

A close-up photograph of a person's hands holding several large, clear ice cubes. The hands are positioned in the center of the frame, with the fingers gently gripping the ice. The ice cubes are irregular in shape and have a slightly textured surface. 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

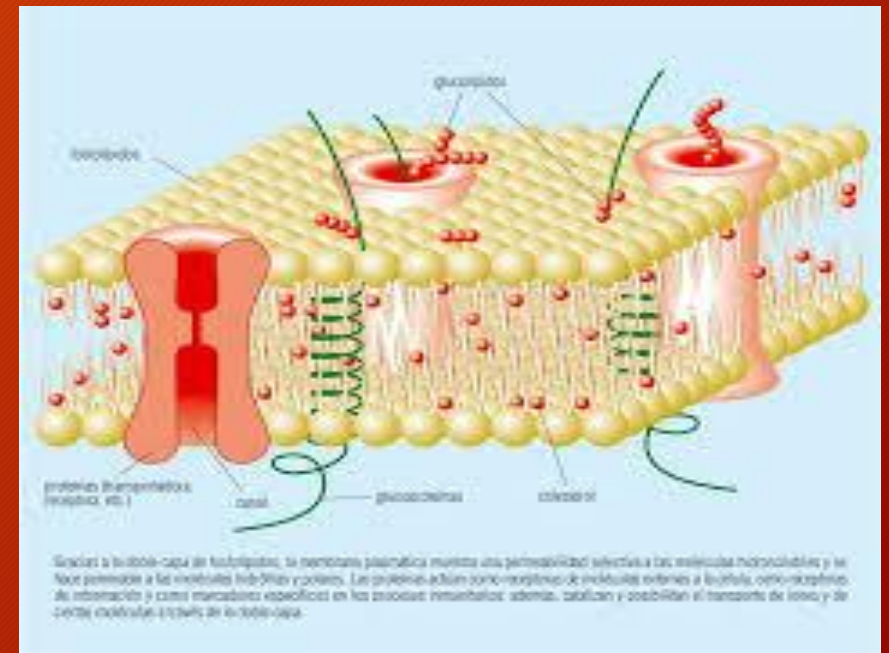


Локальная Криотерапия

- 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



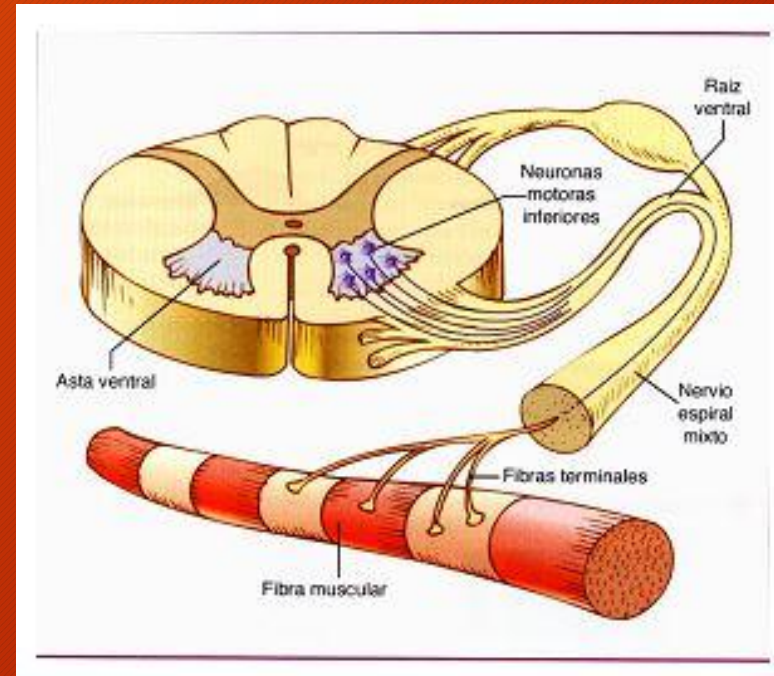


- В охлажденных тканях происходит выраженное сужение сосудов микроциркуляторного русла, снижение скорости кровотока и повышение вязкости крови. Через некоторое время (1-3 ч) происходит выраженное расширение просвета сосудов кожи и улучшение кровотока в них (реактивная гиперемия). Хорошо известно обезболивающее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



