотки, пищевода и желудка у больных с острыми отравлениями уксусной эссенцией (по данным ларингоскопии и ЭГДС)

Сутки	Основная группа	Контрольная группа
1-е	Резкая гиперемия, отек складок, складки покрыты фибрином, отмечаются эрозии слизистой оболочки, местами кровоточат. Химический ожог ротоглотки пищевода, кардиального отдела желудка II степени.	Резкая гиперемия, отек складок, складки покрыты фибрином, отмечаются эрозии слизистой оболочки, местами кровоточат. Химический ожог ротоглотки пищевода, кардиального отдела желудка II степени
8-9-е	Признаки катарально-фибринозного воспаления, местами развитие грануляционной ткани	Признаки катарально-фибринозного воспаления, в области кардиального отдела и дна желудка местами эрозии, признаков пролиферации нет.
13-14-е	Признаки пролиферации – развитие грануляционной ткани по всей поверхности ожога	Сохраняются признаки катарально-фибринозного воспаления, местами развитие грануляционной ткани.

к 7-м суткам сохранялись все признаки катарально-фибринозного воспаления, что проявлялось сохранением сильного болевого синдрома, слюнотечения и затруднением глотания пищи (табл. 2).

На 13-14-е сутки у больных основной группы отмечалось активное развитие пролиферативного процесса по всей слизистой ротоглотки, пищевода и желудка, что подтверждалось данными ларингоскопии и ЭГДС. У пациентов контрольной группы местами сохранялся фибриновый налет, отечность, а пролиферативный процесс был выражен в меньшей степени. Субъективно у пациентов 2-й группы наблюдались сильные болевые ощущения при глотании жидкой пищи, в то время как больные испытываемой группы уже переходили на диетический стол №1а, с употреблением полужидкой и твердой пищи. При лечении католитом не наблюдалось побочных эффектов и аллергических реакций.

Со стороны лабораторных показателей у пациентов основной группы регистрировалось снижение уровня лейкоцитов, СМП, ЛПИ, ИСН на 7-8-е сутки, которые были в 1,5-1,4-1,6-1,3 раза ниже, чем в контрольной. На 13-14-е сутки эти показатели уменьшались уже в 1,7-1,5-1,7-1,4 раза, что обусловлено ускорением элиминации фибринозно-некротических налетов и снижением уровня воспаления.

Заключение

Ионоактивный раствор кальция хлорида обладает местным фибринолитическим, противовоспалительным и пролиферативным действием, не вызывает побочных и аллергических реакций, что позволяет рекомендовать его для применения в комплексном лечении больных с острыми отравлениями уксусной эссенцией.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аликин С.А., Байбеков И.М., Гариб Ф.Ю., Рахманов Х.Ш.* Теория и практика применения электроактивированных водных растворов в медицине. Ташкент 2002; 59-62, 119-121, 181-184.
2. *Аликин С.А., Жуматов У.Ж., Халметов Р.Х. и др.* О

результатах применения электроактивированных водных растворов в комплексном лечении гингивитов. Методы и средства стерилизации и дезинфекции в медицине. Тез. докл. М 1992; 97-98.

3. *Волков С.В.* Эзофагогастроскопия в диагностике и комплексном лечении химических ожогов пищевода и желудка: Дис. ...д-ра мед. наук. М 1997.

4. *Гительман Д.С., Рустамов Е.Т.* Клиническое применение электроактивированных водных растворов при лечении гнойно-воспалительной патологии. Методы и средства стерилизации и дезинфекции в медицине. Тез. докл. М 1994; 12.

5. *Лужников Е.А.* Клиническая токсикология: Учебник. М 1999; 323-343.

6. *Лужников Е.А., Костамарова Л.Г.* Острые отравления: Руководство. М 1989; 238-244.

7. *Марупов А.М., Шамсиев Р.Т., Хан Е.Н.* Лечение химических ожогов пищевода и желудка. 2-й съезд гастроэнтерологов Узбекистана: Тез. докл. Ташкент 2003; 86-88.

Сирка эссенцияси билан зақарланган беморларда оғиз-халиуми ва ошқозон кимёвий куйишини комплекс даволашда электроактивлаштирилган сувли эритмаларнинг афзаллигини баҳолаш

А.М.Марупов, Ж.К.Уразаева, А.А.Стопницкий

Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази
 Замоновий медицинада электроактив сувли эритмаларни илгшлаш яши самара беради. КГП сонли экспериментал ва клиник текширувлар унинг регенератив, яллиғланишга иарши хусусиятларни исботлаб берган. Электроактив кальций эритмасини (католит) илзилгнпач ва малумнинг кимёвий куйишида илгшлаш комплекс даволашда самарали рисообланди.