

# ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ФИЗИОТЕРАПИИ ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ



# СОДЕРЖАНИЕ:



## 1. История развития физиотерапии:

- 1) Первый этап
- 2) Второй этап
- 3) Третий Этап
- 4) Развитие физиотерапии в России
- 5) Физиотерапия

## 2. Естественные физиотерапевтические воздействия.

## 3. Постоянный электрический ток.

## 4. Электролечение.



# ПОНЯТИЕ ФИЗИОТЕРАПИЯ

**Физиотерапия** — раздел клинической медицины, изучающий физико-химические основы действия природных и искусственно создаваемых физических факторов и их использование с профилактической, лечебной и реабилитационной целью.



## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ:



**I этап** - использо  
вани древними людьми  
окружающих природных  
факторов для борьбы с  
болезнями.

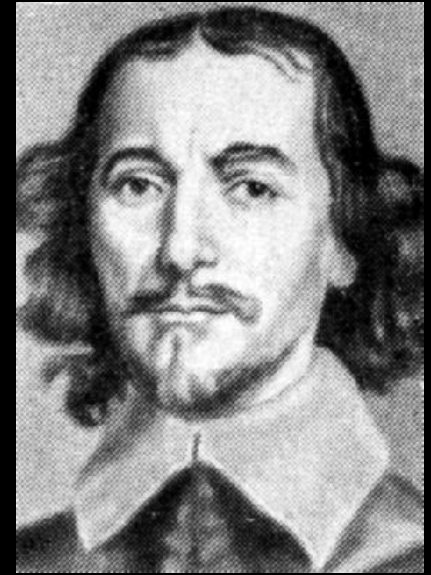


**II этап** относится к I—II  
вв., Цельс дал первую  
классификацию  
обнаруженных к тому  
времени  
самоизливающихся  
подземных минеральных  
вод.



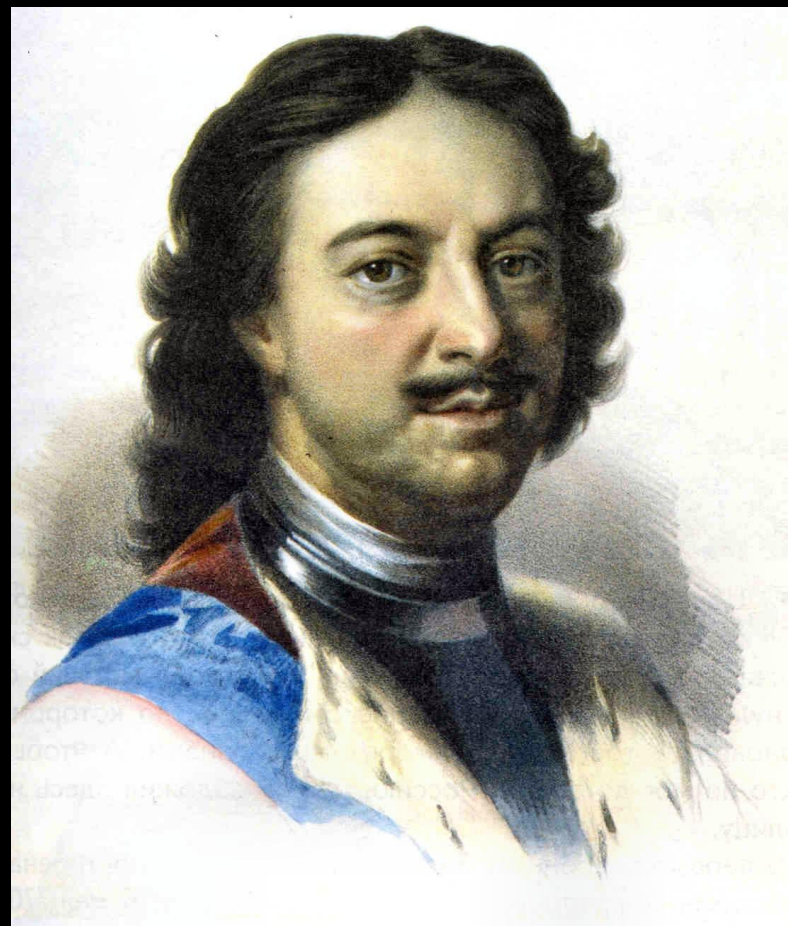
### III этапом считают

середину XVIII в., Так, на основании работ Герике, в 1672 г. открывшего способ получения статического электричества, был создан лечебный метод франклинизации, в котором используется действие постоянного электрического поля высокой напряженности.



# Физиотерапия в России

Петр I- Именно он прилагал большие усилия для создания на территории Карелии первого курорта России — Маргинальные воды, В последующие годы были созданы такие курорты, как Липецк, Старая Русса.



# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИОТЕРАПИИ



(1920-1958)

Московское физиотерапевтическое общество

# ПАРАФИНОЛЕЧЕНИЕ

## Парафинолечение

Метод теплолечения, при котором в качестве теплоносителя используют нагретый парафин.

Использование с лечебной целью тепловых свойств парафина впервые было предложено в 1902 г.





# ЕСТЕСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ

- Климатотерапия
- Гелиотерапия
- Водолечение
- Аэротерапия;
- Термотерапия
- Спелеотерапия и галотерапия;
- Баротерапия
- Пелоидотерапия
- Глинолечение;
- Нафталанотерапия
- Обтирания;

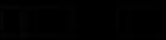
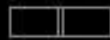


# ПРЕФОРМИРОВАННЫЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

1. Постоянные токи низкого напряжения:
  - Непрерывный ток: гальванизация и лекарственный электрофорез
  - Импульсный ток
2. Переменные токи
3. Электрическое поле
4. Магнитное поле
5. Электромагнитное излучение
6. Механические колебания
7. Воздействия измененной воздушной средой



# ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ



1. Гальванический ток
2. Лекарственный электрофорез
3. Импульсные ток, электродиагностика и электростимуляция
4. Диадинамические токи
5. Электросон
6. Амплипульстерапия
7. Переменные токи и электрические поля высокой частоты: дарсонвализация, диатермия, индуктотермия, электрическое поле УВЧ
8. Микроволновая терапия (СВЧ-терапия)



# ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ

*Это метод электролечения, который сочетает в себе действие гальванического тока и лекарственного вещества, благодаря перемещению ионов из раствора в ткани (90 %) и диффузии (10 %).*



**Методики проведения:**  
классическая (чрезкожная),  
внутриполостная, глазная,  
внутриканевая, 4-х  
камерная ванна,  
электрофорез на  
биоактивные точки,  
продолжительный и  
лабильный.

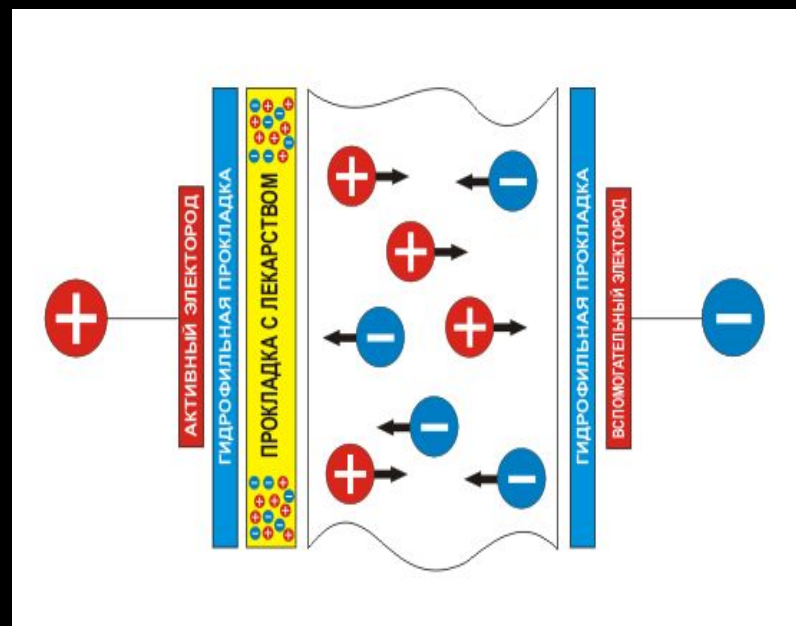
# ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ

## Достоинства методики:

Простота, отсутствие боли при введении и повреждения кожных покровов, выраженных системных реакций, пролонгированное действие лекарства (из кожного депо препарат всасывается и выделяется от нескольких часов до нескольких дней).

## Недостатки:

Невозможность точного дозирования поступающего лекарственного средства.



# ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ЭЛЕКТРОФОРЕЗ

## Показания:


Определяются фармакологическим действием лекарственного средства с учетом показаний для использования гальванического тока.

## Противопоказания:

Аллергические реакции на применяемый препарат.



# ИМПУЛЬСНЫЕ ТОКИ. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ.



-Во время прохождения импульса – быстрое перемещение в межэлектродном пространстве внутритканевых и внутриклеточных ионов, их накопление на клеточных мембранах – возбуждение клеток.

-Во время паузы – удаление ионов с поверхности клеточных мембран – возврат клеток в состояние покоя.

Физиологической реакцией на импульс является сокращение мышц под электрододом

# Область применения электростимуляции



## Показания (основные):

Вялые парезы и параличи мимических мышц, мышц конечностей, слабость и несмыкание голосовых связок, атония мышц передней брюшной стенки, желудка, 12-перстной и толстой кишки, сфинктеров и мышц мочевого пузыря, импотенция.

## Показания

## (дополнительные):

Электростимуляция сердечной деятельности, электростимуляция дыхания при бульбарных расстройствах, использование при двигательных нарушениях многоканального стимулятора с программируемым управлением и обратной связью.





# ЭЛЕКТРОСОН

*Представляет собой метод воздействия на ЦНС импульсным током низкой частоты (1-130 Гц), малой силы (не более 3 мА), и напряжения (до 50В) с длительностью одного импульса 0,2-0,4мс.*

## Принцип действия:

Вызывает эффект торможения в коре, не исключается возможность гуморальных влияний в связи с выделением в кровь химических веществ и гормонов при раздражении клеток мозга электроимпульсами.

## Лечебные эффекты:

Снижение повышенного артериального давления, замедление обменных процессов. При одновременном использовании снотворных средств, эффективность последних резко возрастает.

# Область применения электросна

Показания: невроты, неврастения, галлюцинаторная форма шизофрении, отдаленные последствия травматической болезни мозга, склероз мозговых сосудов (начальный период), эссенциальная гипертензия I-II ст., пептическая язва, бронхиальная астма, экзема, нейродермит, дерматозы, фантомные боли, облитерирующие заболевания сосудов конечностей, ревматическая хорея, бессонница.

Противопоказания: общие для физиотерапии, заболевания глаз, посттравматический арахноидит, мокнущие дерматиты лица.

Условия для лечения электросном: отдельная, тихая, хорошо проветриваемая комната, спокойная непринужденная поза пациента, освобождение от стесняющей одежды.



# Область применения диадинамических токов

**Показания:** болевые синдромы в связи с поражением периферических нервов (радикулоневриты, плекситы и т.д.); болевые синдромы при травматических повреждениях (ушибы, растяжения), болевые синдромы при дегенеративно-дистрофических поражениях суставов, болевые синдромы при НЦД, мигрени, болезни Рейно; дискинезии желудка, желчного пузыря, кишечника (атоническая), размягчение и рассасывание келлоидных рубцов, лечение мышечных контрактур.

**Противопоказания:** общие для физиотерапии, болевые синдромы, обусловленные переломом и вывихом костей, тромбофлебит, желчекаменная и почечно-каменная болезни.

# Область применения амплипульстерапии

**Показания:** болевой синдром при неврите, невралгии, травмах периферических нервов и опорно-двигательного аппарата, дегенеративно-дистрофические поражения суставов конечностей и позвоночника, нарушение периферического кровообращения и трофики тканей, атрофия мышц после длительной адинамии, операций, полиомиелита, травм; изгнание камней из мочеточников при мочекаменной болезни.

**Противопоказания:** общие для физиотерапии, гнойные синуситы, тромбофлебит.

# Область применения интерференцтерапии

Показания к применению: артериальная гипертензия, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, варикозное расширение вен, трофические язвы, последствия тромбоза, ревматические поражения сосудов, артроз, полиартрит, остеохондроз, последствия травм, миозит, невралгия, дискинетический запор...

Противопоказания: общие для физиотерапии, недавние внутрисуставные повреждения с гемартрозом




# Область применения дарсонвализации

Показания: варикозное расширение геморроидальных и вен конечностей, вялое заживление ран, кожный зуд, экзема, псориаз, выпадение волос, функциональная кардиалгия, цефалгия, артралгия, вазомоторный ринит, неврит слухового нерва, парадонтоз, болезнь Рейно I-II ст., миалгия.

Противопоказания: общие для физиотерапии.




# ИНДУКТОТЕРМИЯ



Показания: подострые и хронические заболевания органов дыхания и пищеварения, острый и хронический нефрит, невриты, радикулиты, обменно-дистрофический артрит, хр.воспаление придатков, мочевого пузыря, предстательной железы.



Противопоказания: общие для физиотерапии, острые гнойные процессы.



# ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ УВЧ

## Показания:

- Гипертоническая болезнь I-II стадии
- Хронический бронхит, бронхиальная астма
- Бронхоэктатическая болезнь, экссудативный плеврит
- Хронический пиелонефрит
- Остеохондроз, полиартрит
- Гайморит, фронтит, пансинусит

Противопоказания: общие для физиотерапии, гипотония, беременность, металлические инородные тела, кардиостимуляторы, гипертиреоз, активный туберкулез, травмы костей и сухожилий



# МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ

## Показания:

- Гипертоническая болезнь I-II стадии, реноваскулярная гипертензия
- Стабильная стенокардия напряжения I-II ф.кл., неосложненный постинфарктный кардиосклероз
- Ревматизм с активностью не выше II степени
- Хронический бронхит, бронхиальная астма
- Хронический холецистит
- Хронический пиелонефрит, хронический гломерулонефрит
- Остеохондроз, ревматоидный артрит, деформирующий остеоартроз

# МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕРАПИЯ

## Противопоказания:

- общие для физиотерапии;
- нестабильные формы стенокардии;
- нарушения сердечного ритма;
- сердечная недостаточность выше II ст.;
- аневризма сердца и сосудов;
- гипертиреоз;
- наличие металлических инородных тел;
- эпилепсия

