

УДК 615.273.53:615.225.3:616-003.214:615.011

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ КОЖИ В МЕСТАХ ПОДКОЖНЫХ ИНЪЕКЦИЙ ГЕПАРИНА

Гадельшина А.А.

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск,
e-mail: redbild@mail.ru

В условиях кардиологического отделения больницы скорой медицинской помощи была исследована динамика состояния кожи живота у пациентов после многократных ежедневных подкожных инъекций гепарина на протяжении 4 – 7 дней. Показано, что у всех исследованных пациентов в коже живота в местах инъекций появляются следы колотых ран. Раны были в виде круглых пятен диаметром 1 – 3 мм. Более чем у двух третей из них помимо этого вокруг некоторых мест прокола кожи были выявлены кровоподтеки разных размеров и форм. Обнаружено, что около 30% исследованных пациентов реагировало на каждую инъекцию гепарина как на удар кулаком, так как у них на месте каждой инъекции возникал синяк огромного размера. Показана эволюция размеров и форм синяков после инъекций в виде серии цветных фотографий.

Ключевые слова: кожа, локальные осложнения, места инъекций, синяк, гепарин, постинъекционный кровоподтек

DYNAMICS OF THE CONDITION OF THE SKIN IN PLACES OF SUBCUTANEOUS INJECTIONS OF THE HEPARIN

Gadelshina A.A.

Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, e-mail: redbild@mail.ru

In terms of the cardiology Department of the emergency hospital were investigated dynamics of condition of the skin of the abdomen in patients after repeated daily subcutaneous injections of heparin for 4 to 7 days. It is shown that in all patients in the skin of the abdomen at the injection sites have traces of chipped wounds. The wounds were in the form of round spots with a diameter of 1 – 3 mm. More than two-thirds of them in addition, some places around the puncture skin bruising identified in different sizes and shapes. It is revealed that about 30% of the studied patients reacted to each injection of a heparin as on punch as they on the place of each injection had bruise of the huge size. Shows the evolution of the sizes and shapes of bruising after injections in the form of a series of color photographs.

Keywords: leather, local complication, places of injections, bruise, heparin, postinjection extravasation

Гепарин является классическим антикоагулянтом прямого действия, который находит широкое применения в клинике для сохранения текучести крови и профилактики тромбозов. Вводится он для указанных целей парентерально, а чаще всего подкожно. При этом в местах инъекций нередко развиваются кровоподтеки. Несмотря на то, что кровоподтеки считаются убедительным доказательством повреждений и травм в судебной медицине, постинъекционные кровоподтеки до сих пор не считаются свидетельством повреждений [1, 2, 6, 9, 10]. Более того, постинъекционные кровоподтеки до такой степени стали привычными последствиями инъекций, что в настоящее время в России и в других странах мира регистрация этих кровоподтеков не проводится [3, 4, 7, 8]. Не проводится контроль динамики их развития, хотя иногда эти кровоподтеки могут иметь гигантские размеры и даже начинают пугать пациентов и окружающих своим видом [8]. Для того, чтобы избежать лишних волнений, медицинские работники вводят гепарин в части тела, прикрытые одеждой.

Тем не менее, постинъекционные кровоподтеки (синяки), возникающие в ме-

стах инъекций гепарина, продолжают волновать пациентов. Нет вразумительного объяснения механизму их развития, нет признания наличия данной проблемы и нет официально признанной группы средств, отбеливающих кожу в области кровоподтеков [6]. В частности, до сих пор не понятно, к чему относить постинъекционные кровоподтеки, возникающие в местах инъекций гепарина: к норме или к осложнениям. Кроме этого, не описаны клинические варианты и динамика постинъекционных кровоподтеков в местах инъекций гепарина. До сих пор игнорируется предложение А.Л. Уракова и Н.А. Ураковой считать кровоподтек самостоятельным вариантом постинъекционной болезни кожи [3, 6, 8, 10].

Цель исследования: демонстрация динамики постинъекционных кровоподтеков кожи в местах подкожных инъекций гепарина на примере одного клинического случая.

Материалы и методы исследования

Проведено наблюдение за динамикой цвета кожи в местах инъекций гепарина и за динамикой постинъекционных кровоподтеков.

екционных кровоподтеков в коже у 15 пациентов, находящихся на стационарном лечении в кардиологическом отделении ГАУЗ РТ «Больница скорой медицинской помощи» города Набережные Челны. В качестве гепарина применяли препарат, «Гепарин раствор для внутривенного и подкожного введения 5000 МЕ/мл» РУП (БЕЛМЕДПРЕПАРАТ) (рис. 1).



Рис. 1. Внешний вид упаковки гепарина использованного для инъекций

Раствор гепарина вводили под кожу передней стенки живота пациентов по назначению лечащего врача ежедневно 4 раза в день посредством стандартного шприца и иглы, предназначенного для подкожных инъекций. Динамика цвета и состояния кожи живота фиксировалась посредством ежедневного фотографирования с помощью профессионального фотоаппарата при естественном освещении.

Результаты исследования отображены в виде серии цветных фотографий, наглядно отображающих динамику развития кровоподтеков в местах инъекций у пациентки Г.

Результаты исследования и их обсуждения

Результаты проведенных исследований показали, что у всех исследованных пациентов в коже живота в местах инъекций появляются следы колотых ран. В местах прокола кожи инъекционной иглой оставалась колотая ранка в виде пятна площадью около 1 мм², вокруг которой формировался кровоподтек. В большинстве случаев, а именно – в 67% кровоподтеки были в виде круглых пятен диаметром 1 – 3 мм. Более чем у двух третей из них помимо этого вокруг некоторых мест прокола кожи были выявлены более обширные кровоподтеки, которые имели разные размеры и формы. Обнаружено, что около 30% исследованных пациентов реагировало на каждую инъекцию гепарина как на удар кулаком, так как у них на месте каждой инъекции возникал синяк огромного размера.

Эволюция размеров и форм синяков, возникших на месте подкожных инъекций гепарина, показана в виде серии цветных фотографий передней стенки живота у одного пациента (рис. 2).

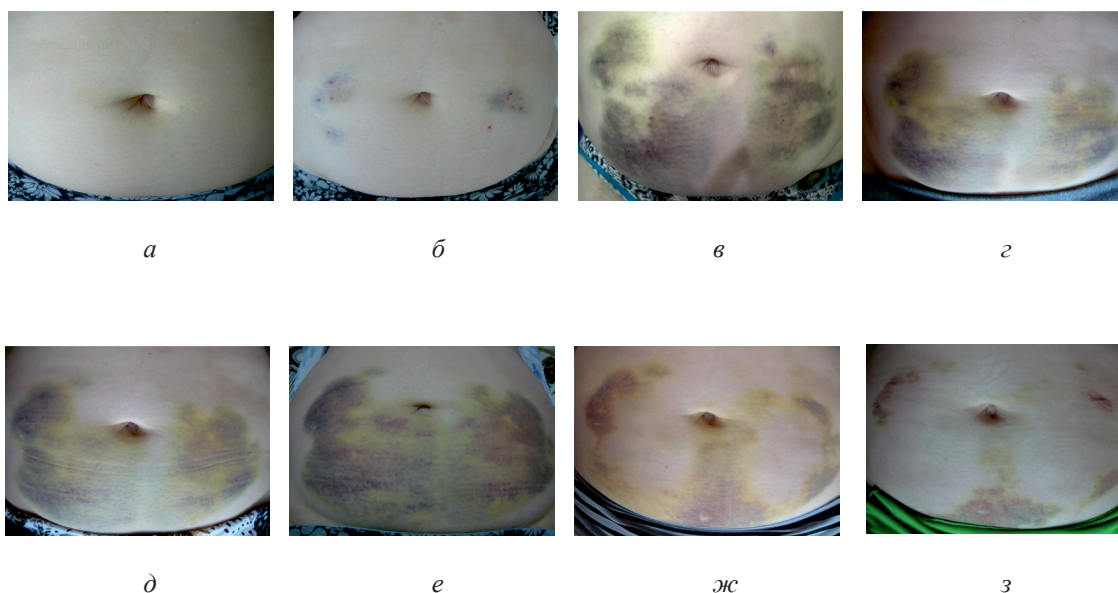


Рис. 2. Динамика внешнего вида передней стенки живота пациентки Г. (возраст 50 лет) до и после курса ежедневных подкожных инъекций гепарина в дозе 5000 МЕ: а – до инъекций, б – второй день введения гепарина, в – шестой день введения гепарина, г – первый день после прекращения инъекций гепарина, д – второй день после прекращения инъекций гепарина, е – третий день после прекращения инъекций гепарина, ж – восьмой день после прекращения инъекций гепарина, з – двенадцатый день после прекращения инъекций гепарина

Следует указать, что субъективно пациентка ощущала тепло в области кровоподтеков, однако жалоб на неблагополучие в области синяков не предъявляла. В частности, она не жаловалась на симптомы воспаления в области кровоподтеков. Проведенное исследование состояния кожи в области кровоподтеков не выявило существенного ее изменения. Поэтому лечение синяков не проводилось. У данной пациентки кровоподтеки исчезли бесследно через 3 недели.

Было проведено изучение содержания медицинских документов. Установлено, что ни в одной карте стационарного больного ни у одного пациента из 15 человек, вошедших группу исследования, не было ни одного указания на наличие у них постинъекционных кровоподтеков, их динамики и исхода.

Тем не менее, приведенные фотографии неопровержимо доказывают наличие кровоподтеков в местах подкожных инъекций гепарина, а также свидетельствуют о благоприятном их исходе.

В связи с этим предлагается производить ежедневное фотографирование кожи в местах инъекций гепарина с целью подготовки материалов для объективного рассмотрения причин и последствий постинъекционных осложнений при возможной судебно-медицинской экспертизе.

Список литературы

1. Витер В.И., Ураков А.Л., Поздеев А.Р., Козлова Т.С. Оценка постинъекционных осложнений в судебно-медицинской практике // Судебная экспертиза. – 2013. – № 1 (33). – С. 79–89.
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. Уракова Н.А., Ураков А.Л. Инъекционная болезнь кожи // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1. – С. 19–23; URL: <http://www.science-education.ru/107-8171> (дата обращения: 10.07.2016).
4. 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 которых производятся инъекции лекарств // Врач. – 2014. – № 7. – С. 56–60.
5. 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. (часть 2). – С. 278–282. URL: www.rae.ru/upfs/?section=content&op=show_article&article_id=6315 (дата обращения: 10.07.2016).
6. Ураков А.Л., Уракова Н.А. Постинъекционные кровоподтеки. Что это, секретная болезнь, следы преступлений или гипер-защитной реакции организма? // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 5-2. – С. 233–237.
7. Ураков А.Л., Уракова Н.А., Юшков Б.Г., Шахов В.И., Забкрицкий Н.А. Кровоподтеки в местах инъекций возникают из-за разреза сосудов инъекционными иглами и разведения крови водными растворами лекарственных средств // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2010. – № 1 (28). – С. 60–62.
8. Уракова Н.А., Ураков А.Л. Локальные постинъекционные осложнения или медикаментозное ятрогенное заболевание – инъекционная болезнь // Проблемы экспертизы в медицине. – 2014. – № 1 (53). URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/lokalnye-postineksionnye-oslozhneniya-ili-medikamentoznoeyatrogennoe-zabolevanie-inektsionnaya-bolezn> (дата обращения: 06.09.2016).
9. 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, № 01. – P. 61–65.
10. Urakov A.L., Urakova N.A. Thermography of the skin as a method of increasing local injection safety // Thermology International. – 2013. – V. 23. – № 2. – P. 70–72.