

Մ. Ս. ՄՈՐԱԿԱՆՅԱՆ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ НОВОГО ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО ПРЕПАРАТА «НАТРИЕВАЯ СОЛЬ»

Мононатриевая соль дихлоризоциануровой кислоты или просто «натриевая соль» представляет собой новое, хлорорганическое соединение, содержащее около 56% активного хлора.

Это белый, хорошо растворимый в воде препарат, с сильным запахом хлора, стойкий при хранении. По данным Центрального научно-исследовательского дезинфекционного института при температуре 0° препарат растворяется в воде до 9%, а при 21°—до 21%. РН растворов натриевой соли колеблется в пределах 6,8—8,8. Препарат мало токсичен для животных при введении в желудок и нанесении на кожу. Ингаляционное действие как сухого препарата, так и его водных растворов токсично не только для животных, но и для человека. Раздражение верхних дыхательных путей, ротовой полости и слизистой оболочки глаз (першение в горле, кашель, слюноотделение, слезотечение или чувство жжения в глазах), а также головная боль, имеющая место при распылении 0,5% растворов препарата, дало основание ЦНИДИ рекомендовать применение респираторов или ватно-марлевых повязок, а также защитных очков.

Испытание этого препарата, проводимое нами в 1962 г., имело цель установить возможность применения его как дезинфицирующего средства в очагах инфекции, а также постановки вопроса о налаживании производства.

Опыты ставились как в лабораторных, так и практических условиях. Действие препарата изучалось на зараженных кишечной палочкой и золотистым стафилококком батистовых тест-объектах, посуде и белье.

Использованные нами штаммы кишечной палочки и золотистого стафилококка, являющихся принятыми представителями кишечной и капельной группы микробов, характеризующих степень наибольшей устойчивости к действию температуры и фенола, удовлетворяли требованиям, предъявляемым к ним при подобных испытаниях. Так, штамм кишечной палочки имел термоустойчивость, равную 25 мин. при температуре 59°, и фенолоустойчивость, равную 60 мин. Штамм золотистого стафилококка был с термоустойчивостью в 25 мин. при 60° и с фенолоустойчивостью в 55 мин.

Установление среднего фенольного коэффициента препарата показало, что он в отношении кишечной палочки равнялся 133, а в отношении золотистого стафилококка—56, т. е. по сравнению с фенолом бактерицидность натриевой соли была значительно выше.

Присутствие белка слабо отражалось на степени активности испытуемого препарата. В опытах с кишечной палочкой средний белковый индекс равнялся 3,3, а с золотистым стафилококком—1,4.

Таким образом, применяемый нами штамм золотистого стафилококка в присутствии белка оказался менее устойчивым к дезинфицирующему действию препарата, чем поливалентный штамм кишечной палочки.

Для определения бактерицидной концентрации препарата мы испытывали 0,01, 0,05 и 0,1%-ные растворы при экспозициях от 1 до 5 мин. и от 5 до 60—90 мин.

В результате 12 опытов (при 136 экспозициях), поставленных на батистовых тест-объектах, зараженных золотистым стафилококком, было установлено, что полное обеззараживание их наступает при действии 0,05% раствора в течение 3 мин.

Тест-объекты, зараженные кишечной палочкой, обеззараживались 0,05% раствором в течение 4 мин. 0,01% раствор препарата вызывает гибель золотистого стафилококка при 30—40, а гибель кишечной палочки—при 45—50-минутном действии.

Полученные данные несколько расходятся с таковыми временной инструкции ЦНИДИ по применению препарата «натриевая соль», согласно которым 0,01% раствор действует губительно на кишечную палочку в течение 10 мин., а на золотистый стафилококк—в течение 10—25 мин. Возможно, это объясняется несколько большей устойчивостью наших штаммов к действию дезагента.

Для обеззараживания посуды в опыт были взяты стакан, никелированная ложка, тарелки фарфоровая и пластмассовая.

Данные 48 опытов (при 320 экспозициях) показали, что полное обеззараживание посуды, зараженной золотистым стафилококком, наступает от действия 0,1% раствора препарата при 15-минутной экспозиции, если посуда без следов пищи, и при 30-минутной—при наличии следов пищи. Посуда же, зараженная кишечной палочкой, дезинфицируется при погружении в раствор той же концентрации за 20 мин. в случае отсутствия следов пищи и за 40 мин. при наличии их.

Рекомендуемая ЦНИДИ получасовая экспозиция 0,05% раствора для обезвреживания посуды в наших опытах не дала положительного результата.

Опытами на белье (9 опытов при 102 экспозициях), зараженном кишечной палочкой, было установлено, что полное обеззараживание наступает при 40-минутном действии 0,05% раствора препарата.

Белье же, зараженное золотистым стафилококком, дезинфицировалось раствором этой же концентрации при 30-минутной экспозиции.

При наличии фекального загрязнения инфицированное кишечной палочкой белье полностью обеззараживалось при применении 0,1% раствора препарата в течение 1,5 ч.

0,1% раствором мы пользовались и при обеззараживании посуды больного, белья и поверхностей предметов, имеющих наибольшее эпи-

демиологическое значение в распространении инфекции в очаге дифтерии, брюшного тифа, двух очагах дизентерии и шести очагах инфекционного гепатита. В названных очагах препарат в чуть тёплой воде (18—20°) лучше растворялся, и бригадой Ергордестанции производилась дезинфекция посуды, белья и поверхностей. Контроль качества дезинфекции производился после 40-минутной экспозиции методом обнаружения кишечной палочки во взятых смывах. В каждом очаге бралось не менее 10 смывов. Остаток дезинфицирующего вещества в смыве нейтрализовался как и в отношении других хлорсодержащих препаратов, однопроцентным раствором гипосульфита. В результате исследования оказалось, что ни в одном из 110 смывов кишечной палочки не было обнаружено, следовательно, имело место качественное обеззараживание очагов.

Таким образом, мы пришли к заключению, что препарат «натриевая соль» может быть причислен к ряду высоко эффективных дезинфицирующих средств и должен найти широкое применение в дезинфекционной практике.

Раздражение же слизистых оболочек при приготовлении растворов скоропреходящее и сами дезинфекторы отказываются от применения респираторов.

Хорошая же растворимость препарата в воде, немаркость, транспортабельность и надежность дезинфекции делают необходимым как замену временной инструкции по его применению постоянной, так и налаживание производства этого препарата в больших количествах для обеспечения им республик нашего Союза.

Институт эпидемиологии и гигиены
Министерства здравоохранения АрмССР

Поступило 17. VI 1963 г.

Շ. Ս. ՄԱՅԱԿԱՆՅԱՆ

«ՆԱՏՐԻՈՒՄԱԿԱՆ ԱՂ» ՆՈՐ ԱԽՏԱՀԱՆԻՉ ՊՐԵՊԱՐԱՏԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աշխատանքի նպատակն է եղել ուսումնասիրել դիբլորիզոցիանուրաթթվի նատրիումական աղի ախտահանիչ հատկությունները վարակիչ հիվանդությունների օջախներում այն կիրառելու համար:

Լաբորատոր պայմաններում տարված հետազոտություններից պարզվեց, որ աղիքային ցուպիկի կամ ոսկե ստաֆիլակոկի կուլտուրաներով վարակված բադիկա տեսակները լիովին ախտահանվում են հիշյալ պրեպարատի 0,05 տոկոսանոց լուծույթի մեջ 3—4 րոպեի, սպիտակեղենը 30—40 րոպեի ընթացքում, իսկ ամանեղենը՝ 0,1 տոկոսանոց լուծույթի մեջ 40 րոպեի ընթացքում:

Գործնական պայմաններում ինֆեկցիոն օջախներում սպիտակեղենը,

ամանեղենը և տարրեր առարկաները ախտահանվում են «նատրիումական աղի» 0,1 տոկոսանոց լուծույթով 40 րոպեի ընթացքում:

Ստացված գոհացուցիչ արդյունքները, ինչպես և պրեպարատի մի շարք այլ դրական հատկանիշները թույլ են տալիս եզրակացնելու, որ «նատրիումական աղը» կարող է դասվել ուժեղ ազդեցիկ ախտահանիչ պրեպարատների շարքին, որտեղից և բխում է նրա արտադրության կազմակերպման անհրաժեշտության հարցը: