DOI: 10.17117/na.2015.08.1001

Поступила (Received): 08.08.2015

<http://ucom.ru/doc/na.2015.08.1001.pdf>

Фишер Е.Л.
Медикаментозное обесцвечивание кожи
в области кровоподтека

Fisher E.L.
Medical discoloration of the skin in the area of the bruise

В исследованиях на взрослых здоровых добровольцах показана возможность отбеливания кровоподтеков с помощью внутрикожных инъекций водных растворов лекарственных средств. Создан первый отбеливатель кровоподтеков: водный раствор 1,8% гидрокарбоната натрия и 0,03 – 0,01% перекиси водорода. Разработана новая технология внутритканевой стирки кожи

Ключевые слова: кровоподтек, пятна крови, отбеливатели кровоподтеков, новые лекарства

In studies on healthy adult volunteers the possibility of bleaching bruises by intradermal injections of aqueous solutions of drugs. Created the first bleach bruising: aqueous solution of 1.8% sodium bicarbonate and 0.03 and 0.01% hydrogen peroxide. New technology has been developed interstitial washing of the skin

Key words: bruising, blood spots, bleach bruises, new drugs

Фишер Евгений Леонидович

Студент

Ижевская государственная медицинская академия
г. Ижевск, ул. Коммунаров, 281

Fisher Evgeniy Leonidovich

Student

Izhevsk state medical academy
Izhevsk, Communards st., 281

Кровь продолжает «пачкать» одежду, инструменты, раневые поверхности в местах хирургических разрезов и кожу в местах инъекций лекарств [2, с. 6, 5, с. 28, 6, с. 59, 8, р. 63]. Однако специальных препаратов для «выведения» крови из тканей нет. Предложено только одно лекарственное средство для этих целей [1, с. 1, 3, с. 281]. Основными компонентами этого отбеливателя являются натрия гидрокарбонат и перекись водорода [4, с. 1]. Клиническая эффективность данного средства и роль физико-химических факторов взаимодействия остаются не изученными [7, с. 1106, 9, р. 64].

В исследованиях на 2-х здоровых взрослых добровольцах проведены исследования динамики цвета кожи предплечья в области кровоподтеков, созданных с помощью щипков или внутрикожной инъекции 0,5 мл венозной крови, взятой из вены добровольца. Параллельно для уточнения рецептуры отбеливателя кровоподтеков были проведены лабораторные исследования возможности обесцвечивания донорской крови. Опыты проведены in vitro в модельных условиях. Для этого использовались ватно-марлевые тампоны, пропитанные гемолизированной кровью [3, с. 279]. Клиническая эффектив-

ность возможности обесцвечивания кожи в области трупного пятна изучена на трупе взрослого человека.

Показано, что при инъекции внутрь кожи в области трупного пятна у трупа и в область кровоподтека у добровольца 5 – 10 мл раствора 0,9% натрия хлорида уменьшают интенсивность окраски крови. Установлено, что обесцвечивание происходит за счет внутритканевого промывания кожи подобно стирке одежды в воде. Выявлено, что изменение физико-химических свойств раствора изменяет его моющие свойства. Обнаружено, что наиболее эффективным отбеливающим действием обладает раствор 1,8% натрия гидрокарбоната и 0,03% перекиси водорода при 42°C [7, с. 1106].

Полученные результаты легли в основу 2-х изобретений. Сущность их сводится к тому, что обкалывается кожа в области кровоподтека вплоть до создания эффекта «лимонной корочки», прикладывается к ней электробритва, рабочий конец, которой предварительно нагревается до 42°C, и с ее помощью производится массаж до полного рассасывания медикаментозного инфильтрата (RUS заявка на выдачу патента № 2015100496/15 и № 2015101293/14).

Список используемых источников:

1. Решетников А.П., Ураков А.Л., Уракова Н.А., Михайлова Н.А., Серова М.В., Елхов И.В., Дементьев В.Б., Забокрицкий Н.А. Способ экспресс-удаления пятен крови с одежды. Патент 2371532 Рос. Федерация. 2009. Бюл. № 30.
2. Ураков А.Л., Уракова Н.А. Постинъекционные кровоподтеки, инфильтраты, некрозы и абсцессы могут вызывать лекарства из-за отсутствия контроля их физико-химической агрессивности // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 5. С. 5-7.
3. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Чернова Л.В., Фишер Е.Л., Эль-Хассаун Х. Перекись водорода как лекарство для лечения кровоизлияний в коже и подкожно-жировой клетчатке // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2014. № 12. Ч. 2. С. 278-282.
4. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Чернова Л.В., Фишер Е.Л. Отбеливатель кровоподтеков. RUS Патент № 2539380. 2015. Бюл. № 2.
5. Уракова Н.А., Ураков А.Л. Разноцветная пятнистость кожи в области ягодиц, бедер и рук пациентов как страница истории «инъекционной болезни» // Успехи современного естествознания. 2013. № 1. С. 26-30.
6. Ураков А.Л., Никитюк Д.Б., Уракова Н.А., Сойхер М.И., Сойхер М.Г., Решетников А.П. Виды и динамика локальных повреждений кожи пациентов в местах, в которые производятся инъекции лекарств // Врач. 2014. № 7. С. 56-60.
7. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Никитюк Д.Б., Фишер Е.Л., Чернова Л.В., Эль-Хассаун Х. Отбеливатели кровоподтеков. Новая фармакологическая группа лекарственных средств // Успехи современного естествознания. 2015. № 1. С. 1102-1107.
8. Urakov A., Urakova N., Kasatkin A., Chernova L. Physical-chemical aggressiveness of solutions of medicines as a factor in the rheology of the blood inside veins and catheters // Journal of Chemistry and Chemical Engineering. 2014. V. 8. N.01. P. 61-65.
9. Urakov A.L., Urakova N.A., Chernova L.V., Fischer E.L., Nasyrov M.R. Infrared thermography forearm skin in places intradermal injections of blood or solutions of drugs before and after the appearance of the bruise // Thermology International. 2015. № 2. P. 64-65.