

* Газовые ванны

Ванны в жидкости которых содержатся пузырьки воздуха или газа

* Сложное рефлекторное действие

- * Раздражение тактильных рецепторов
тактильный массаж.
- * Раздражение температурных рецепторов
- температурный массаж (индифферентная температура воды 34-37⁰С, индифферентная температура газа 12-25⁰С).
- * Раздражение химических рецепторов кожи и слизистых оболочек дыхательных путей.

* Механизм действия

* Углекислые ванны

* В воде содержится не менее 0,7-1,0 г/л углекислоты.

* **Углекислые воды** бывают :

- *Естественные* на курортах:

Кисловодск

Ессентуки

Арзни

Дарасун

Шиванда

Боржоми

Шмаковка

- *Искусственные* - Готовятся химическим и физическим способом

*Химический способ:

- * В ванну наливают 200 литров воды определенной температуры.
- * В воду добавляют гидрокарбонат натрия, размешивают до полного растворения.
- * Вливают техническую хлористоводородную кислоту плотностью 1,14 - 1,15.
- * Воду в ванне осторожно, но тщательно перемешивают.
- * Необходимое количество гидрокарбоната натрия и хлористоводородной кислоты для получения углекислой ванны заданной концентрации определяют по таблице.

*Физический способ:

- * Ванну на 1/3 наполняют горячей водой (60-70°C).
- * Добавляют холодную воду из аппарата насыщения, пересыщенную углекислотой.
- * Ванну дополняют холодной углекислой водой до необходимой температуры.

Точное определение концентрации углекислоты в ванне невозможно.

* Лечебное действие

* На ССС :

- * Расширяет периферические сосуды (капилляры, артериолы, мелкие артерии).
На 4-5 минуте появляется гиперемия кожи, к 10-15 минуте гиперемия достигает максимума.
- * Увеличивает количество циркулирующей крови (в среднем на 30%).
- * Урежает пульс, усиливает систолу, удлиняет диастолу.
- * Увеличивает сердечный выброс на 40-50%, увеличивает скорость кровотока на 30-40%.
- * Индифферентная температура воды понижает АД, холодные и прохладные - повышают АД.
- * Увеличивает адаптационную способность ССС к нагрузкам.

* На ЦНС:

- Оказывают **возбуждающее** действие, за счет повышения концентрации CO_2 в крови. Улучшает настроение, повышает работоспособность.

* На дыхательную систему:

- Замедляет и углубляет дыхание.

* Стимулирует процесс регенерации.

* Усиливает функцию потовых и сальных желез кожи.

* Изменяет различные виды обмена (углеводный, белковый, водный, солевой и др.).

* Повышает выносливость к физическим нагрузкам.

* Курсовое лечение оказывает общеукрепляющее действие.

* Дозирование

- * **По концентрации** - 0,7-1,3 г/л
- * **По температуре воды** - в педиатрии с 36⁰С, затем температуру постепенно снижают до 35-34⁰С, во взрослой практике начинают с 35⁰С и постепенно снижают до 33 - 32- иногда до 28⁰С.
- * **По времени** - в педиатрии с 5-6 минут, затем постепенно доводят до 8-12 минут, во взрослой практике начинают с 7 минут и постепенно доводят до 12-15 минут.
- * **По курсу** № 8-12-15 через день или два дня подряд с перерывом на третий день.
- * **Назначают с 2-3 лет.**

* Техника проведения процедуры

- * Пациент погружается в ванну.
- * В ванне пациенту не рекомендуется двигаться.
- * При выходе из ванны пациент подсушивает кожу полотенцем.
- * Отдых 20-30 минут.

* Показания

- * Заболевания ССС (ревматизм в неактивную стадию, недостаточность митрального и аортальных клапанов, нейроциркуляторные дистонии, врожденные пороки сердца, инфаркт миокарда через 3-6 месяцев, нарушения кровообращения 1 степени).
- * Хронические заболевания органов дыхания.
- * Заболевания периферической нервной системы.
- * Хронические заболевания органов кожи.
- * Нарушения обмена веществ.

* Общие для водолечения

* **Противопоказания**

* «сухие» углекислые

- * Применялись для лечебных целей во Франции, Чехословакии, Румынии, Германии, Польше. **Ванны** Начиная с 1883 году их впервые начали применять и в нашей стране - в Кисловодске.
- * Для приготовления «сухих» ванн газ собирали из природных углекислых источников и ванны проводили в специально отведенных помещениях. Такие ванны называли -мафетные.

* Искусственные «сухие» углекислые ванны

- * Проводятся в спец. бальнеотехнических устройствах (боксах, ваннах), в которые подается углекислый газ в паровоздушной смеси.
- * Устройства снабжены плотно прилегающими дверями или покрытиями для ванн и горловиной-уплотнителем.
- * Содержание углекислого газа составляет 20-60 объемных процентов или скорость подачи CO_2 15-20 л/мин.
- * Температура паровоздушной смеси обычно составляет 28-32⁰С или 36-38⁰С.
- * Время 15-20 минут.
- * №10-15 е/д или ч/д.

* Кислородные ванны

* Естественных кислородных вод нет, только искусственные.

Химический способ:

* Наливают 200 литров воды температурой на 1°C выше назначенной врачом.

* В воду добавляют 100г двууглекислой соды (NaHCO_3), затем 50мл 5% раствора медного купороса (CuO_4) и 200 мл технического пергидроля, перемешивают.

* Через 10 минут (накапливается максимальное количество пузырьков кислорода) пациент погружается в ванну.

*Физический способ:

- * Ванну на 1/3 наполняют горячей водой (60-70°C).
- * Добавляют холодную воду из аппарата насыщения, пересыщенную кислородом.
- * Ванну дополняют холодной кислородной водой до необходимой температуры.

Точное определение концентрации кислорода в ванне невозможно.

- * Расширяет периферические сосуды.
- * Урежает пульс, усиливает систолу, удлиняет диастолу.
- * Снижает АД.
- * На ЦНС оказывает седативное действие.
- * Повышает дыхательную функцию, дыхание углубляется, ликвидируется кислородная недостаточность.
- * Повышает все виды обмена.

* Лечебное действие

* Техника проведения процедуры

- * Пациент погружается в ванну.
- * В ванне пациенту не рекомендуется двигаться.
- * При выходе из ванны пациент подсушивает кожу полотенцем.
- * Отдых 20-30 минут.

* Дозирование

- * **По концентрации** - 30 - 40 мг / л
- * **По температуре воды** - 36⁰С- 35⁰С
- * **По времени** - в педиатрии 5- 8-12 минут, во взрослой практике - 10-15-20 минут.
- * **По курсу** № 8-12-15 через день или два дня подряд с перерывом на третий день.
- * **Назначают с 2-3 лет.**

* Показания

- * Заболевания ССС (нейроциркуляторные дистонии, инфаркт миокарда через 3-6 месяцев, стабильная стенокардия, нарушения кровообращения 1 степени, гипертоническая болезнь I-II А степени, облитерирующие заболевания сосудов конечностей).
- * Хронические заболевания органов дыхания.
- * Заболевания периферической нервной системы.
- * Неврозы.
- * Посттравматическая энцефалопатия.
- * Вибрационная болезнь.
- * Нарушения обмена веществ.

* Общие для водолечения.

* **Противопоказания**

- * Баллоны с газом хранить в вертикальном положении в специально оборудованных гнездах.
- * Для предотвращения взрыва баллоны с кислородом не должны соприкасаться с жиром и содержать промасленных и просаленных частей или прокладок.
- * Баллон должен быть снабжен специальным редуктором, для равномерного выпуска кислорода из баллона.

* Техника безопасности