

ПОКАЗАНИЯ

В настоящее время основной сферой применения **онкотермии** являются глубоко расположенные опухоли на поздних стадиях опухолевого процесса, которые ограниченно показаны или не показаны для резекции, а также рецидивирующие опухоли и метастазы в печени, поджелудочной железе, желудке, пищеводе, почках, легких, головном мозге, в малом тазу и т.д.

Онкотермия обычно сочетается с лучевой и/или химиотерапией.

Онкотермия успешно применялась при лечении следующих видов опухолей, включая их метастазы в различные органы:

- Астроцитомы, глиобластомы
- Рак бронхов
- Рак шейки матки
- Рак толстого кишечника
- Рак мочевого пузыря
- Печеночноклеточный рак
- Рак гортани
- Рак желудка
- Злокачественная меланома
- Рак молочной железы
- Почечноклеточный рак
- Рак пищевода
- Рак яичников
- Рак поджелудочной железы
- Плоскоклеточный рак шейно-головной локализации

Онкотермию следует рассматривать в качестве метода лечения также для опухолей, не вошедших в вышеуказанный список, если общепринятые методы лечения (резекция, химиотерапия, лучевая терапия) показали недостаточную эффективность или полную неэффективность.

Онкотермия может использоваться также в качестве монотерапии и для лечения безнадежных пациентов. Даже в таких состояниях онкотермия демонстрирует высокую эффективность: обезболивает, обеспечивает различную степень ремиссии вплоть до полной клинической ремиссии, повышает выживаемость и улучшает качество жизни.¹

Как следствие, онкотермия показана большинству онкологических больных, вне зависимости от стадии и обширности опухолевого процесса, и при этом практически не имеет противопоказаний.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

- Наличие имплантированного водителя ритма.
- Наличие любых металлических электродов или имплантантов в зоне проекции активного электрода.
- Необходима осторожность и постоянный контакт при лечении пациентов с фиксаторами суставов, хирургическими клипсами (после хирургических вмешательств) или нечувствительной поверхностью в зоне воздействия, а также пациентов со сниженной способностью к коммуникации (маленькие дети, слабоумие, измененные состояния сознания).

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Побочные эффекты онкотермии встречаются редко (около 3%) и включают:

- местное покраснение кожи в области воздействия;
- фиброз подкожный жировой ткани;
- ожог подкожной клетчатки (при значительной толщине слоя жировой ткани);
- усталость, утомляемость;
- головная боль;
- субфебрильная температура (до 38°C) в течение нескольких дней после процедуры вследствие некроза опухоли.

¹ По данным хоспис-клиники New Nore в Тель-Авиве (Израиль), из 72 безнадежных больных, пролеченных методом онкотермии в качестве монотерапии с 1999 по 2000 год, 3 человека выздоровели полностью, у 8 наблюдалась частичная ремиссия, у 9 - незначительная ремиссия и у 6 человек течение заболевания стабилизировалось. Таким образом, эффект лечения наблюдался у 26 из 72 безнадежных больных (в 36,1% случаев).



Онкотермия

НОВОЕ КАЧЕСТВО ЛЕЧЕНИЯ ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ

Все об онкотермии на сайте www.oncothermia.ru

- Новости, события, комментарии
- Научные статьи и обзоры
- Обучающие материалы и презентации
- Результаты лечения и клинические случаи
- Форум для пациентов и специалистов
- Адреса кабинетов, учреждений и специалистов в России и в мире
- On-line консультации по онкотермии
- Видеоматериалы и клипарт

Ваш ближайший кабинет онкотермии:

Оптимальные медицинские системы и технологии

OptiMed

Эксклюзивный представитель OncoTherm Kft в России и странах СНГ
ООО "ОптиМед" - Оптимальные медицинские системы и технологии
119607, г. Москва, ул. Удальцова, д. 52, оф. 1317
Тел./факс: +7 (499) 500-97-64 Тел.: +7 (926) 874-50-94
E-mail: office@optimed.ru <http://www.optimed.ru>

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ

Москва, 2010

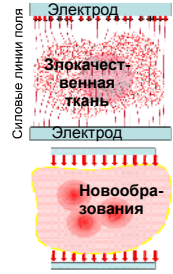
ОСНОВЫ

Медицинская гипертермия - это искусственное повышение температуры в тканях опухоли до 42-45°C, при котором происходит их повреждение. Гипертермия является адьювантным (дополняющим) методом лечения онкологических заболеваний с длительной историей применения и доказанной эффективностью. Данные последних клинических исследований позволяют рассматривать гипертермию как **четвертый базовый метод лечения онкологических заболеваний**, наряду с хирургией, лучевой терапией и химиотерапией.

Механизм действия гипертермии основан на меньшей устойчивости злокачественных тканей к нагреванию по сравнению со здоровыми. При нагревании кровотоков в нормальных тканях резко возрастает, в результате чего они эффективно охлаждаются. В тканях опухоли кровотоков вследствие неполноценности опухолевой кровеносной сети возрастает незначительно, а после 42-43°C начинает снижаться, что не позволяет опухоли эффективно охлаждаться и вызывает ее перегрев. Учитывая повышенный метаболизм опухолевых клеток, который еще более активизируется при гипертермии, в ткани опухоли развивается кислородное голодание (гипоксия), закисление (ацидоз) и истощение энергоресурсов, что приводит к нарушению деятельности и, в конечном счете, к гибели злокачественных клеток. Наряду с самостоятельным разрушением опухолевых клеток, гипертермия также значительно повышает эффективность лучевой терапии и химиотерапии, поскольку увеличивается активность химиопрепаратов и степень их проникновения в клетку, а также повышается радиочувствительность и нарушаются механизмы послерадиационного восстановления ДНК опухолевых клеток.

Онкотермия (локальная, глубокая, модулированная электро-гипертермия) - это технология гипертермии, основанная на последних исследованиях в области биофизики и новейших технологиях, и обладающая наивысшей эффективностью при максимальной безопасности и простоте применения.

Особенностью онкотермии является то, что её эффект не определяется исключительно нагревом, а включает, наряду с ним, также прямое разрушение злокачественных клеток модулированным электрическим полем. Таким образом, биологический эффект онкотермии выше, чем у классической гипертермии при той же температуре, при этом нетермические эффекты могут играть более важную роль, чем термические. Другой важной особенностью онкотермии является автоматическая фокусировка на тканях опухоли, даже на единичных клетках.



ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия онкотермии основан на различии в электрических свойствах здоровых и опухолевых тканей. Ток автоматически фокусируется в опухолевых тканях, имеющих более высокую электропроводность, в результате чего ткань опухоли нагревается быстрее, чем здоровая. По мере роста температуры опухолевые ткани продолжают нагреваться ввиду недостатка кровоснабжения (см. выше), а здоровые эффективно охлаждаются повышенным кровотоком. Параметры излучения подобраны так, что нагревается в основном внеклеточная жидкость, в результате чего формируется разница температур по обе стороны мембраны, что запускает целый ряд электрических и осмотических процессов, в конечном счете повреждающих мембрану.

ОБОРУДОВАНИЕ



Онкотермия выполняется на установке **ЕНУ-2000**, гипертермической системе последнего поколения, устанавливающей новый стандарт медицинской гипертермии.

Опыт эксплуатации ЕНУ-2000 превышает 10 лет. На 200 установках ЕНУ-2000 во всем мире ежегодно выполняется более 150.000 процедур, что делает ЕНУ-2000 мировым лидером в гипертермии.

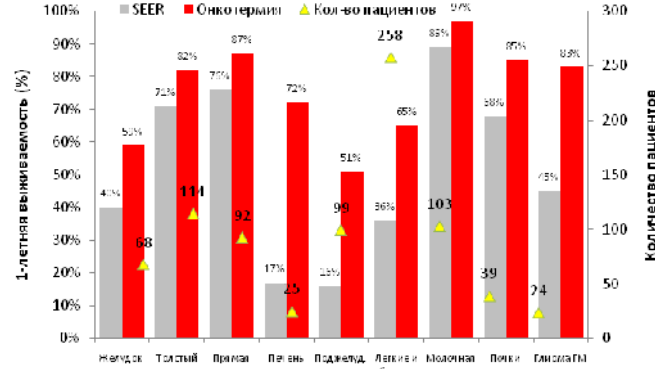
ЕНУ-2000 обеспечивает максимальную эффективность и безопасность лечения. Система автоматически фокусируется на опухоли и автоматически отключается при сбоях. Все этапы процедуры контролируются компьютером и микропроцессорами. Дублирование систем управления позволяет сохранять контроль над процедурой и закончить ее даже при сбое центрального процессора. Быстрые тунеры обеспечивают тонкую настройку контура для максимально эффективной передачи энергии. Водяной, подогреваемый матрац делает процедуру комфортной и приятной.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

8 доказательных исследований, выполненных в последние годы, убедительно показали, что включение гипертермии в комплекс лечения, наряду с химиотерапией и лучевой терапией, значительно повышает их эффективность в отношении меланомы, опухолей пищевода, молочной железы, головы, шеи и головного мозга.

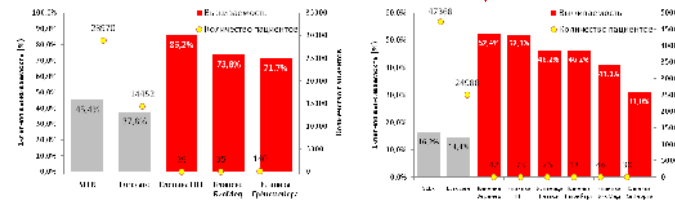
Исследование на 109 пациентах с рецидивирующим раком молочной железы, опубликованное в Журнале Клинической Онкологии, показало, что при сочетании гипертермии и лучевой терапии полное исчезновение опухоли наблюдалось в 68% случаев, а при лучевой терапии без гипертермии - только в 24% случаев. Журнал Cancer сообщает об исследовании на 68 случаях рака шейки матки, в котором сочетание гипертермии с химиотерапией и лучевой терапией позволило добиться полного исчезновения опухоли в 90% случаев.

Онкотермия, как и любой другой метод в онкологии, не обладает 100%-ной эффективностью. Тем не менее, эффективность онкотермии доказана в большом количестве исследований, проведенных за последние 20 лет.

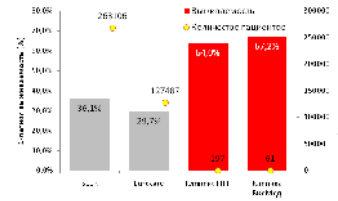


▲ 1-летняя выживаемость при различных локализациях рака в случаях, когда онкотермия использовалась в составе комплексного лечения, достоверно превышает выживаемость при лечении без онкотермии (по данным SEER).

1-летняя выживаемость в различных клиниках, постоянно использующих онкотермию в составе комплексного лечения, достоверно и значительно превышает выживаемость при лечении без онкотермии (по данным SEER и Eurocare).



▲ Наибольший опыт онкотермического лечения **глиом головного мозга** имеют клиника Биомед и Институт Грёнемейер (Германия). Университеты Регенсбурга и Гейдельберга ведут клинические исследования по онкотермии глиом головного мозга. Значительное и достоверное повышение эффективности лечения глиом при применении онкотермии показано во всех клиниках.

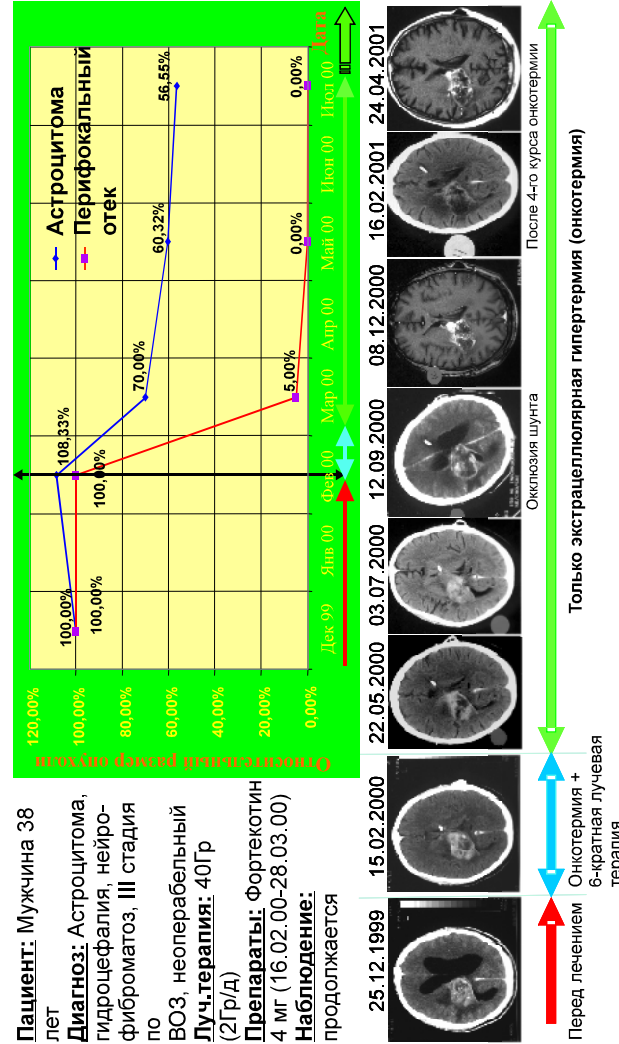


▲ **Рак поджелудочной железы** - это агрессивное заболевание с быстрым исходом, при котором классическая гипертермия применялась мало. Применение онкотермии значительно повышает эффективность лечения. Результаты, полученные в 6 различных клиниках Германии и Венгрии, демонстрируют высокую корреляцию, что доказывает их достоверность.

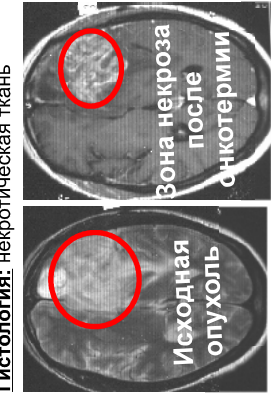
▲ Легкие являются традиционно сложным объектом для классической гипертермии ввиду невозможности эффективного нагрева опухоли вследствие интенсивного охлаждения кровотоком и вентиляцией. Ввиду того, что онкотермия использует для разрушения злокачественных клеток нетермические эффекты, ее применение при **немелкоклеточном раке легких** (слева) показало высокую эффективность.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациент: Мужчина 38 лет
Диагноз: Астроцитомы, гидроцефалия, нейрофиброматоз, III стадия по ВОЗ
Лечение: неоперабельный ВОЗ, лучевая терапия: 40Гр (2Гр/д)
Препараты: Фортекотин 4 мг (16.02.00-28.03.00)
Наблюдение: продолжается



Пациент: Женщина, 49 лет
Диагноз: Астроцитомы, стадия II по ВОЗ
Операции: 01/99 и 10/99
Лучевая терапия: 11-12.99/60 Гр; 07.01/30 Гр
Химиотерапия: 12 курсов Темодапа 07/01
Рецидив: 08/02
Онкотермия: монотерапия, 8 процедур 07.10-24.10.02
Гистология: некротическая ткань



Университет Виттен-Гёдеке, Д-р Сахинбас