

A close-up photograph of a person's hands holding several large, clear ice cubes. The hands are positioned in the center, with fingers slightly curled around the ice. The ice cubes are irregular in shape and have a crystalline texture. The background is a soft, out-of-focus light blue. The word "Криотерапия" is overlaid in the center of the image in a bold, black, sans-serif font.

Криотерапия

- Криотерапия: от греч. крио = лед
- Совокупность физического лечения, основанная на использовании холодного фактора для отведения тепла от тканей, органов или всего тела человека, в результате чего их температура снижается в пределах криоустойчивости 5- 10 °С



От + 20 до 30 °С



от -30 до 180°

- В зависимости от площади тела , подвергаемой воздействию, различают локальную и общую криотерапию

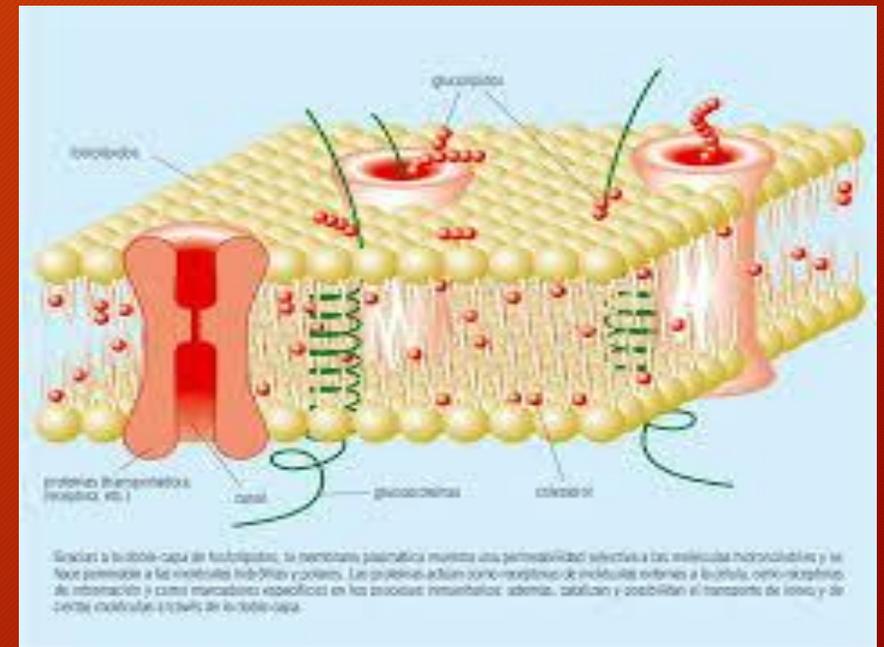


Локальная Криотерапия

- Определение
- Локальная криотерапия- это метод физиотерапии, заключающийся в воздействии твёрдыми, жидкими или газообразными хладагентами для отделения тепла от отдельных участков поверхности тела человека в той или иной мере.

Механизмы лечебных эффектов.

- Охлаждение тканей сопровождается снижением интенсивности метаболизма, потребления ими кислорода и питательных веществ. Отмечается снижение скорости транспорта веществ через мембрану клеток



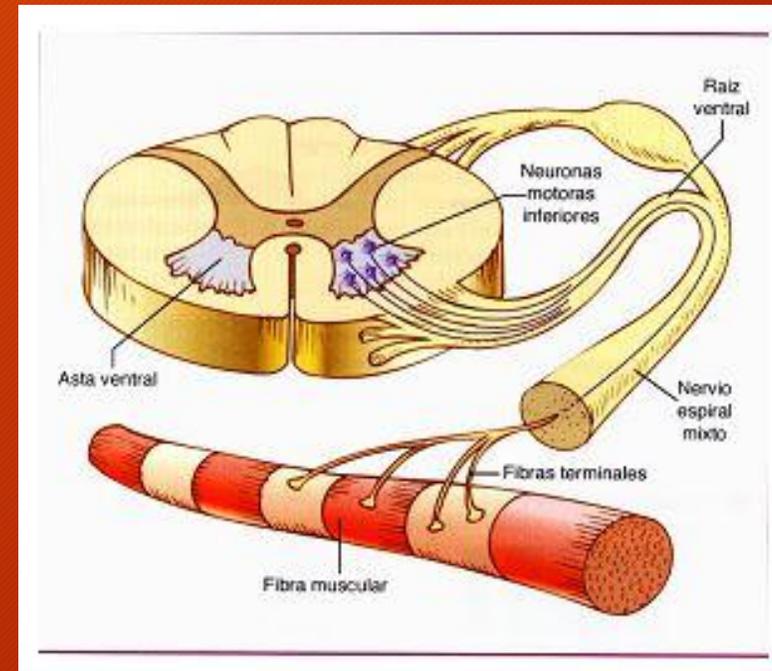


- В охлажденных тканях происходит выраженное сужение сосудов микроциркуляторного русла, снижение скорости кровотока и повышение вязкости крови. Через некоторое время (1-3 ч) происходит выраженное расширение просвета сосудов кожи и улучшение кровотока в них (реактивная гиперемия). Хорошо известно обезболивающее действие криотерапии

- Криотерапия уменьшает признаки воспаления. В основе противовоспалительного эффекта лежат снижение активности медиаторов воспаления, ингибирование лизосомальных протеаз, а также действие бактериостатического фактора. С помощью криотерапии можно регулировать мышечный тонус. Наибольшее практическое значение имеет снятие мышечного тонуса.
- Релаксацию мышц отмечают при длительном действии криотерапии.



- Спазмолитические эффекты криотерапии реализуются через экстрарецепторный аппарат кожи и мотонейронную систему



Холод при локальном воздействии активизирует различные сегментарно-рефлекторные реакции, предотвращает угнетение гуморальных факторов иммунитета



Методика

- Лед- наиболее доступный материал для локальной криотерапии. Кубиками льда наполовину заполняют изготовленные из резины либо прорезиненной ткани специальные мешки различной формы с завинчивающейся металлической или эбонитовой крышкой.



Холодный массаж

- Для массажа льдом используют целофановые мешочки.



- При проведении процедуры с помощью газообразных хладагентов парожидкостную струю газа, находящегося в герметичной емкости, распыляют на обнаженную кожу пациента в области поражения.

Сочетание с другими факторами

- Криотерапию сочетают с лекарственным электрофорезом сосудосуживающих препаратов (криоэлектрофорез)
- СМТ-форезом (криоамплипульсфорез)
- Ультразвуковой терапией (криоультразвуковая терапия)
- Лазеротерапией
- Низкочастотной магнитотерапией.

Дозирование процедур

- Интенсивность лечебного воздействия зависит от скорости и глубины охлаждения тканей.
- Продолжительность процедур локальной криотерапии твёрдыми и жидкими криоагентами оставляет 5-30 мин
- Процедуры проводят ежедневно, иногда 2 раза в день с интервалом не менее 6 часов.

Дозирование процедур

- Продолжительность курса лечебного воздействия от 3 суток до 4 нед.
- Повторный курс через 1 месяц

Фактор, влияющий на эффективность

- Ограничений в применении локальной криотерапии, связанных с возрастом, не существует, однако следует соблюдать особую осторожность при использовании метода у больных раннего детского возраста в связи с особенностями терморегуляции в этом периоде.

Показания

- Раны
- Ожоги
- Трофические язвы
- Рожистое воспаление
- Пред и послеоперационный периоды
- Пептические язвы желудка

Показания

- Травматология:
- Заболевания и травмы мягких тканей, связок, сухожилий, суставов и костей
- Мигрень
- Невралгия
- Рассеянный склероз
- Состояния после нарушения мозгового кровообращения

Показания

- Ревматология:
- Артриты
- Артрозы
- Анкилозирующий спондилоартрит
- Травматические повреждения опорно-двигательного аппарата у детей.

Показания

- Дерматология и косметология:
- Угревая сыпь
- Розацеа
- Себорея
- Атопический дерматит

Противопоказания

Любые хронические болезни в стадии обострения, в частности сердечно-сосудистые.

Нельзя применять криотерапию при выраженных заболеваниях сосудов и открытых ранах, воспалительных процессах и заболеваниях крови, психических заболеваниях и клаустрофобии.

Для локальной криотерапии используют три вида криоагентов:

- Водосодержащие криоагенты
- Холодный металлический спай
- Газы или их смеси

Водосодержащие криоагенты



- Ледяные аппликации и обёртывания, массаж кубиками льда (+4...0°С)
- Местные холодные пресные ванны (+19...+4°С)
- Аппликации синтетических криопакетов (-10....-20 °С)

Холодный металлический спай

- Холодный металлический спай термоэлектрического контакта аппаратов (+4...- 20) (н-р «Криоцер») использует эффект Пельтье. При пропускания тока через биметаллический спайконтакт один спай нагревается, другой охлаждается.



Газы и их смеси

- Распыляемые на кожу: хлорэтил, углекислый газ, жидкий азот и воздух- позволяют получать температуры от - 30 до -180 °С



