

## **Опыт применения криохиргических методов при опухолях кожи, слизистой, мягких тканей**

**Кунгурцев С.В.** – директор Инновационной компании «Биомедстандарт», чл.-корр. Международной Академии холода (МАХ);

**Кулаков Д.В.** – председатель Совета директоров ИК «Биомедстандарт»

Эмпирическое использование холода в народной медицине как обезболивающего и противовоспалительного средства известно с древнейших времен. Уже в трудах Гиппократата описано применение холодных процедур для остановки кровотечения и уменьшения отека, а лейб-медик Наполеона Ларрей отмечал меньшую болезненность ампутаций конечностей у солдат, долго пролежавших в снегу.

«Болеутоляющее свойство» холода также широко использовал Н.И.Пирогов, рекомендуя назначать его там, где «к опухшей, горячей и раздраженной ране присоединяется паренхиматозное кровотечение».

Научному зарождению криохиргического метода лечения способствовало открытие в конце XIX века жидких фракций атмосферных газов (кислород, жидкий воздух и жидкий азот). Первой медицинской специальностью, использовавшей жидкие газы с лечебной целью, стала дерматология.

Во второй половине 20-го века стали успешно разрабатываться и применяться криохиргические методы профилактики и лечения опухолей т.н. зоны «голова-шея» (ОГШ). основополагающий вклад в разработке и использовании данных методов принадлежит специалистам Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина (РОНЦ) профессорам Пачесу А.И., Шенталю В.В., к.м.н. Михайловскому А.В., Пустынскому И.Н. и еще целому ряду сотрудников данного учреждения. Работа проводилась на криоаппаратах, разработанных под руководством профессора Птухи Т.П. (ВНИИМТ), профессора Цыганова Д.И. (РМАПО).

Ниже приведены выдержки из работ специалистов РОНЦ, посвященные опыту лечения ОГШ, опубликованные в различных изданиях.

**И. Н. Пустынский, А. И. Пачес, В. Л. Любаев, А. С. Ягубов, С. Н. Сланина, Г. А. Бажутова.**

### **ВЛИЯНИЕ ЛОКАЛЬНОГО ЗАМОРАЖИВАНИЯ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ТКАНИ**

ГУ Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН.

(Сборник научных трудов «Медицинская криология», 6-й выпуск. Н-Новгород, 2006г., стр. 33 - 35)

«Основной задачей криохиргического вмешательства является гарантированное разрушение патологических очагов при сохранении окружающих здоровых тканей. В связи с этим необходимо исследование процессов, происходящих в тканях при их замораживании с целью точного прогнозирования объема криодеструкции и достижения оптимального

лечебного эффекта. Как известно, вне зоны замораживания в обычных условиях ткани остаются живыми, внутри же этой области часть ткани погибает, а часть переживает замораживание с последующим восстановлением клеток до исходного состояния. Объем погибшей ткани зависит от ряда параметров, таких, как температура и скорость охлаждения, скорость оттаивания, а также от вида ткани, подвергшейся криогенному воздействию. Эффекты, возникающие в зоне замораживания можно разделить на первичные – в результате непосредственного действия холода и вторичные – как результат тканевого ответа на низкотемпературное воздействие.

К первичным эффектам, приводящим к гибели клеток, относятся следующие: «осмотический шок» в результате выхода внутриклеточной воды в процессе кристаллизации внеклеточной жидкости, механические повреждения клеток кристаллами внеклеточной жидкости, повреждения клеточных мембран кристаллами внутриклеточной жидкости при дальнейшем понижении температуры, повышение внутриклеточного давления с разрывом клеточных мембран при оттаивании клеток в результате наступившей гиперосмолярности внутриклеточной среды. Степень этих повреждающих факторов зависит от температуры, скорости охлаждения и оттаивания. Так, в экспериментах было установлено, что процент погибших клеток увеличивается при понижении температуры и увеличении скорости охлаждения. Оттаивание напротив, должно быть медленным, самопроизвольным для достижения максимального поражающего эффекта глубокого охлаждения. Также увеличение числа погибших клеток наблюдается при повторных циклах замораживания-оттаивания.

К вторичным реакциям тканей относят тромбоз сосудов и стаз крови с развитием ишемии и некроза охлажденного участка тканей. Степень выраженности вторичных реакций зависит от выраженности первичных повреждений, а, следовательно, от вышеперечисленных параметров криовоздействия. Также необходимо учитывать реакцию тканей вокруг зоны замораживания. При морфологических исследованиях в этой зоне обнаруживают выраженную лимфоидную инфильтрацию, наблюдается местная иммунная реакция и активизация метаболических процессов.

Установлено, что полная гибель ткани наблюдается только при достижении определенной «пороговой» температуры, характерной для данной ткани (например, для кожи –  $-40^{\circ}\text{C}$ ). Как правило, такая температура достигается только в центре зоны замораживания и поэтому зона крионекроза оказывается меньше зоны замораживания, особенно при однократном криовоздействии. Клетки, выжившие внутри зоны замораживания сохраняют возможность восстановления, но временно изменяют свои свойства. Так, в экспериментальных исследованиях установлено, что происходит изменение микрорельефа клеточных мембран, изменение биохимии клеток, в частности, уменьшение выработки антиоксидантов. Эти процессы являются обратимыми, однако, в период восстановления клетки становятся более уязвимыми для различных повреждающих воздействий, от которых в норме они имеют защитные механизмы, в частности, для лучевого воздействия, часто применяемого в онкологии при лечении различных видов злокачественных новообразований.

В экспериментальных исследованиях *in vitro*, проведенных с целью выяснения клеточных механизмов сочетанного крио-лучевого воздействия на клетки карциномы шейки матки человека линии HeLa было установлено, что по сравнению с действием радиации и криогенного фактора в отдельности сочетанное крио-лучевое воздействие приводит к увеличению гибели клеток, значительному уменьшению доли способных к неограниченной пролиферации клеток, снижению скорости и эффективности репопуляции. На основании морфологических исследований можно предположить, что модифицирующее влияние слабого криогенного воздействия заключается в ингибировании комплекса защитных реакций популяции, в частности, препятствуя ее восстановлению за счет «резервных» клеток. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что криогенное воздействие на клетки опухоли непосредственно перед облучением усиливает поражающее действие радиации. Учитывая тот факт, что после нелетального низкотемпературного воздействия происходит активное восстановление популяции опухолевых клеток, для достижения максимального лечебного эффекта облучение опухоли следует проводить сразу же вслед за низкотемпературным воздействием.

Таким образом, фундаментальные криобиологические исследования показывают, что локальное замораживание тканей может применяться как самостоятельный лечебный фактор для полного гарантированного разрушения патологической ткани, а также в сочетании с другими лечебными факторами, в частности с последующим лучевым воздействием с целью повышения эффективности лечения злокачественных новообразований».

**И. Н. Пустынский, А. И. Пачес, С. И. Ткачев, Т. Д. Таболиновская, А. В. Михайловский, А. И. Ягубов, Г. А. Бажутова, С. В. Сланина.**

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КРИОХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОПУХОЛЯМИ ГОЛОВЫ И ШЕИ**

Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН  
(Сборник научных трудов «Медицинская криология», 2-й выпуск.  
Н-Новгород, 2001г., стр. 17 - 18)

«Криохирургический метод лечения опухолей головы и шеи в настоящее время широко применяется в онкологической практике и создает новые возможности в лечении данной патологии. Криогенное воздействие является малоинвазивным, органосберегающим, физиологичным и функционально-щадящим методом лечения. Особенности регенерации тканей после криодеструкции новообразований обеспечивают хорошие косметические, функциональные и отдаленные результаты лечения.

Методики криохирургического лечения, разработанные в клинике опухолей головы и шеи Российского онкологического научного центра РАМН начиная с 1971 г. относительно просты в осуществлении и техническом обеспечении, не вызывают серьезных местных и общих осложнений даже у ослабленных больных с тяжелыми сопутствующими

заболеваниями. Результаты криогенного метода не уступают, а нередко – превосходят другие способы лечения. Криохирургическое вмешательство должно применяться по показаниям, в зависимости от клинической и морфологической формы опухоли с соблюдением разработанных методик.

Показано, что криохирurgia является оптимальным видом лечения для большинства больных с начальными стадиями рака кожи и губы, а при распространенных поражениях может применяться в отдельных случаях при наличии соответствующих показаний и поверхностном типе роста опухоли. Криохирургический метод применяется также при лечении больных с начальными стадиями рака слизистой оболочки языка и полости рта, позволяя сохранять анатомические структуры и функции органов полости рта. Разработаны и начинают применяться в клинике способы криохирургического лечения рака гортани и рака носоглотки.

Перспективность развития и использования криогенного метода лечения обуславливают его физиологичность, легкая переносимость, оптимальные лечебные результаты и особенности механизмов взаимодействия с другими видами лечебных воздействий, обеспечивающие синергизм эффекта, что было показано в ряде экспериментальных и клинических исследований. Так, разработаны методики сочетанного криолучевого лечения больных местно-распространенным раком кожи головы и лица позволяющие достигать полной регрессии распространенной опухоли с сохранением анатомического рельефа, хорошими косметическими и отдаленными результатами».

Шенталь В. В., Пустынский И. Н., Голдобенко Г. В., Ткачев С. И.,  
Пачес А.И., Птуха Т.П., Любаев В. Л., Бойков В. П.,  
Таболиновская Т. Д., Бржезовский В. Ж.

### **КРИОГЕННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ РАКА КОЖИ ГОЛОВЫ И ШЕИ.**

Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН,  
(Сборник научных трудов «Медицинская криология», 2-й выпуск.  
Н-Новгород, 2001г., стр. 43 - 46)

«Рак кожи является одним из наиболее распространенных видов злокачественных новообразований. Почти у 90% больных опухоль располагается в области головы и лица. При лечении рака кожи лица необходимо учитывать требования косметики для обеспечения последующей полноценной социальной реабилитации больного. Следует отметить, что хирургическое удаление опухоли в области лица нередко сопровождается образованием нежелательных рубцов и деформаций, возникающих при перемещении тканей с целью закрытия дефекта после иссечения новообразования.

Новые возможности в лечении рака кожи были открыты после внедрения в клиническую практику научно обоснованных методик криодеструкции злокачественных опухолей. Криогенный метод лечения разрабатывается и применяется в клинике опухолей головы и шеи РОНЦ им.

Н. Н. Блохина РАМН с 1971 года, исследования являются приоритетными. Криодеструкция выполнена более чем у 1000 больных, страдавших базальноклеточным и плоскоклеточным раком кожи головы и шеи. Методики криодеструкции, разработанные в клинике, ранее были подробно описаны в соответствующих статьях и руководствах. Ограниченные формы рака кожи (T1 и T2) излечены в 97% случаев при сроках наблюдения до 10 лет.

Перед началом лечения производилась морфологическая верификация диагноза. В настоящее время цитологическое исследование опухоли в 88-90% случаев обеспечивает правильный ответ. Взятие материала для цитологического исследования является легко осуществимой и безболезненной процедурой, позволяющей в тот же день у большинства больных установить морфологический диагноз и назначить лечение. Во время криовоздействия также берется биопсия для гистологического исследования. Таким образом, в большинстве случаев криогенный метод вместе с современными способами морфологической диагностики дает возможность установить диагноз и провести лечение за одно посещение больного.

Необходимо отметить, что у 20% больных, подвергнутых криогенному лечению, имелись тяжелые сопутствующие заболевания: сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, кардиосклероз, выраженные неврологические нарушения и др. После криодеструкции опухоли не было отмечено осложнений со стороны общего состояния больных. Таким образом, криогенное лечение не имеет противопоказаний даже у лиц преклонного возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

Криодеструкция с успехом применяется при множественных очагах опухолевого роста, что при раке кожи наблюдалось у 9% больных, также при опухолях, расположенных на хрящах (нос, ушная раковина), при радиорезистентных формах новообразований и раке кожи на фоне рубцов, рецидивных поражениях.

Нами был проведен клинико-морфологический анализ материала и при этом обнаружено, что рецидивы новообразований после криодеструкции возникали при распространенных поражениях, при опухолях, локализовавшихся в областях со сложным анатомическим рельефом (носогубная область, ушная раковина). Также более агрессивное течение заболевания наблюдалось у лиц молодого возраста, при базальноклеточном раке типа морфеа и метатипичном раке, а также в группе больных, подвергавшихся ранее многократным курсам лучевого лечения по поводу первичной опухоли и ее рецидивов. Для лечения перечисленных форм опухолей впоследствии было применено широкое иссечение с одномоментной кожной пластикой.

При распространенных поражениях (T3, T4) радикальная криодеструкция может быть выполнена при наличии четких клинически определяемых границ опухоли, отсутствии глубокого прорастания подлежащих структур и костной ткани. В данной группе больных криодеструкция была выполнена у 90 пациентов. Рецидивы заболевания возникли у 18% больных и были подвергнуты хирургическому лечению.

Радикальная криодеструкция противопоказана при распространенных формах рака кожи, прорастающих большие массивы подлежащих тканей.

Это связано с лимитированными возможностями криогенной лечебной техники и трудностями в определении истинных границ данных опухолей.

Для лечения местнораспространенных форм рака кожи в клинике опухолей головы и шеи РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН предложен способ сочетанного крио-лучевого воздействия. Теоретической предпосылкой метода явились экспериментальные исследования, показавшие, что определенные режимы охлаждения сенсibiliзируют клетки злокачественной опухоли к лучевому воздействию и, таким образом, способны повысить эффективность лучевой терапии.

Перед каждым сеансом лучевой терапии производится локальное охлаждение опухоли паром азота с помощью специального криоаппарата (экспериментальная модель) таким образом, чтобы температура опухоли на границе со здоровой тканью составляла около 0 град. С. При данных режимах криовоздействия эффекта криодеструкции не наблюдается или в ряде случаев он возникал лишь в поверхностных слоях опухоли, которые непосредственно соприкасались с паром азота. Также не возникает отек тканей, который всегда наблюдается после криодеструкции, и сохраняется возможность проведения лучевой терапии по принятым в онкологии стандартам.

Эффект сенсibiliзации опухоли к лучевому воздействию с помощью охлаждения, показанный в экспериментальных исследованиях, наблюдался нами и в клинике. Так, у большинства больных, страдавших крайне распространенными формами рака кожи, опухоль клинически не определялась уже при дозе лучевого воздействия 40 Грей, что позволило провести им лучевое лечение по радикальной программе и обойтись без оперативных вмешательств.

Крио-лучевой способ лечения применяется в клинике опухолей головы и шеи РОНЦ с 1988 года в основном у пациентов с крайне запущенными формами рака кожи. Лечение данным способом проведено у 31 больного, страдавших плоскоклеточным или базальноклеточным раком кожи головы и лица (T3 – 10, T4 – 19, рецидивы – 2). Полная регрессия опухоли наблюдалась у 27 больных (87%) при сроках наблюдения до 10 лет. Получены хорошие функциональные и косметические результаты, осложнений не отмечено.

Таким образом, с разработкой и внедрением в клиническую практику криогенного метода были открыты новые возможности в лечении рака кожи. Результаты криогенного лечения демонстрируют эффективность метода. В настоящее время криодеструкция является оптимальным видом лечения для большинства больных, страдающих базальноклеточным и плоскоклеточным раком кожи головы и лица. Получена возможность максимально сохранять местные ткани и функции лица, добиваться хороших косметических результатов без пластических операций. Заживление тканей после криодеструкции происходит с минимальным образованием рубцов и через 5 – 10 месяцев бывает трудно визуально определить место, подвергнутое криовоздействию. Разрабатываемая в клинике методика сочетанного крио-лучевого воздействия позволяет излечивать даже крайне распространенные поражения с хорошими функциональными и косметическими результатами и без осложнений со стороны общего состояния больных».

Стельмах Д.К., Шенталь В.В., Пустынский И.Н..

## **КРИОГЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА КОЖИ НОСА**

Российский онкологический научный центр РАМН им. Н.Н. Блохина  
(Сборник научных трудов «Медицинская криология», 4-й выпуск.  
Н-Новгород, 2003г., стр. 133 - 134)

«Рак кожи является одним из наиболее распространенных онкологических заболеваний. У 22-27 % больных опухоль локализуется на коже носа. Вопросы выбора оптимального метода лечения для опухолей этой локализации в настоящее время остаются спорными. Широко применяются лучевой и хирургический методы лечения рака кожи носа, тем не менее, результаты часто являются неудовлетворительными. Трудности лечения данных новообразований связаны с рядом обстоятельств и, в частности, с особенностями анатомического строения носа. Так, по данным О. Фержтека 1990 г., самая тонкая кожа в человеческом организме находится в области ушной раковины, века, крыльев и кончика носа, толщина кожи этих локализаций составляет около 1,5 мм. Непосредственно к коже в данных областях прилегают хрящевые и костные структуры. Это факторы не позволяют подвести достаточно большие дозы лучевого воздействия на опухоли данной локализации и, как показали клинические исследования, по эффективности лучевая терапия уступает хирургическому удалению и криодеструкции.

При возникновении рецидивов опухоли после лучевого лечения повторные курсы лучевой терапии не являются адекватным видом лечения, способствует распространению опухоли, которая приобретает еще более агрессивный характер и нередко вызывает полное разрушение тканей носа. У этой группы больных повторные даже расширенные операции часто не приводят к положительным результатам. Также трудности могут возникать при первично множественных опухолях.

Хирургическое удаление рака кожи носа связано с проблемой пластического закрытия дефекта и в ряде случаев не удается получить достаточно хорошие косметические и функциональные результаты.

В последние три десятилетия получил развитие криогенный метод лечения злокачественных опухолей кожи, показаны хорошие отдаленные результаты и косметический эффект. Криодеструкция может применяться как при первичных, так и при рецидивных опухолях, а также при первично-множественных поражениях. Эти данные явились основанием к дальнейшей разработке и использованию криогенного метода лечения при раеа кожи носа.

Материалом для данного исследования послужили наблюдения над 97 больными со злокачественными опухолями кожи носа, которые проходили лечение в клинике опухолей головы и шеи РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, в том числе 41 больной обратился по поводу данного заболевания впервые, и 56 человек обратились с рецидивом опухоли после ранее проведенного в различных лечебных учреждениях лечения.

По распространенности поражения пациенты распределялись следующим образом: Т1-10, Т2-12, Т3-13, Т4-6, распространенные рецидивы-32, ограниченные рецидивы-24.

Криодеструкцию осуществляли контактным способом с использованием разработанной и производимой в России криогенной лечебной техники, где в качестве хладагента применяется жидкий азот. Температура на выходе аппарата достигала  $-160$  град. С. Выбор параметров для прогнозируемых характеристик криовоздействия производился при помощи номограмм (В.В. Шенталь 1981 г.).

Криоапликаторы подбирались индивидуально, в соответствии с формой и размерами новообразования. При необходимости проводилась премедикация с включением седативных препаратов и анальгетиков за 10-15 минут перед криовоздействием. На коже намечали с помощью красителя границы планируемой зоны замораживания. Проводили, как правило, три цикла замораживания-оттаивания.

У больных раком кожи носа с распространенностью T1-T2 и с ограниченными рецидивами в сроки наблюдения до 5 лет рецидивов не отмечалось. При распространенных рецидивах и первичных опухолях, соответствующих по распространенности символам T3-T4 по принятой Международной клинической классификации опухолей рецидивы в сроки наблюдения до 5 лет диагностированы у 14 больных (27 %), в том числе у 4 больных с первичными поражениями и у 10 больных с рецидивами рака кожи носа.

Необходимо отметить, что криогенный метод лечения дает возможность максимального сохранения хрящей и других тканей носа, что у большинства больных позволяет сохранять форму кончика и крыльев носа, обходясь без последующих восстановительных мероприятий с хорошими и удовлетворительными косметическими результатами. Криогенное лечение с успехом осуществлялось при рецидивных поражениях, первично-множественных образованиях.

Криодеструкция может применяться даже у больных в преклонном возрасте с тяжелыми обще соматическими заболеваниями, когда хирургическое лечение невозможно. Так, из 97 больных сопутствующие заболевания отмечены у 86 пациентов, у 33 (34 %) из них имелись заболевания сердечно-сосудистой системы различной степени тяжести. Осложнений со стороны общего состояния больных в процессе лечения не отмечено.

Таким образом, криодеструкция явилась высокоэффективным методом лечения рака кожи носа и может рассматриваться как метод выбора».

Шенталь В. В., Пустынский И. Н., Таболиновская Т. Д.

### **КРИОГЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА**

Российский онкологический научный центр им. Н. Н. Блохина РАМН,  
(Сборник научных трудов «Медицинская криология», 3-й выпуск.  
Н-Новгород, 2002г., стр. 47 - 51)

«Криогенное лечение рака органов полости рта осуществлено 332 больным, из которых у 142 был рак языка, а у 190 – рак щеки, дна полости рта, ротоглотки, альвеолярных отростков челюстей, твердого и мягкого неба. У большинства больных был плоскоклеточный рак с ороговением, у 5% - рак из малых слюнных желез.



Показанием к проведению лечения были опухоли, соответствующие символам T1, T2, T3 без регионарных метастазов, рецидивы и опухоли не излеченные другими методами, пожилой возраст больного, наличие тяжелых сопутствующих заболеваний, распространение опухоли на верхнюю или нижнюю челюсти. В последнем случае криодеструкцию использовали с целью сохранения целостности костных структур. Криогенное лечение использовали также у больных с остаточной опухолью после химиолучевого лечения.

Большинство больных лечились в стационарных условиях. Режим криогенного лечения выбирался с помощью номограмм, позволяющих установить температуру криовоздействия, экспозицию, число полей криовоздействия, скорость охлаждения (В.В.Шенталь, 1995). Нами разработана методика криодеструкции опухоли при распространении ее на альвеолярный отросток челюсти (но без ее деструкции). С этой целью осуществляется низкотемпературное воздействие на опухоль и кортикальную пластинку верхней или нижней челюсти и подлежащие костные структуры. В последующем возникает некроз опухоли и кортикальной пластинки с ее отторжением. Непрерывность костных образований сохраняется.

Распространенность опухолевого процесса была следующей (Таблица 1).

Криогенное лечение осуществлялось больным после премедикации анальгетиками или после проводниковой анестезии 2% раствором новокаина. В отдельных случаях использовалось общее обезболивание.

Таблица 1

Характеристика распространенности опухолевого процесса

Распространенность опухоли	Число больных
T1 – T2	148
T3	39
Ограниченные рецидивы	52
Распространенные рецидивы	62
Первично-множественные опухоли	31
<b>ВСЕГО</b>	<b>332</b>

Таблица 2

Отдаленные результаты криогенного лечения рака органов полости рта в соответствии с распространенностью опухоли

Распространенность опухоли	Число больных	5-летняя выживаемость (%%)
T1	57	81
T2	91	76
T3	39	65
Ограниченные рецидивы	52	65
Распространенные рецидивы и остаточные опухоли	62	46
Первично-множественные опухоли	31	39

Из всех больных с первичной опухолью непосредственное излечение наблюдалось у 93,2% человек. Продолженный рост опухоли в сроки до 1 года выявлен у больных с выраженным инфильтративным ростом, сопровождающимся агрессивным течением опухоли. Рецидивы выявлены у 18% пациентов в основном в сроки до 2 лет. Нужно отметить, что большинство больных с опухолью T3 на первом этапе получали либо лучевое, либо химиолучевое лечение, на втором этапе – криодеструкцию. Частота метастазирования при T1 – T2 составила 17%, при T3 – 39%. Всем больным были выполнены оперативные вмешательства. 5-летняя выживаемость больных с T1 составила 81%, T2 – 75%, T3 – 65%.

В группе больных с ограниченными рецидивами рака в основном после лучевого, химиолучевого и комбинированного лечения регрессия опухоли отмечена у 96,7% больных. Рецидивы возникли у 13,8% пациентов в сроки наблюдения до 3 лет, метастазы – у 23% в эти же сроки.

Рецидивные опухоли были подвергнуты повторной криодеструкции у всех больных, кроме тех, у кого имелись неоперабельные метастазы на шее. 5-летняя выживаемость составила 64,7%.

Сложную группу составили больные с распространенными рецидивами и не излеченными лучевым и химиолучевым методом опухолями. Среди больных с распространенными рецидивами хирургическое лечение не было показано как по распространенности процесса, так и по наличию сопутствующих интеркуррентных заболеваний, возрасту. Криодеструкция этим больным в основном осуществлялась с паллиативной целью. Положительный результат лечения был получен у больных с локализацией опухоли в области щеки, мягкого неба, языка, когда опухоль не распространялась на дно полости рта. У этих больных отмечена полная регрессия опухоли (процесс криодеструкции был осуществлен по радикальной программе).

Лучшие результаты лечения зафиксированы у больных с так называемой остаточной опухолью. Рецидивы диагностированы у 12,5% из них. При локализации опухоли в отдалении от костных структур возможно повторное криогенное лечение, произведенное у большинства больных с рецидивами после криодеструкции. Паллиативный эффект лечения отмечен у 20% больных. 5-летняя выживаемость радикально леченных больных составила 46%.

Отдельному изучению подвергнуты больные, у которых опухоль близко прилежала к костным структурам или располагалась непосредственно на слизистой оболочке альвеолярных отростков, твердого неба, в ретромаларной области. В объем криодеструкции в этих случаях обязательно включалась наружная кортикальная пластинка подлежащей кости. Продолженный рост опухоли выявлен у 9,4% больных. Ряду больных проведено повторное криогенное лечение с эффектом, другим – хирургическое вмешательство.

Необходимо отметить, что процесс заживления у этих больных имеет особенности: некроз костной ткани вызывает остеомиелит с соответствующей клинической картиной. Трудно дифференцировать этот воспалительный процесс и продолжение роста опухоли. При локализации

процесса в ретромалярной области возникает тризм. Важно назначение противовоспалительного лечения, механотерапия. Обязательно выполнение биопсии для своевременной диагностики возможного рецидива и проведения адекватного лечения. Криогенное лечение позволило у больных данной группы сохранить целостность костных структур. В ряде случаев при глубоко инфильтрирующих опухолях возникают дефекты костной ткани, этим больным выполняется протезирование.

Криогенный метод лечения эффективно применяется при первичной множественности опухолей в полости рта и ротоглотки, и результаты его определяются распространенностью и локализацией процесса. При ограниченных поражениях криодействие является единственным методом лечения, дающим стойкое излечение больного, хороший функциональный и косметический результат. Очаги опухолевого роста возникают на фоне предопухолевых процессов, локализующихся на слизистой оболочке различных отделов полости рта. Однако имеются случаи постоянного рецидивирования и возникновения новых очагов опухоли. Данное состояние вызвано не погрешностями в методике лечения, а особенностью течения некоторых форм плоскоклеточного рака, развившегося на фоне предопухолевых процессов. Криодействие позволяет в течение длительного времени поддерживать больного в удовлетворительном состоянии и продлить жизнь.

Результаты лечения больных с локализацией опухолевого процесса в полости рта и других органах (гортань, желудок, прямая кишка, матка) определяются состоянием опухоли в полости рта и других пораженных органах. Результаты лечения опухоли в полости рта не отличаются от описанных ранее, однако продолжительность жизни этих больных в основном определяется степенью поражения другого органа и возможностью его радикального или паллиативного лечения. 5-летняя выживаемость больных с первично-множественными опухолями составила 39%».

Практический интерес представляет опыт работы Ленинградского областного онкологического диспансера, представленный на Первой общероссийской научно-практической конференции «Криохирurgia. Современные методы», Москва, 18-19 октября 2007г. (Сборник докладов).

*Гончарова О. А., Роман Л. Д.*

*ГУЗ Ленинградский областной онкологический диспансер, Санкт-Петербург*

### **Успешный опыт лечения базальноклеточного рака кожи методом криохирургии.**

«В Ленинградском областном онкологическом диспансере криодеструкция базальноклеточного рака кожи широко используется в клинической практике. За 10 лет проведено криохирургическое вмешательство у 965 пациентов с базалиомами кожи. Преимущественная локализация опухоли на коже лица и головы – в 936 (97 %) наблюдениях, туловища – в 29 (3 %) случаях.

Клинически нодулярная форма базалиомы отмечена в 61% наблюдений, рубцовая – в 25% и экземопоподобная – в 14% случаев.

Диагноз базальноклеточного рака кожи устанавливается на основании цитологического исследования после взятия соскоба или гистологического исследования при выполнении открытой биопсии.

Лечение проводится больным с первой-второй стадией заболевания. Во время лечения местная анестезия не применяется.

Для выполнения криохирургических операций используется медицинский криогенный комплекс МКК-5. Диаметр насадки аппликатора подбирается соответственно опухоли с перекрытием ее на 2-3 мм. Время экспозиции в зависимости от размеров опухоли 2-3 мин. При экзофитных опухолях проводится двукратное замораживание. Клинически, сразу после криодеструкции образуется ледяное поле, превышающее диаметр насадки аппликатора на 4-5 мм.

По мере оттаивания развивается гиперемия, отек, наиболее выраженный в окологлазничной области. Затем через 2-5 часов образуется пузырь с серозным или серозно-геморрагическим содержимым, который вскрывается на 3 – 5 день, образуя раневую поверхность. Отечность проходит к 5 дню. Раны небольших размеров (до 2-х см в диаметре) многократно обрабатываются в послеоперационном периоде 5 – 10 % раствором перманганата калия в течении одной недели до образования сухого струпа. Раны более 2-х см целесообразно смазывать 5 – 10 % синтомициновой мазью до полной эпителизации. К 7 дню образуется плотная корочка, заживление идет под струпом от периферии к центру. К концу 3 – 4 недели струп отторгается, оставляя после себя нежный розовый рубчик, который через 6 мес. после лечения незаметен.

Отдаленные результаты прослежены до 5 лет. Рецидивы базальноклеточного рака кожи после криодеструкции выявлены в 5 случаях (0,5 % наблюдений). Эффективность лечения базалиомы кожи достигнута в 99% наблюдений.

Методика криохирургического лечения базальноклеточного рака кожи проста, эффективна, дает хорошие онкологические и косметические результаты. Криодеструкция может быть использована для пациентов с тяжелой сопутствующей патологией в амбулаторных условиях. Для излечения достаточно одного сеанса, что важно для областных пациентов».

Большое научно-практическое значение могут иметь пионерские работы д.м.н. Коченова В.И. (заведующего лабораторией медицинской криологии Кафедры оперативной хирургии НижГМА), опубликованные в статье «Особенности криохирургического лечения меланомы кожи» (Сборник научных трудов «Медицинская криология», 6-й выпуск. Н-Новгород, 2006г., стр. 35 - 40).

Методы криохирургии при опухолях головы-шеи используются в ГУЗ «Онкологический клинический диспансер №1» г. Москвы, СПб ГУЗ «Городской клинический онкологический диспансер», МОНИКИ им. Владимирского, Ростовском научно-исследовательском онкологическом институте и целом ряде других медицинских центров России.

Солидный международный опыт в данной области был широко представлен на конгрессах Международного Общества криохирургии, проходящих 1 раз в два года. Следующий, 15-й Всемирный конгресс Общества будет проходить в Санкт-Петербурге с 01 по 04 октября 2009 года. Надеемся, что участие в оргкомитете данного мероприятия позволит нам представить читателям журнала подробный отчет о конгрессе.

В завершении считаем необходимым обратить внимание, что криохирургический метод при фоновых, предопухолевых заболеваниях слизистой, мягких тканей области «голова-шея», как и в гинекологии, является надежным, оптимальным способом **профилактики** опухолевых процессов. По меткому утверждению ряда врачей-онкологов, цивилизованность страны определяется не только количеством выявленных и пролеченных онкологических заболеваний, но и числом предотвращенных процессов озлокачествления. И с этим утверждением трудно спорить.