

# Реабилитация после инсульта (современные подходы)

Заведующий неврологическим отделением ГУЗ «ЕГБ № 2» Ю.В. Стукалов  
2021 г.

**Инсульт** - острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), характеризующееся внезапным (в течение нескольких минут, часов) появлением очаговой и/или общемозговой неврологической симптоматики, которая сохраняется более 24 часов.

## Виды инсульта

- инфаркт мозга
- кровоизлияние в мозг
- субарахноидальное кровоизлияние

**Сосудистые заболевания мозга** занимают 2 место в структуре смертности от заболеваний системы кровообращения после ишемической болезни сердца.

Заболеваемость ОНМК варьирует от 1 до 5 случаев на 1000 населения.

По данным ВОЗ, смертность от инсульта занимает 2 место в мире в структуре общей смертности.

В РФ заболеваемость ОНМК среди лиц старше 25 лет составляет 3,5 на 1000 населения, смертность от инсульта - 1,2 на 1000 населения в год.

**Инсульт** - одна из основных причин инвалидизации населения. Инвалидами становятся 70–80 % выживших после инсульта, причём примерно 20–30 % из них нуждаются в постоянном постороннем уходе.

## Причины инвалидизации

- Стойкий моторный дефект
- Дисфазии
- Болевой синдром
- Когнитивные и эмоциональные расстройства

## Исходы мозговых инсультов

Возвращение к труду - 20%

Инвалидизация - 78-80%

Посторонняя помощь - 53%

Стойкий моторный дефект - 48%

Психоорганический синдром - 30%

## КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ОНМК

- Двигательные
- Чувствительные
- Нарушения речи и глотания
- Когнитивные нарушения и расстройства высшей нервной деятельности
- Общемозговые симптомы
- Оболочечные симптомы

### Области мозга и их функции

#### Лобная доля

##### Функции

- Концентрация
- Абстрактное мышление
- Память
- Этика
- Интуиция
- Эмоции
- Последовательность мысли
- Оценка последствия действий
- Решение интеллектуальных проблем
- Нравственность
- Моторика

##### Наиболее типичные повреждения

- Память
- Абстрактное мышление
- Суждения
- Этическое поведение
- Эмоции
- Интуиция
- Такт
- Торможение

#### Теменная доля

##### Функции

- Интерпретация сенсорного ввода
- Контралатеральная чувствительность Интерпретация -  
схемы тела - боль - проприоцепция
- Распознает объекты на ощупь и по форме

##### Нарушения

- Сенсорные нарушения
- Односторонний неглект

## Височная доля

### Функции:

- ▶ Слуховая область
- ▶ Зона Вернике : Прием и различение звуков - Интерпретация звуков
- ▶ Подробные воспоминания, с участием более одной сенсорной модальности (на доминирующей стороне)

### Повреждения:

афазия Вернике

- Понимание слов
- Понимание письменной речи

## Затылочная доля

### Функции:

- Визуальный приём
- Визуальные ассоциации
- Обнаружение пространственной организации восприятия формы, цвета, контраста
- Вторичный комплекс визуальных интерпретаций
- Восприятие формы и смысла
- Фиксация взора

### Повреждения:

- Визуальные расстройства
- Нарушения визуальной интерпретации
- нарушения контралатерального поля зрения, например квадрантная анопия, гемианопсия
- Частичная потеря полей зрения
- Измененное зрительное восприятие

## Таламус

- ▶ Сенсорные и моторные проводящие пути за исключением обонятельного тракта

- Контралатеральная гемиплегия
- Контралатеральные сенсорные нарушения
- Вертикальный и горизонтальный парез взора
- Центральная боль

## Варолиев мост

- ▶ Передает информацию от головного мозга коры больших полушарий на ствол мозга и между полушариями
- ▶ Сенсорные пути
- ▶ Регулирует работу дыхательной системы

- Сенсорные и моторные проблемы
- Нарушение жевания и ощущения лица
- Нарушения движения глаз и закрытия век Изменения вкуса, мимики , слюноотечение , нарушения равновесия и слуха
- Дыхательные расстройства

## Продолговатый мозг

- ▶ Регуляция Артериального давления и дыхательной деятельности
- ▶ Поддержание бодрствования и инициирование сна

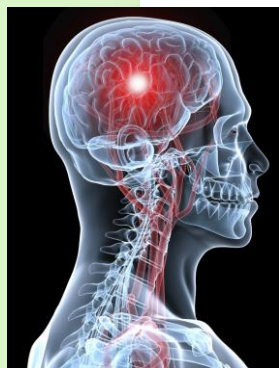
- Вегетативное состояние
- Контралатеральные сенсорные и моторные нарушения
- Дыхательная недостаточность
- Сердечная / вазомоторная дисфункция
- Дисфагия
- Нарушение движений головы и плеч
- Нарушение движений языка
- Нарушение функции слюноотделения

## Мозжечок

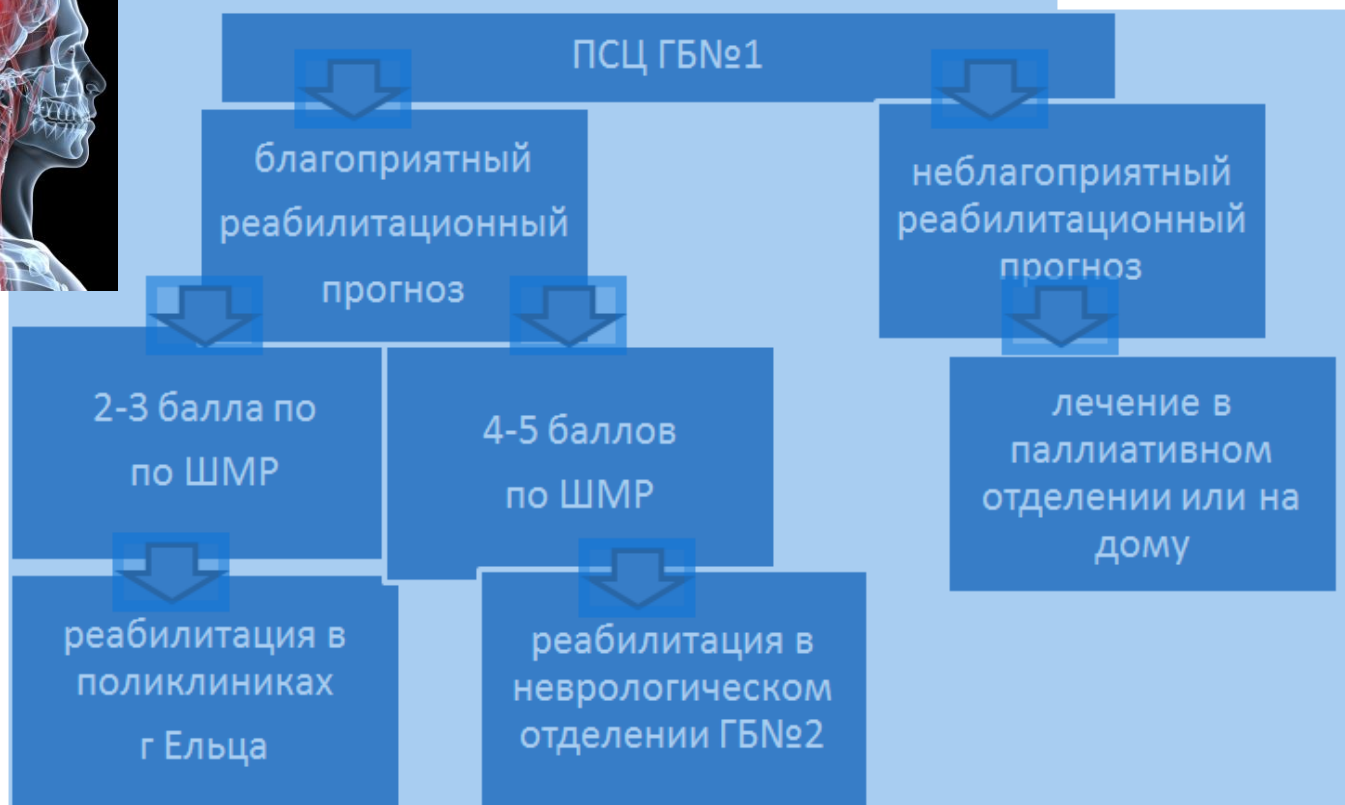
- ▶ Принимает проприоцептивные сигналы
- ▶ Поддерживает равновесие
- ▶ Координирует автоматические движения
- ▶ Регулирует мышечный тонус

- Расстройства координации движений
- Нарушение походки
- Интенционный тремор
- Диадохокинез
- Дисметрии
- Гипотония
- Астения

## Реабилитация после инсульта



### Схема маршрутизации пациентов с ОНМК в г. Ельце.



## Цель реабилитации

- Уменьшение неврологического дефицита, восстановление бытовых навыков, коррекция когнитивных расстройств, улучшение качества жизни и социальная адаптация



## Принципы реабилитации

- ▶ Комплексность
- ▶ Своевременность
- ▶ Этапность
- ▶ Преемственность
- ▶ Трансдисциплинарность
- ▶ Индивидуальный подход
- ▶ Ориентированность на достижение конкретных целей

## Периоды инсульта

- Острейший 24-48 часов
- Острый 2-21 сут.
- Подострый 21 сут-3 мес.
- Восстановительный > 3 мес.

## Общие направления реабилитации больных после инсульта

- Лечебные физические упражнения, массаж для восстановления двигательных функций
- Психологическая помощь, социальная реабилитация пациента
- Восстановление после инсульта памяти, речи
- Предупреждение повторного приступа, профилактические меры против осложнений

## Острый период Характеристика

- ▶ Нарушения и нестабильность витальных функций
- ▶ Наибольшая степень двигательной дисфункции
- ▶ Наибольшая выраженность бытовой и социальной дезадаптации
- ▶ Разрушение имевшегося до болезни двигательного стереотипа и схемы тела.
- ▶ Наибольшая нуждаемость в постороннем уходе и высокоспециализированной медицинской помощи
- ▶ Но в этом же периоде-наибольший эффект от проводимых мероприятий

## Острый период, задачи:

- ▶ Профилактика Bed-rest синдрома
- ▶ Стимуляция сенсорного ввода
- ▶ Раннее формирование двигательных навыков
- ▶ Сохранение и развитие остаточных двигательных и бытовых навыков
- ▶ Раннее формирование компенсаторных двигательных навыков

## Острый период, проблемы:

- Когда начать?
- С чего начать?

## Своевременность

- ▶ Начало реабилитационных мероприятий - первые 24 часа от начала заболевания при отсутствии противопоказаний
- ▶ Особенное значение-формирование двигательных навыков в раннем периоде ОНМК (3-5 день)
- ▶ Наибольшая эффективность реабилитации -первые 6 месяцев.



## Что мешает начать?

- ▶ Нарушение сознания, кома.
- ▶ ИВЛ
- ▶ Наличие установленных стом, катетеров, датчиков и т.д.
- ▶ Больной подключен к монитору
- ▶ Общая слабость больного
- ▶ Грубые двигательные нарушения (неспособность самостоятельно выполнить движение)
- ▶ Нарушение функции тазовых органов
- ▶ Наличие сопутствующей патологии

## Подострый период Задачи

Задачи зависят от степени тяжести нарушений и течения острого периода.  
Наиболее частые:

- ▶ Максимальное расширение и поддержание общего двигательного режима
- ▶ Максимальное восстановление двигательных навыков
- ▶ Восстановление контроля позы и ходьбы
- ▶ Восстановление или компенсация когнитивных нарушений
- ▶ Восстановление речи и глотания
- ▶ Выработка реабилитационно-выгодных компенсаций
- ▶ Психологическая адаптация (преодоление депрессии)

## Острый период, методы:

- ▶ Правильное позиционирование
- ▶ Полисенсорная стимуляция
- ▶ ЛФК
- ▶ Вертикализация
- ▶ Механотерапия
- ▶ Ортезирование

## А так же

- ▶ Лечение Bed-rest синдрома
- ▶ Устранение патологического тонуса
- ▶ Преодоление патологических двигательных стереотипов
- ▶ Ликвидация контрактур

## Bed-Rest синдром

- ▶ Синдром длительной обездвиженности
- ▶ Начальные проявления на 2-3 день,
- ▶ 100%-после двух месяцев обездвиженности
- ▶ Дисфункция ВСЕХ органов и систем организма
- ▶ Инвалидизирует больше, чем сам инсульт!

## Профилактика bed-rest с-ма:

- ▶ Правильное позиционирование
- ▶ Раннее начало активизации (24 часа)
- ▶ Ранняя вертикализация (24-48 часов)
- ▶ Ранние попытки выполнения ПРОИЗВОЛЬНЫХ движений
- ▶ Раннее обучение эргономическим навыкам самообслуживания

## Правильное позиционирование:

- ▶ Профилактика трофических язв
- ▶ Профилактика пневмонии
- ▶ Профилактика контрактур
- ▶ Профилактика гипертонуса
- ▶ Профилактика паралитических подвывихов
- ▶ Подготовка к самостоятельному выполнению движений

## Подострый период, задачи:

Задачи зависят от степени тяжести нарушений и течения острого периода.

Наиболее частые:

- ▶ Максимальное расширение и поддержание общего двигательного режима
- ▶ Максимальное восстановление двигательных навыков
- ▶ Восстановление контроля позы и ходьбы
- ▶ Восстановление или компенсация когнитивных нарушений
- ▶ Восстановление речи и глотания
- ▶ Выработка реабилитационно-выгодных компенсаций
- ▶ Психологическая адаптация (преодоление депрессии)

## Общие принципы реабилитации:

- ▶ Безопасность
- ▶ Рациональность
- ▶ Достаточность
- ▶ Своевременность
- ▶ Комфортность
- ▶ Активное участие больного

## Ранняя реабилитация

- Кинезотерапия
- Пассивная ЛФК
- Массаж, дыхательная гимнастика
- Занятия с логопедом



## Ранний восстановительный период

- Кинезотерапия
- Массаж
- Электростимуляция
- Магнитостимуляция
- Обучение навыкам ходьбы
- Коррекция спастичности мышц (рефлексотерапия, точечный массаж)
- Занятия на учебном стенде



## Поздний восстановительный период

- Кинезотерапия, трудотерапия
- Физиотерапия, бальнеотерапия, ЛФК, подводный гидромассаж



## Восстановление вертикальной позы и ходьбы

- ▶ Вертикализация в любом случае, восстановление вертикальной позы и ходьбы - при возможности
- ▶ Этапность
- ▶ Активный мануальный контакт
- ▶ Стараться не использовать трость и опору на здоровую сторону как можно дольше

## Вертикализация

- ▶ Пассивная Стол-вертикализатор



- Активная (с помощью персонала)



Коленоупорный вертикализатор

**Эрготерапия** - применение полученных двигательных навыков для выполнения бытовых действий

## Принципы:

- Безопасность
- Доступность
- Системность

**Реституция**

**Компенсация**





## Механотерапия

- Сохранение амплитуды движений (пассивная велотренировка)
- Вертикализация на роботизированном комплексе. Важно : любые силовые тренировки-только после полного восстановления контроля движений!!!

## Роботизированная терапия



**БОС** ► Эффективна при сформированной моторике для дифференцировки движений

Механическая



Биоэлектрическая



**Ортопедический режим и ортезирование**

**Жёсткий стоподержатель**



**Плюсы:** максимальная стабилизация сустава

**Минусы:**

- Значительное ограничение подвижности в голеностопном суставе
- Повышает риск развития контрактуры
- Грубое нарушение биомеханики нижней конечности
- Повышение нагрузки на заднюю группу связок коленного сустава

**Базовые принципы**

- Минимальное достаточное вмешательство
- Фиксация в среднем физиологическом положении
- Возможность самостоятельного использования

**Ортезы кисти и лучезапястного сустава**



**Ортезы плечевого сустава**



- Критерий адекватности ортезирования - ликвидация сублюксации головки плечевой кости

## Тейпирование



### Показания:

- ▶ Те же, что при ортезировании мягкими ортезами.

### Противопоказания:

- ▶ Индивидуальная непереносимость акрила и компонентов тейпа, гнойные и воспалительные заболевания кожи в месте наложения повязки.
- ▶ **Преимущества:** универсальность - нет необходимости приобретать ортез, повязка конфигурируется непосредственно на пациенте.
- ▶ **Недостатки:** необходимо обладать навыками кинезиотейпирования для правильной фиксации сустава

## МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ БРИГАДА

- ■ исходная оценка состояния больного и степень нарушения функций
- ■ формулировка реабилитационного диагноза
- ■ составление плана реабилитационных мероприятий
- ■ анализ проблемы каждого больного (индивидуально)
- ■ выработка конкретных реабилитационных целей (как краткосрочных, так и долгосрочных)
- ■ оценка эффективности реабилитационных мероприятий в динамике

- Механотерапия на передвижном тренажере мото-мед в палате реабилитации неврологического отделения ГУЗ «Елецкая городская больница № 2»
- Занятия с логопедом
- Занятия с методистом ЛФК
- Проведение физиопроцедур пациенту с ОНМК