

ПИЛИНГ КРЫС

Ширкалина А. Е., Гаврилов А. С. Ларионов Л.П.

УГМА, кафедры фармакологии и фармации. Gavrilov-a@r66.ru

Раствор Джесснера – это "коктейль" из нескольких кислот, применяемый при лечении угревой сыпи, акне, а также для борьбы с морщинами. Проведение процедуры пилинга раствором Джесснера характеризуется интенсивным отшелушивающим действием, дает выраженный косметический эффект [1].

Известен состав раствора Джесснера: салициловая кислота, молочная кислота, резорцин по 6% спирт [2]. В экспериментальных работах нами был разработан состав модифицированного раствора: салициловая кислота, молочная кислота, резорцин по 7%, спирт – глицерин до массы раствора.

Цель работы: оценить эффективность и безопасность разработанного состава раствора.

Материалы и методы. Для приготовления опытного раствора навески салициловой кислоты 3,5, резорцина 3,5, кислоты молочной 3,5мл растворяли в 25,0г спирта, добавляли 1,0г глицерина.

В клинических испытаниях были использованы 10 зрелых крыс. На спинках животных были выбриты участки 3*3см. Затем поверхность выбритых участков обезжировали этиловым спиртом и наносили раствор ватными палочками в 3-4 слоя. Пяти животным проводили пилинг раствором разработанного нами состава (опыт). Другим животным проводили пилинг раствором Джесснера импортного производства фирмы MEDICCONTROLPEEL Jessnerpeel (lotion) 14% (производитель – ALIANZA Бразилия) (контроль). Эффективность и безопасность оценивали по следующим показателям:

- улучшение текстуры кожи;
- улучшение цвета обработанной поверхности кожи;
- сохранение волосяного покрова (нет разрушения волосяных луковиц);
- отсутствие интоксикации.

Результаты и обсуждение. После первого нанесения растворов на поверхность кожи наблюдалось легкое покраснение. Эта реакция согласуется с результатами исследований [2], где установлено, что первый уровень пилинга вызывает только покраснение кожи, не является эффективным т.к. не приводит к интенсивному шелушению, либо очень тонкому чешуйчатому отшелушиванию после трех дней.

Последующее нанесение трех дополнительных слоев, приводит к более глубокому проникновению, что сопровождается более сильным покраснением. В опыте было установлено, что окраска кожи приобретает красный цвет, в то время как в контро-

ле цвет имеет более розовый оттенок. На этой стадии в опыте и контроле отмечали появление маленьких единичных участков размером с булавочную головку и цвета белого инея, которые не удаляются тампоном и представляют собой поверхностную коагуляцию («фростинг»). Аналогичные наблюдения имеются в работе [3].

Эксперимент был продолжен, для чего пилинг продолжали в течение четырех часов. Установлено, что в опыте и контроле после полного впитывания цвет кожи – интенсивный красный с белым налетом. Затем кожу животных промывали водой и наносили мазь «Бспантен» в течение двух дней по три раза в день.

Шелушение началось у всех животных спустя 2-3 суток. Было замечено, что в опыте шелушение и восстановление кожи прошло быстрее (у трех крыс началось шелушение через двое суток, у двух – через трое суток). В контроле шелушение у всех животных началось только на третьи-четвертые сутки. Это свидетельствует о том, что действие опытного состава более эффективно, чем контрольного.

В течение последующих двух суток кожный покров обработанных участков опытных и контрольных вариантов полностью восстановился. Кожа сначала приобрела розоватый цвет, а затем цвет выровнялся с окружающими необработанными участками. Изменений волосяного покрова не наблюдалось.

Нами проводилась оценка поведенческих реакций опытных и контрольных животных. Все крысы чувствовали себя удовлетворительно, питание и масса тела не изменилась.

Преимущество в эффективности опытного раствора объясняется нами более высокой концентрацией кислот 7% в сравнении с 6,0% (контроль) и наличием глицерина, обладающего некоторой транскутанной проводимостью.

Выводы: 1. Изучена эффективность разработанного состава раствора Джесснера. Установлено, что в опыте и контроле клинические изменения на поверхности кожи зависят от глубины проникновения препарата. Зарегистрировано, что проведение процедуры пилинга опытным раствором характеризуется более интенсивным отшелушивающим действием, следовательно, даст более выраженный косметический эффект. Сроки шелушения кожи в опыте составили в среднем 2-3 суток, в сравнении с контролем 3-4 суток.

2. Исследована безопасность разработанного состава раствора Джесснера. Установлено, что животные перенесли процедуру без последствий.

Список литературы.

1. Новикова Л.В. *Методы физиотерапии в косметологии.* — М., 2001. 388С.
2. Ахтямов С.Н., Бутов Ю.Г. *Практическая дерматокосметология.* —

М., 2003. 240С.

3. Svinsky J // *Kosmetik International*. — 2003. — № 1. - p. 45-47.

ШПРИЦ ДЛЯ ВНУТРИАРТЕРИАЛЬНЫХ ИНЪЕКЦИЙ

Ю.Н.Шинов

ГОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия», г.Ижевск

В настоящее время в артерии вводятся те же лекарства и шприцы, что и в вены. Конструкция этих шприцов предполагает идентификацию попадания среза инъекционной иглы в просвет артерии с помощью визуальной регистрации истечения алой крови из иглы в окружающую среду одновременно с визуальным наблюдением за колебаниями инъекционной иглы, происходящими в такт с пульсом.

Однако, истечение крови наружу равносильно кровопусканию, поэтому ведет к потере крови и к понижению величины системного и локального артериального давления, возникающими вследствие нарушения герметичности и декомпрессии сердечно-сосудистой системы. Выраженность этих изменений растет с увеличением длительности кровотечения, поэтому для снижения этих негативных последствий требуется скорейшее (поспешное) присоединение иглы к шприцу. С этого момента истечение крови из иглы наружу прекращается и одновременно с этим становится невозможным наблюдение за колебаниями иглы, поскольку ее канюля прочно соединяется со шприцем, который глушит колебания иглы до чрезмерно малых значений. В связи с этим устройство не обеспечивает контроль нахождения конца иглы внутри артерии после присоединения иглы к шприцу на всем протяжении процедуры внутриартериального введения лекарственного средства.

В то же время, уже сразу после присоединения иглы к шприцу существует вероятность случайного (по неосторожности) не видимого на глаз выхода иглы из просвета сосуда и введение препарата за его пределы, что усложняет процесс выполнения внутриартериальной инъекции, снижает безопасность и эффективность процедуры внутриартериальной инъекции растворов лекарственных средств.

Для повышения эффективности и безопасности введения лекарств в артерию нами разработан шприц, который обеспечивает контроль нахождения конца инъекционной иглы внутри артерии на всем протяжении инъекционного введения лекарственного препарата [1].

Шприц для внутриартериальных инъекций, содержит шток с упором и поршень