

УДК 616.591:615.832.99

Ж. С. Аманкулова

Казахский государственный национальный медицинский университет
им. С. Д. Асфендиярова
г. Алматы, Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ КРИОДЕСТРУКЦИИ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ VERUCA PLAJ4TARIS

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрен случай применения криодеструкции при лечении небольшой подошвенной бородавки. Применялся ручной метод нанесения жидкого азота с помощью деревянного аппликатора и ваты. Из-за выраженных болевых ощущений был введен лидокаин и процедура продолжилась. Поскольку не было выдержано положенное время для рассасывания препарата (не менее 10 мин.), площадь отморожения увеличилась и затронула здоровые ткани. На основании данного клинического случая установлено, что метод криодеструкции жидким азотом без использования специальной аппаратуры не позволяет контролировать в достаточной мере площадь повреждения тканей.

Ключевые слова: подошвенные бородавки, криодеструкция жидким азотом.

Введение. Криохирургия - метод, нашедший свое применение в различных областях медицины (гр. *kríos* - «мороз или ледяной холод»). Температуры 150 °С и ниже в физике считаются криогенными. Медицина как отрасль с термином «крио» связывает различные лечебные воздействия, основанные на низких температурах, вызывающих замерзание клеток и тканей. Использование холода в лечебных целях началось применяться сотни лет назад, может по праву называться одним из старейших методов, применявшихся для излечения больного человека. Первые упоминания о лечении холодом уходят далеко в древность. Так, для лечения переломов костей черепа и ран грудной клетки применяли холодные компрессы за 2500 лет до н. э. в Египте. Гениальный хирург Н. И. Пирогов использовал холод при лечении ран. В современной медицине широкое применение этот метод находит только в последние десятилетия [1]. В конце XIX в. происходит важное открытие в области химии - метод превращения атмосферных газов, кислорода и азота в жидкое состояние, при котором они обладают сверхнизкой температурой. Мощный прорыв научно-технического прогресса в последнее столетие и возможность внедрения его достижений в клиническую практику благоприятствовали образованию целой научной дисциплины - криобиологии, которая послужила теоретической осно-

вой для внедрения криогенного метода в медицину. Для борьбы с патологическими образованиями используется локальное применение охлаждающего элемента. В медицине нашли применение жидкие газы: закись азота (тем-ра кипения 89 °С), углекислый газ (тем-ра кипения 78 °С), жидкий азот (тем-ра кипения 196 °С). За последнее десятилетие криохирургия стала широко применяться в разных областях медицины: в дерматологии, нейрохирургии, урологии, гинекологии, легочной хирургии, онкологии, неврологии.

Для использования жидких газов в медицинских целях применяются специальные приборы - криоаппараты. Они делятся на контактные и бесконтактные, в зависимости от способа воздействия. При контактном методе от кипящего азота холод подается через специальный наконечник, который касается непосредственно кожи во время процедуры. Бесконтактные криоаппараты подают тонкую струйку жидкого азота, дающую точечное или рассеянное распределение вещества на участок кожи. С целью удаления новообразований применяются контактные криодеструкторы, для более тонкой операции - бесконтактные.

При проведении процедур продолжительность криодеструкции может составлять от 6 до 2 мин. Обычно проводится в амбулаторных условиях. После антисептической подготовки

наконечник криодеструктора прикладывают к обрабатываемой области в теплом состоянии для получения плотного контакта наконечника и ткани. Далее происходит быстрое охлаждение и замораживание тканей жидким азотом. Ткань приобретает белый оттенок, становится нечувствительной и плотной. При выраженных болевых ощущениях может быть введен анестетик за 10 мин. до процедуры. Гиперемия обработанного участка и коллатеральный отек проявляются в первые часы. Через сутки происходит образование эпидермальных пузырей, с серозным или геморрагическим содержимым. Некротизация тканей происходит в течение 2-6 недель, которые полностью отторгаются. После отторжения тканей на коже остается не сильно выраженное пятно, происходит эпителизация. Полное восстановление всех структур дермы происходит в течение 3-6 месяцев.

Метод криодеструкции наиболее часто применяется в дерматологии, так как современная медицина все чаще сталкивается с доброкачественными опухолями кожного покрова. Они относятся к так называемой «малой онкологии», образования кожи занимают особое положение на стыке различных дисциплин: онкологии, дерматологии и хирургии. Различные новообразования часто имеют одну клиническую картину: для их диагностики необходим определенный уровень знаний. Как правило, большинство пациентов, обращающихся к специалистам, воспринимают новообразования не как проявление болезни, а как косметический дефект, особенно если это видимый участок кожного покрова. Поэтому особая роль в первичной диагностике и лечении образований кожи отводится врачам-дерматологам и косметологам [2]. Бородавки являются доброкачественными эпителиальными опухолями, которые появляются на коже или слизистых в результате инфицирования папилломавирусами. Выявлено более 40 типов вируса папилломы человека (ВПЧ), каждый из них вызывает определенный вид бородавок [3]. В терапии бородавок используются различные методы, такие, как лазерная терапия (углекислый лазер), электрокоагуляция, химическая деструкция (дуофилм, солкодерм), криодеструкция жидким азотом, фотодинамическая терапия, назначение противовирусной терапии и иммуномодуляторов, а также местные ретиноиды как в монотерапии, так и в комбинации с иммуно-

модуляторами при лечении плоских бородавок [4, 5]. Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки.

В описываемом случае была использована криодеструкция жидким азотом для лечения небольшой подошвенной бородавки (диаметр 2 мм). В клиниках г. Алматы с помощью данного метода не применяются криоаппараты. Причина этого не совсем ясна, обычно используется деревянный аппликатор, обмотанный ватой, несмотря на то, что при воздействии жидким азотом трудно контролировать глубину и очаг повреждающего действия. Применение жидкого азота может сопровождаться выраженными болевыми ощущениями, поэтому в некоторых случаях требуется местная анестезия. Следует знать, что после введения анестетика необходимо время, достаточное для рассасывания препарата, т. е. не менее 10 мин. При несоблюдении данного условия вводимый препарат замерзает, а площадь обморожения увеличивается.

В данном случае жидкий азот наносился деревянным аппликатором с ватой сразу после введения раствора лидокаина. В результате увеличился объем пораженных тканей и возникли значительные болевые ощущения впоследствии (рис. 1,2). На 3-й день у пациента появились симптомы интоксикации. Было произведено удаление отмороженных участков кожи, наложена марлевая асептическая повязка. На следующий день с достаточно большим трудом повязка была отделена от раневой поверхности, ткань бинта прочно срослась с тканями раны. После отделения повязки наложена мазь «Спасатель». Применение подобных мазей позволяет легко отделить повязку от раневой поверхности, не причиняя боли пациенту при ежедневной перевязке. Регенеративные процессы при заживле-

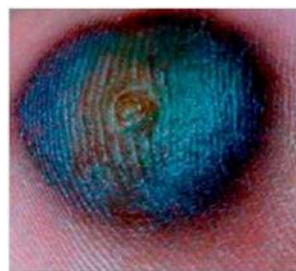


Рис. 1. Папиллома на 3-й день после криодеструкции



Рис.2. Место криодеструкции после удаления омертвевших тканей

нии ран с помощью мази «Спасатель» протекают быстрее. На рис. 3 рана через 1 неделю лечения препаратом «Спасатель». На рис. 4 эпителизация раны к концу второй недели.

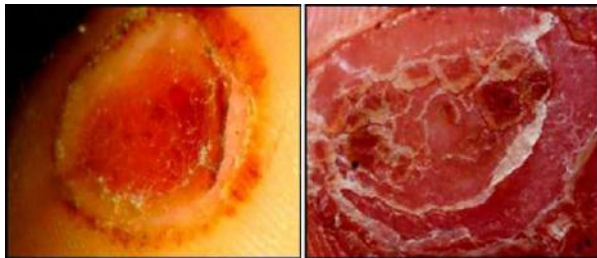


Рис.3. Рана через неделю после лечения

Рис.4. Эпителизация раны через 2 недели

Выводы. На основании данного клинического случая установлено, что метод криодеструкции жидким азотом без использования специальной аппаратуры не позволяет контролировать в достаточной мере площадь повреждения тканей. Имеет место несоблюдение требований к применению анестетиков. В нашем случае криодеструкция проведена не через 10 мин., а сразу после введения анестетика, что значительно увеличило зону отморожения. Наложение марлевой повязки на открытую рану с применением антисептиков на мазевой основе облегчает отделение повязки от раны. Как следствие, не нарушается регенерация раны и не причиняется боль пациенту при ежедневной обработке раны.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Медицинская криология: сб. науч. тр./ под ред. В.И.Коченкова. - М., 2003. - 22 с.
- 2 Гельфонд М.Л. Дифференциальная диагностика опухолей кожи в практике дерматологов и косметологов // Практ. онкология. - 2012. 13 (2). - С. 69-70.
- 3 Молочков В.А., Киселев В.И., Рудых И.В. Папилломвирусная инфекция. Клиника, диагностика, лечение. - М.: Русский врач, 2004. - 44 с.
- 4 Белоусова Т.А., Горячкина М.В. Папилломавирусная инфекция кожи и слизистых оболочек // Фарматека. - 2010. - № 1. - С. 32-6.
- 5 Goncalves M.A., Donadi E.A. Immune cellular response to HPV: current concepts // Braz J Infect Dis. - 2004. - № 8. - С. 1-9.

ТУЙН

5i3 келып бойынша улкен емес табандык суйелдi криодеструкция эдюмен емдеу жагдайын карастырдык- Жумыс колмен жасалды, суйык азотты агаштан жасалган аппликатор жэне мактамен жакты. Ауру сеЗЖМi болгандыктан лидокаин салынды, жэне бiрден криодеструкция еflici жалгастырылды. Препаратдын. (лидокаин) сНршуше бершген уакыт толыгымен сакталмагандыктан (10 минутан кем емес), усу аланы улкейт, закымданган ошактан тыс сау лиге де жетл. Бул клиникальщ жагдайдан сон. келесшей тужырым жасадык, арнайы аппаратурасыз суйык азотпен криодеструкция еflici закымданган ошак келемiн бакылауга мумюндiк бермейдi, dcipесе анестетикке деген талап дуры с сакталмаса, бiздщ жагдайда криодеструкция анестетик енпзгеннен сон. 10 минуттан кейш емес, бiрден жалгастырылган сон., усу зонасы закымданган ошыктан тыс сау лиге епп, аскынулар шақырды.

Туйiндi сездер: табандык суйелдер, суйык азотты криодеструкция.

SUMMARY

The purpose of this work - To show that cryolysis treatment method can find a wide variety of applications in modern medicine, but should be carried out in compliance with reasonable care. It is necessary to know and understand what complications can be caused by the slightest irregularities in the liquid nitrogen. Cryolysis can cause unnecessary tissue damage around the treatment area. It is especially important for clinics where the method is put on aerosol stream. The problem of benign tumors of the skin in modern conditions is constantly growing. Increasingly for the treatment of these diseases we are using the cryolysis method. As benign tumours don't generally pose a threat, diseased patients are considered as a cosmetic defect, particularly if they are located on the visible areas. They will first present to a dermatologist, on whose shoulders lay the diagnosis and determination of the best treatment strategy in a particular case. Plantar warts - warts are caused by the human papilloma virus. Their localisation is only the side of the foot, heel and toes. Dermatologists believe that the disease is the most common occurrence, due to the highly contagious nature of the virus. It is able to survive outside the body for a month. We have considered the case of the use of cryolysis in the

treatment of small plantar warts. The manual method of applying liquid nitrogen is with a wooden applicator tipped with a wool bud. Because of the pain expressed lidocaine was introduced with a waiting period of at least 10 minutes before cryosurgery. To long an application of liquid nitrogen and to soon after administering anaesthetic increased the frostbite area and affected and healthy tissue. This case leads to the conclusion that the method of cryolysis liquid nitrogen without the use of special equipment does not allow to monitor sufficiently damaged tissue area, especially in non-compliance to the use of anesthetics, in our case, cryosurgery carried out not after 10 minutes, and immediately after injection of the anesthetic, which greatly increased the frostbite area and cause localised complications.

Key words: plantar warts, cryotherapy with liquid nitrogen.