

19 августа 1887 г. Д.И.Менделеев осуществил одиночный полет на военном водородном аэростате «Русский» для наблюдения полного солнечного затмения из города Клина в район села Спас-Угол Талдомского уезда, усадьбу писателя М.Е.Салтыкова-Щедрина. Про этот полет он писал: «Это одно из примечательных приключений в моей жизни». Несколько лет назад в память полета в селе Спас-Угол был установлен памятный камень.

В 1876 году Д.И.Менделеев совершил ознакомительную поездку в США, по результатам которой он написал книгу «Нефтяная промышленность в Северо-американском штате Пенсильвания и на Кавказе» и 18 декабря 1876 года на специальном собрании Русского технического общества сделал доклад «О нефтяном промысле в Америке и об отношении его к нефтяному русскому промыслу на Кавказе». Русское техническое общество активно поддержало Д.И.Менделеева и добилось того, что система откупов в России была отменена, и к 1891 году при организации перевозок нефти в соответствии с рекомендациями Д.И.Менделеева стоимость перевозок упала почти в три раза.

В 1881 году Русское техническое общество избрало Д.И.Менделеева своим почетным членом.

Менделеев много размышлял о взаимоотношении науки и промышленности: «Если без науки не может быть современной промышленности, то без нее (промышленности) не может быть и современной науки».

Много внимания ученый уделял развитию отечественной промышленности, сельского хозяйства и экономики.

Сам Дмитрий Иванович считал своими главными работами: открытие периодического закона, книгу «Основы химии», теорию растворов, изучение упругости газов.

В заключении следует сказать еще об одной дате. 25-томное собрание сочинений Д.И.Менделеева было опубликовано в 1935-1954 гг., т.е. 65 лет назад.

Еще при жизни Д.И.Менделеева считали гением. В ответ он говорил: «Какой там гений! Трудился всю жизнь, вот и стал гением». Есть известное выражение о том, что талант может попасть в цель, а гений знает, где эта цель. Сегодня, по прошествии более ста лет, с того времени, когда жил и творил Д.И.Менделеев, ясно, что этот Человек знал, где цель.

Применение низких температур в лечении сосудистых поражений кожи

*А.В. Буторина, И.С. Воздвиженский, *А.В. Пушкарев, *А.В. Шакуров
Российский национальный исследовательский медицинский университет им.
Н.И.Пирогова*

***Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

Для лечения сосудистых поражений кожных покровов локальная криодеструкция является нецелесообразным методом лечения, и может быть применена лишь в исключительных случаях.

The use of low temperatures in the treatment of vascular lesions of the skin. A.V.Butorina, I.S.Vozdvizhensky, A.V. Pushkarev, A.V. Shakurov. For the treatment of vascular lesions of the skin, local cryodestruction is an inappropriate method of treatment, and can be used only in exceptional cases.

Благодаря достижениям научно-технического прогресса, в медицине все шире используются низкие температуры. Широкое применение локального низкотемпературного воздействия, связанное с использованием специальных аппаратов, позволило расширить, возможности метода, и использовать в лечении различных сосудистых повреждений кожи у детей.

Суть криогенного метода лечения заключается в устранении патологического образования путем быстрого локального замораживания. Криогенный метод лечения был

применен у 197 больных с капиллярными ангиодисплазиями кожных покровов, что составило - 22,6% от всех больных с «винными пятнами».

Локализация "винных пятен", пролеченных криогенным способом была различная. Но 90% из них, локализовались в области головы и шеи. Сложность (критичность) анатомической локализации сосудистых пятен, не являлась противопоказанием к выполнению криогенного лечения.

Криогенное лечение по поводу капиллярных ангиодисплазий кожных покровов может быть проведено в любом возрасте ребенка. Но, в отличие от других методов лечения, криодеструкция капиллярных дисплазий кожи проводилась в более раннем возрасте, так более половины всех больных (53,2%) - составляли дети в возрасте до 1 года.

Большая часть сосудистых пятен, пролеченных криогенным способом, имели мелкие и средние размеры, до 10 кв.см.

Способы криогенного лечения капиллярных ангиодисплазий наружных покровов у детей были различными (таблица 1):

традиционные - с помощью криогенного аппарата заливного типа оригинальной конструкции, описанного выше.

нетрадиционные - с помощью крио-массажа пораженных участков кожи.

Таблица 1. Способы криогенного лечения капиллярных дисплазий.

Способы лечения	Количество больных	%
аппаратный способ	191	97
крио-массаж	6	3
Всего	197	100

Наиболее часто (97% случаев) применялся аппаратный метод криолечения, и лишь в исключительных случаях (у 6 больных), был использован крио-массаж: при безисходности патологического состояния, обширности поражения и по индивидуальным показаниям.

Методика криогенного воздействия, с помощью аппарата заливного типа, достаточно простая и проводилась амбулаторно. В качестве хладагента, во всех случаях был использован жидкий азот, с температурой кипения -196°С.

Сразу же после криовоздействия в области сосудистого пятна отмечалось образование "ледяного поля", по диаметру на 2 мм - 3 мм превышающего размеры насадки аппарата. Затем цвет сосудистого пятна восстанавливался. Через 2-5 часов в области замораживания, образовывался плоский пузырь с серозно-геморрагическим содержимым, по форме и размерам соответствующий насадке.

Небольшой перифокальный отек сохранялся в течение 2-3 суток и был минимален при локализации сосудистых пятен на волосистой части головы, спине, грудной клетке и разгибательной поверхности конечностей. Более выраженный отек после криовоздействия наблюдался - при локализации капиллярных дисплазий на слизистых губ, коже век, лица, а так же на сгибательных поверхностях конечностей. На 5 - 6 день после криовоздействия пузырь вскрывался и выделялась серозная жидкость. На 7 - 8 день после криодеструкции образуется сухой струп, который держится около 2-х или 3-х недель.

После отторжения струпа наблюдается розовая, нежная поверхность, покрытая эпителием или нежные очаги грануляционной ткани, эпителизирующиеся в течение 3-5 дней. Через 2-3 месяца цвет поверхности криовоздействия бледнеет, размягчается и приобретает окраску окружающей кожи, или остается неизменной, постепенно восстанавливая свой прежний цвет сосудистого пятна.

После сеанса криотерапии рекомендовалось 5-6 раз в день проводить туалет области замораживания 5% раствором перманганата калия, а после появления струпа - необходимо обрабатывать участок, подвергшийся криодеструкции, стерильным вазелиновым маслом или детским кремом 5-6 раз в день. Эти процедуры проводятся до полного отторжения струпа.

Лечение под повязками на открытых участках тела ребенка мы не применяли. На закрытых участках тела - повязки применяются в исключительных случаях, во избежание дополнительного травмирования одеждой.

Криогенное лечение легко переносится детьми и нарушения общего состояния ребенка,

повышения температуры или беспокойства не наблюдается. Дополнительного обезболивания не требовалось. Каких-либо местных осложнений после криогенного лечения сосудистых пятен мы не наблюдали.

Площадь одномоментной криодеструкции у всех больных не превышала 7-10 кв.см, независимо от общей площади патологического образования, а так же от их количества. Если у одного больного количество сосудистых пятен было большое или их общая площадь была велика - криогенное лечение проводилось в несколько этапов, с интервалами между процедурами 14-21 день.

Количество сеансов аппаратного криогенного лечения капиллярных дисплазий представлено в таблице 2.

Таблица 2. Количество сеансов криогенного лечения, с помощью аппарата заливного типа.

Количество сеансов	Количество больных	%
1 сеанс	125	65,5
2 сеанса	30	15,7
3 сеанса	25	13,1
4 сеанса и более	11	5,7
Всего	191	100

Очевидно, что большинству больных (65,5%) был проведен всего 1 сеанс криогенного лечения, так как неэффективность данного метода, в большинстве случаев, позволила нам отказаться от этого способа лечения и постараться по другому решить все косметологические проблемы.

В ряде случаев, у 6 больных с капиллярными ангиодисплазиями кожных покровов, мы использовали в лечении криогенный массаж.

Крио-массаж в лечении капиллярных ангиодисплазий наружных покровов у детей, был нами апробирован и применен в клинической практике, в исключительных случаях.

Показаниями к проведению крио-массажа при капиллярных ангиодисплазиях наружных покровов у детей, служили:

1. Обширность поражения - (у всех больных площадь поражения составляла более 100 кв. см.).
2. Изъязвления - (у 4 больных отмечались изъязвления в области сосудистого образования).
3. Безисходность патологического состояния - (маленький ребенок и относительно большая площадь сосудистого поражения кожи).
4. По индивидуальным показаниям - (в 4 случаях крио-массаж был применен по просьбе родителей, которые желали попробовать какой-либо метод лечения, в надежде на положительный конечный косметический результат).

Во всех случаях показания к выполнению крио-массажа при капиллярных дисплазиях наружных покровов, определялись индивидуально, и были скорее всего методом "отчаяния" при тяжелых клинических случаях у маленьких детей.

Методика криогенного массажа простая и выполнялась амбулаторно. Крио-массаж выполнялся с помощью деревянной палочки с намотанной на нее ватой. Ватный валик должен плотно прилегать к палочке, быть ровным и его толщина не должна превышать 1-1,5 см. Ватный валик необходимо плотно наматывать на палочку, т.е. он не должен быть рыхлым.

В качестве хладоагента использовался жидкий азот, с температурой кипения -196°C . После того как, палочка с ватным валиком погружалась в сосуд с жидким азотом, он охлаждался, и остатки азота стряхивались. Крутя палочку в руке хирург, так чтобы ватный валик скользил по пораженным кожным покровам, по направлению силовых линий, выполняет легкое прикосновение к сосудистому пятну. Следует отметить, что палочку с ватным валиком нужно катать по пораженной сосудистой поверхности, а не гладить ее.

В отличие от аппаратного криогенного метода лечения, крио-массаж может быть выполнен на значительно большей площади. Так крио-массажу подвергалось все лицо ребенка или вся пораженная конечность.

1 процедура крио-массажа при капиллярных ангиодисплазиях проводилась в течении 1-5 - 10 минут.

1 сеанс криогенного массажа - включал в себя от 5 до 10 процедур, с интервалами между ними в 1-2-3 дня.

3 больным с капиллярными дисплазиями кожи был проведен - 1 сеанс крио-массажа;

2 больным с капиллярными дисплазиями наружных покровов было проведено - 2 сеанса криогенного массажа; и лишь 1 больному с капиллярной ангиодисплазией было выполнено - 3 сеанса криогенного массажа, с интервалами между ними 2-3-4 месяца.

Отмечено, что крио-массаж является весьма приятной процедурой, которую дети хорошо переносят и каких-либо осложнений во время лечения не наблюдается.

После крио-массажа у 3 больных отмечалось небольшое покраснение кожных покровов, т.е, окраска сосудистого пятна становилась немного более интенсивной.

А у 3 больных после крио-массажа, окраска кожных покровов в области капиллярной ангиодисплазии оставалась неизменной.

Следует отметить, что после крио-массажа при капиллярных ангиодисплазиях кожных покровов у детей, ни в одном случае не был получен ожидаемый конечный положительный результат.

Лишь, родители 2 больных отмечали небольшое, визуально определяемое, побледнение сосудистого пятна, но через некоторое время цвет его восстанавливался и принимал прежний вид.

Поэтому крио-массаж, который в большинстве своем является косметологической процедурой, при лечении капиллярных ангиодисплазий кожных покровов у детей оказывается безрезультативным, и на него не следует возлагать ни каких лечебных надежд.

После криогенного лечения капиллярных ангиодисплазий кожи у 3 больных, в 1,5% случаев мы наблюдали различные осложнения. К осложнениям, после проведения криодеструкции капиллярных ангиодисплазий, мы отнесли нагноение под струпом, которое наблюдается при несоблюдении профилактических мероприятий.

Проанализировав результаты криогенного лечения капиллярных ангиодисплазий кожных покровов у 197 детей, мы отметили очень низкую эффективность данного метода лечения. Результаты криогенного лечения "винных пятен" наружных покровов у детей прослежены в сроки - от 1 месяца до 5 лет. (таблица 3).

Таблица 3. Результаты криогенного лечения капиллярных ангиодисплазий кожи у детей.

Результат	Эффективность (%)
Терапевтический	3,5
Функциональный	100
Косметический удовлетворительный	5
Косметический неудовлетворительный	95

При лечении капиллярных дисплазий кожи криогенным способом - терапевтический (лечебный) эффект был достигнут всего в 3,5% случаев. Такая низкая эффективность криодеструкции "винных, пятен" у детей обуславливается особенностями структурной организации патологически измененной ткани при этих сосудистых мальформациях.

Все 7 больных (3,5%), у которых был отмечен положительный терапевтический результат лечения, имели сосудистые пятна розового цвета. И как нам кажется, вполне вероятно, что они являлись простыми гемангиомами, которые ошибочно были приняты за капиллярные ангиодисплазии.

Удовлетворительный косметический результат был получен лишь в 5% случаев (10 больных). Причем, удовлетворительный косметический результат не у всех больных был одинаков:

- у 7 больных (3,5%) - сосудистое пятно исчезло полностью;
- у 1 больного (0,5%) - "винное пятно" обесцветилось не полностью, а всего на 90%, т.е. оно было заметно;
- а у 2 больных (1%) - сосудистое пятно обесцветилось на 50%, т.е. оно было значительно светлее, но заметно.

В подавляющем большинстве случаев - 95% (187 больных), был отмечен неудовлетворительный косметический результат, при котором криогенное лечение оказалось неэффективным, т.е. сосудистое пятно было прежнего цвета.

Причем, у 57 больных, из данной группы (30%) - сразу же после лечения было отмечено некоторое обесцвечивание сосудистого пятна, что вызывало у родителей и детей чувство напрасного обнадеживания на проводимое лечение. Но, через 6-9 месяцев у всех больных с капиллярными ангиодисплазиями после локального криогенного лечения, сосудистое пятно принимало прежнюю окраску.

Крио-массаж, который был применен нами у 6 больных, по индивидуальным показаниям, ни в одном случае не дал ожидаемого результата.

Таким образом, для лечения сосудистых поражений кожных покровов локальная криодеструкция является нецелесообразным методом лечения, не дающим желаемого лечебного и косметического результата, и может быть применена лишь в исключительных случаях.

Размышления о высших научных знаниях

*А.В. Буторина, *А.М. Архаров, *С.Б. Нестеров, Л.Б. Андропова, **О.А. Данько
Российский национальный исследовательский медицинский университет им.
Н.И.Пирогова*

**Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
**Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова*

В статье рассмотрены вопросы философского размышления о науке и научных знаниях.

Musings on higher scientific knowledge. A.V.Butorina, A.M.Arkharov, S.B.Nesterov, L.B.Andronova, O.A.Danko. The article deals with the issues of philosophical reflection on science and scientific knowledge.

Ученые те же фантазеры и художники: они не вольны над своими идеями; они могут хорошо работать только над тем, к чему лежит их мысль, к чему влечет их чувство. В них идеи сменяются; появляются самые невозможные, часто сумасбродные; они роятся, кружатся, сливаются, переливаются. И среди таких идей живут, и для таких идей работают.

В.И. Вернадский

Когда мне было двадцать лет, я признавал только самого себя. Тридцати лет я говорил уже: «Я и Моцарт», сорока – «Моцарт и я», а теперь я говорю уже только «Моцарт». Ш.Гуно.

«Ничего случайного не бывает», - часто говорят ученые. Кризис науки, в частности, медицинской требует новых идей и подходов, которые смогут обеспечить дальнейшее развитие не только самой науки, но и решить проблемы оптимального существования и сосуществования человека и человечества в этом огромном мире.

Смена Мироздания, смена научных парадигм не всегда проходит гладко, но движение неизбежно, таковы законы эволюции. В эволюционном развитии человека, только наука дает единственно реальные пути дальнейшего развития человечества в современной нелегкой ситуации. У человека нет права на высокомерие, пренебрежительное отношение ко