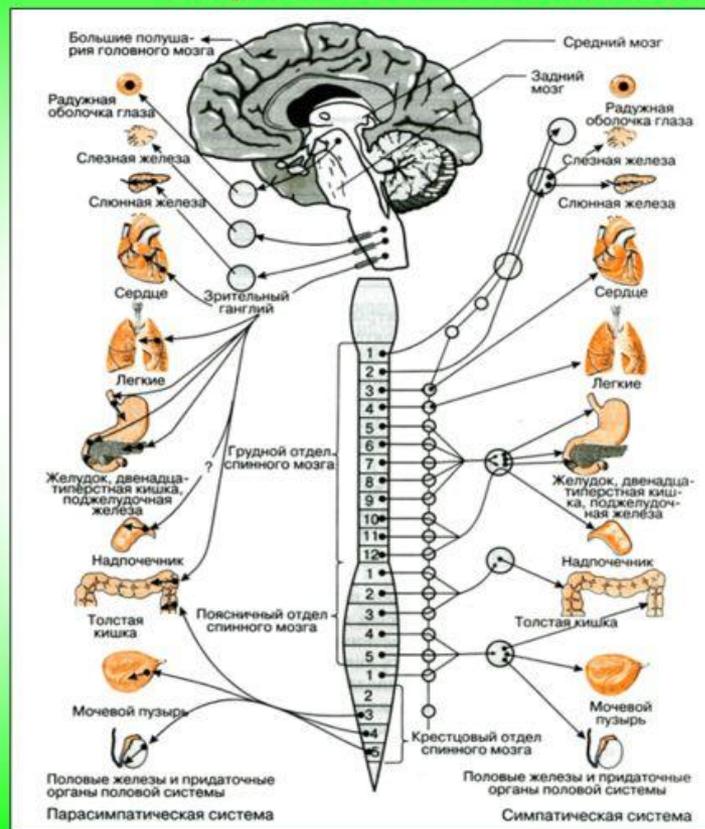


# Примитивные рефлексы



# Вегетативная нервная система

## Строение вегетативной нервной системы



**Вегетативные нервные узлы** располагаются за пределами ЦНС вблизи от органов или в стенках самих этих органов. Они, так же как и **вегетативные ядра**, представляют собой скопления нервных клеток. Таким образом, путь из центральной нервной системы до управляемого органа всегда состоит из двух нервных клеток. Тело одной из них находится в пределах центральной нервной системы, тело второй — в одном из нервных узлов, лежащих на периферии.

Лобная доля  
(движение, эмоции,  
мышление, речь)

Лобное  
глазное поле

Первичный  
двигательный центр

Центр Вернике  
(аналитический центр речи)

Мозолистое тело  
(связь левого и  
правого полушарий)

Центр чтения

Первичный зрительный центр  
(восприятие образов)

Таламус  
(первичная обработка  
и перераспределение  
импульсов)

Вторичный зрительный центр  
(понимание образов)

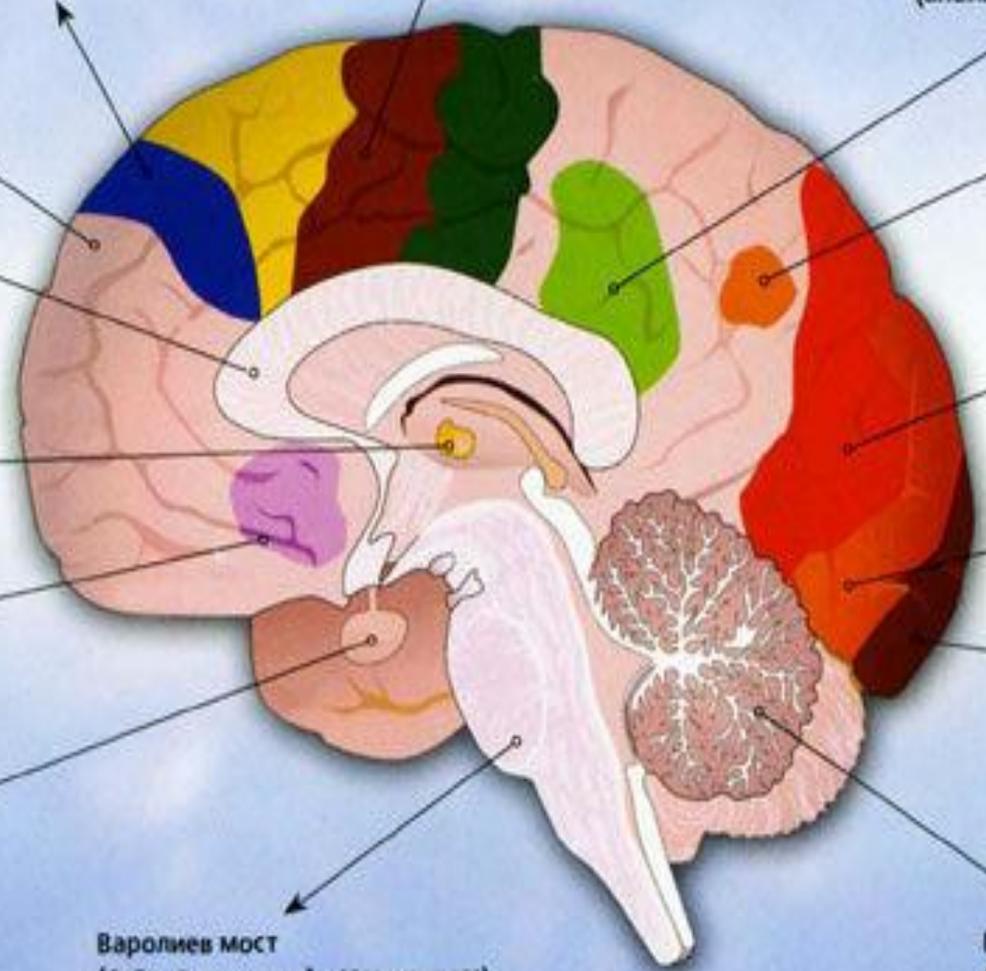
Центр Брока  
(двигательный центр речи)

Третичный  
зрительный центр  
(запоминание образов)

Гипофиз  
(обмен веществ,  
эндокринная система)

Варолиев мост  
(связь полушарий с мозжечком)

Мозжечок  
(равновесие, координация движений)



# Этапы развития нервной системы у ребенка

---

## Движение:

- Внутриутробный - 16 недель - ствол мозга, продолговатый мозг, мозжечек
- с 3х месяцев - гомолатеральный паттерн - средний мозг
- с 6ти месяцев - гетеролатеральный паттерн - начало функционирования коры

# Этапы развития двигательной активности

---

- обеспечение перемещения тела и комбинация с различными другими двигательными паттернами.
- координация движения руки
- движение языка, устная, затем письменная речь
- тактильный анализ

# Этапы развития рефлекторной активности нервной системы

---

- Безусловные примитивные рефлексы
  - Приобретенные рефлексы
- Приобретенные двигательные акты
- Приобретенные двигательные навыки
- Статические и динамические стереотипы

# Примитивные рефлекссы у детей

---

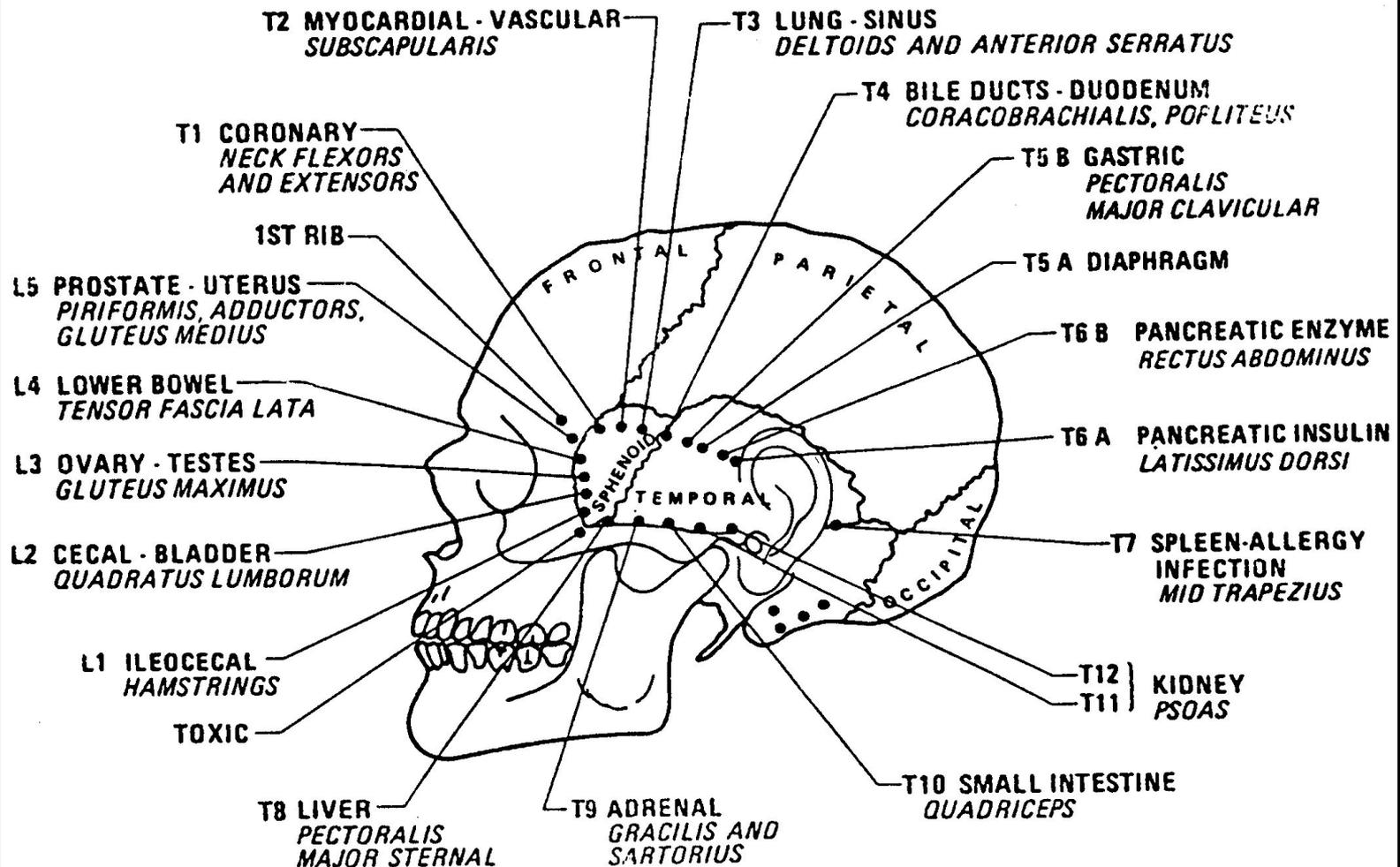
- Рефлекссы, обеспечивающие жизнедеятельность
- Возникновение рефлекторной активности с 12 недели внутриутробного развития
- После года примитивных рефлекссов сохраняться не должно

# Биомеханизм родов



# Зона стимуляции черепа ребёнка о крестец матери в процессе родовой деятельности.

## TEMPORAL-SPHENOIDAL REFLEX POINTS



# Примитивные рефлексы у взрослых

- Имеют эмоциональную, вегетативную и двигательную составляющую
- Интегрируются в процессы жизнедеятельности
- Активация во взрослом состоянии перегружает ВНС, заставляя работать по принципу «все или ничего»

# Структуры, нарушение которых может активизировать примитивные рефлексy



- средний мозг, продолговатый мозг.
  - ядра ЧМН с V по XII.
- утолщения спинного мозга.
- Затылочная, височная кости.
- Шейные сегменты C0-C3

# Рефлекс паралича при страхе

- **Значение для ребенка**
  - Поддерживает преобладающий тонус парасимпатической нервной системы
  - Сохранение жизни. Рефлекс испуга - притвориться мертвым
  - Может сохраняться до 4х месячного возраста
- **У взрослого**
  - склонность к ваго-инсулярным кризам, дискинезии желудочно-кишечного тракта, вегето-сосудистая дистония, метеозависимость, навязчивые фобии

# Рефлекс паралича при страхе

## Провокация

- **механическая** провокация: внезапный толчок в любом месте тела
- **химическая** провокация расположение ампулы ацетилхолина на теле пациента формирует функциональную слабость индикаторной мышцы, а ампулы норадреналина её устраняет
- **эмоциональная**: громкий звук, неожиданность

# Рефлекс паралича при страхе

---

Нарушения. Структурные проблемы:

- дисфункция кранио-сакральной системы, на уровне позвоночника:
- ФБм Th11-12, Co-1,
- дисфункция таза суставного генеза,
- дисфункция почки, мочевого пузыря

# Рефлекс паралича при страхе

---

Нарушения. Химические проблемы:

- дефицит витаминов B2, B3, B6, B12, C, фолиевой кислоты, Fe, Cu
- дефицит тирозина

# Защитный рефлекс

Значение для ребенка: участвует в родовой деятельности

## Методика вызывания рефлекса:

- У новорожденного: новорожденный располагается на животе и оценивается его реакция, в норме он должен повернуть голову в сторону и ее приподнять.
  - У взрослого: щипковые раздражения по обеим сторонам тела провоцируют слабость индикаторной экстрапирамидной мышцы
- Рефлекторная дуга: сегменты шейного утолщения спинного мозга
- Сроки появления: появляется в 32 недели внутриутробного развития
- Сроки исчезновения: Сохраняется до полутора месяцев.
- Определение причины снижения рефлекса (общие для всех рефлексов, дуга которых замыкается в шейном отделе позвоночника)

# Асимметричный шейный тонический рефлекс

**Значение для ребенка:** участвует в родовой деятельности, способствует формированию паттерна гомолатерального ползания, при задержке является причиной формирования тонусно-силового дисбаланса мышц шейного отдела, необходим для координации движений рук и глаз. Может быть основой для нарушения зрения в будущем.

□ **Методика вызывания рефлекса у новорожденного:** при повороте головы в сторону повышается тонус в разгибателях конечностей с лицевой стороны

□ **Методика вызывания рефлекса у взрослого:**

1. механическая провокация: пациент стоит, руки вытянуты вперёд, кисти свободно висят, ноги вместе, пассивный поворот головы

**Рефлекторная дуга:** экстрапирамидная система, мозжечок, спинной мозг

**Сроки появления:** появляется в 32 недели внутриутробного развития

**Сроки исчезновения:** момент появления осознанных движений, 4-6 месяцев

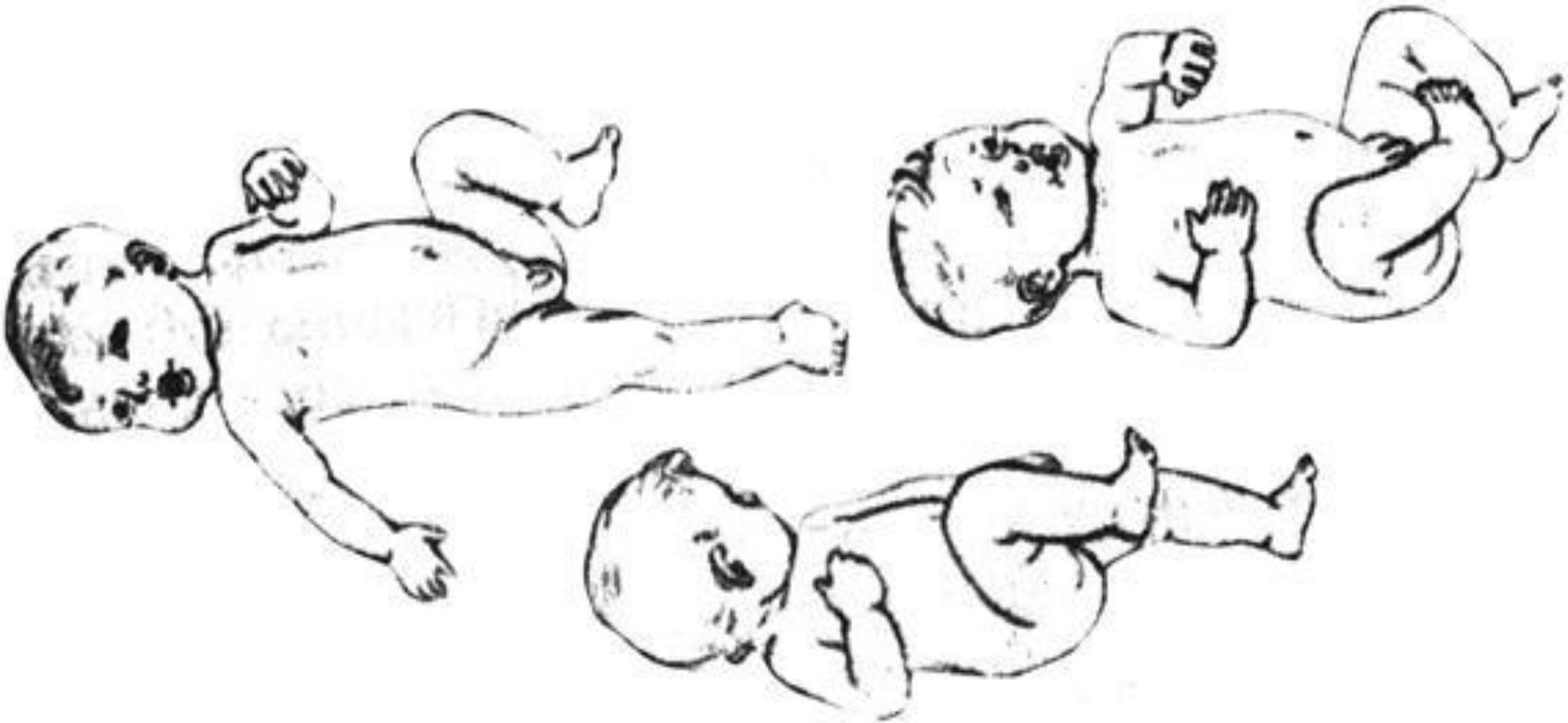
# Клинические проявления при патологической активности:



- -нейрологическая дезорганизация мозга: смешанная доминанта головного мозга, нарушение или задержка чтения и письма, сильное давление при письме, возможен нистагм при движении глаза по кругу. При хорошо поставленной речи нарушено изложение мыслей на бумаге, - вегетативная дисфункция:
- гомо-латеральная походка или ограничение движения рук при ходьбе, косоглазие, плохое зрение.

## Определение причины его патологической активности

- Структурные проблемы: кранио-сакральные дисфункции, ФБ СО-1



# Симметричный шейно-тонический рефлекс при движении головы (экстензия или флексия)

**Значение для ребенка:** участвует в родовой деятельности, способствует формированию стояния, формирования дальнего и ближнего зрения, способствует переходу к прямохождению.

**Рефлекторная дуга:** экстрапирамидная система, мозжечок, спинной мозг.

**Сроки появления:** появляется в 32 недели внутриутробного развития

**Сроки исчезновения:** момент появления осознанных движений, 4-6 месяцев

## Клинические проявления при патологической активности:

- неврологическая дезорганизация мозга: плохая успеваемость в обучении, нарушение аккомодации, позы при сидении (снижение мышечного тонуса), плохая координация глаз и рук (постоянно роняет предметы), плохо плавает
- эмоционального дисбаланса: беспокойство, страх

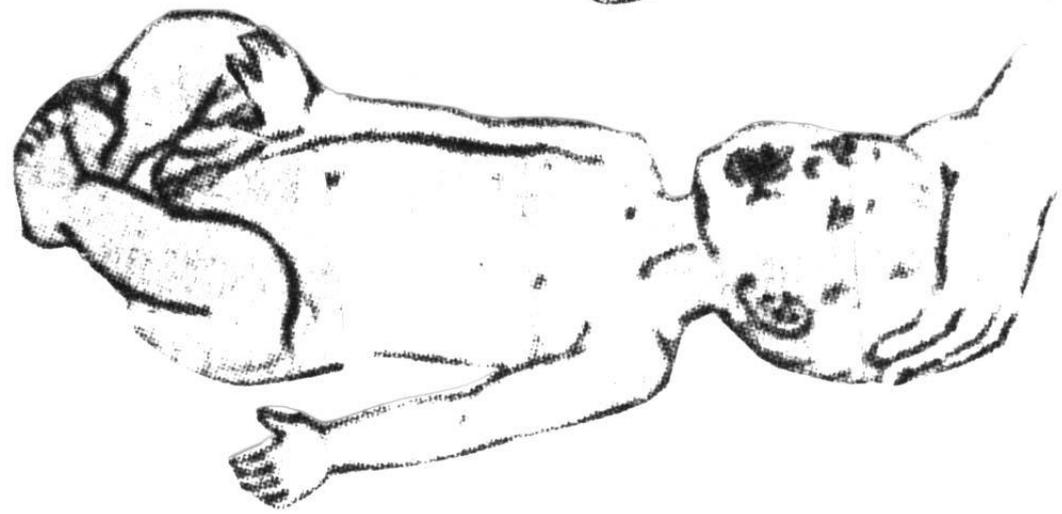
## Определение причины его патологической активности

- Структурные проблемы кранио-сакральные нарушения.
- Энергетические проблемы: канал мочевого пузыря

# Методика вызывания рефлекса

---

- у новорожденного: при экстензии головы тонус повышается в разгибателях рук и сгибателях ног, а при флексии головы в норме тонус повышается в сгибателях рук и разгибателях ног
- у взрослого: механическая провокация: пациент в коленно-локтевой позе медленно поднимает (или опускает) голову с фиксацией взгляда на предмете вверху и вдали (или на бедрах)



# Рефлекс Моро

## Значение для ребенка

- Непроизвольное поисково-хватательное движение. Рефлекс испуга - поиск защиты
- позволяет ребенку, при выходе из родовых путей, осуществить вдох
- Может долго не включаться при кесаревом сечении
- В норме до 6ти месяцев

# Рефлекс Моро у взрослого



- агрессивность, замыкание в себе, трудности контакта с окружающими в быту,
- много работает,
- развитое воображение, эмоции незрелые и гиперреактивные. Неохотное проявление привязанности,
- избыток норадреналина, угнетение тимуса и, как следствие, хронические инфекции

# Рефлекс Моро у взрослого



- Дисфункции висцеральных органов: почек, желчного пузыря, 12 п. кишки, толстого кишечника.
- Эмоциональный дисбаланс: постоянное напряжение, чувство тревоги, гневливость. Преувеличенная потребность в деятельности, стремление все делать быстро: ходить, есть, говорить, принимать решения. Не умение выслушать собеседника, стремление к доминированию в коллективе, в качестве руководителя - постоянно контролирует своих сотрудников, стремится выполнять их работу (делают все медленно).

# Рефлекс Моро

---

**механическая провокация:** пациент стоит, ноги вместе, руки вытянуты вперёд или в стороны, кисти опущены, голова в экстензии, глаза закрыты. Врач пассивно отклоняет больного назад и тестирует мышцу - индикатор (средняя порция трапециевидной мышцы), происходит ее ослабление

# Рефлекс Моро

---



химическая провокация: расположение ампулы норадреналина на теле пациента формирует функциональную слабость индикаторной мышцы, а ацетилхолин - её устраняет

# Рефлекс Моро



## Структуры, провоцирующие активность рефлекса

- кранио-сакральная дисфункция, ФБ С-0-1, ФБ Th11-12, спазм респираторной диафрагмы
- химические проблемы: недостаток веществ, расщепляющих НА или участвующих в синтезе АХ: Zn, ПНЖК, Mn, Vit E, B-5, B-1, холин

# Рефлекс Моро

---

Эмоциональные нарушения, провоцирующие активность рефлекса

- страх, тревога, гнев ребенка во время внутриутробного развития и рождения
- гнев матери во время родов, беременности

# Поисковый рефлекс

## Рефлекторная дуга:

- афферентный путь - волокна тройничного нерва,
- эфферентный - варолиев мост, продолговатый мозг, верхние шейные сегменты спинного мозга (VII, IX, XII пары ЧМН).

## Значение для ребенка:

Этот рефлекс поворачивает голову к пище, открывает рот для сосания. У взрослых является основой для развития речи.

Прослежена взаимосвязь между сосанием и развитием кисти

## Методика вызывания рефлекса у новорожденного:

поглаживание в области угла рта вызывает опускание губы и поворот головы в сторону раздражителя. Надавливание на середину верхней губы вызывает рефлекторное приподнимание верхней губы и разгибание головы. Если тоже раздражение приложить к середине нижней губы, то губа опускается, а голова ребенка производит сгибательное движение.



# Методика вызывания рефлекса у взрослого:

- раздражение кисточкой или пальцем кожи в области рта по направлению от носа к наружному углу рта
- Сроки появления: 28 недель внутриутробного развития
- Сроки исчезновения: к 3-месячному возрасту.
- Определение причины снижения рефлекса (общие для всех рефлексов, дуга которых замыкается в стволе головного мозга)

# Клинические проявления при патологической активности

- - **нейрологическая дезорганизация мозга:** нарушение навыков координации точных движений, привычка сосать палец, тянуть предметы в рот, привычка к курению.
- - **вегетативная дисфункция:** затруднённость в жевании и глотании твёрдой пищей, избыток слюноотделения, пузыри у рта. Некоторые при работе свистят или двигают языком. Прослежена связь с некоторыми видами храпа.
- - **гормональный дисбаланс:** склонность к вагоинсулярным кризам

# Определение причины его патологической активности



- Химические проблемы: - дефицит витаминов: В-6, В-3, В-12, фолиевой кислоты, С
- микроэлементов: Си, Ge (коферментов адреналина) нейро-трансммиттеров: (адреналин)
- нервной системы.

# Хоботковый рефлекс

## Значение для ребенка:

- принимает участие в сосании, у взрослых является основой для развития речи.

## Рефлекторная дуга:

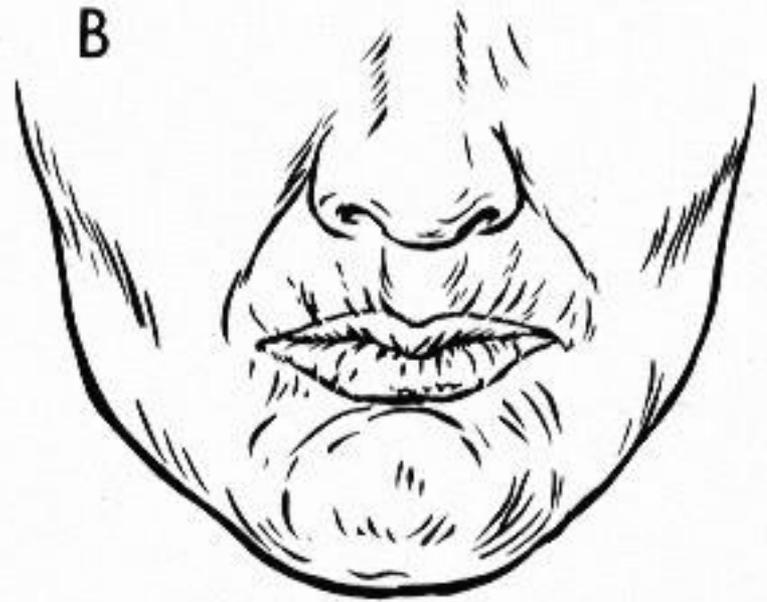
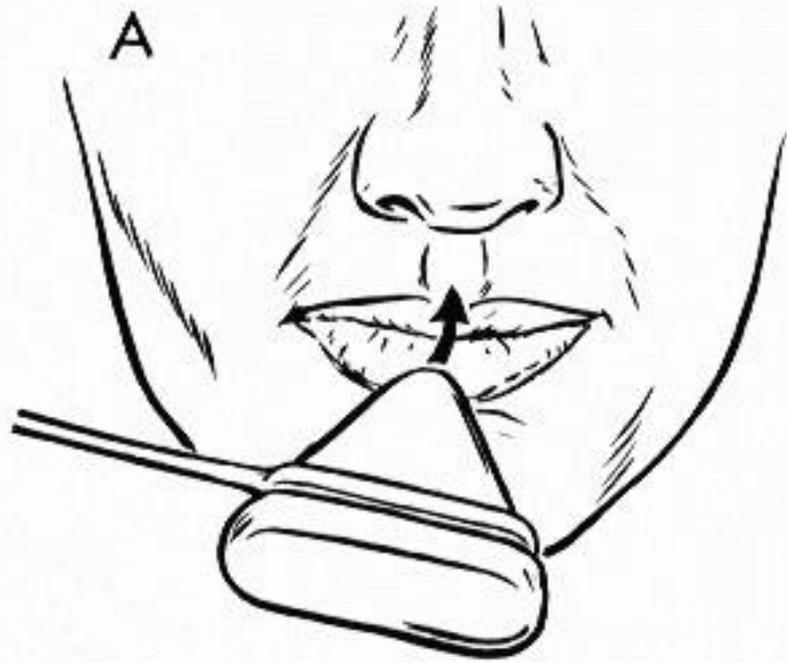
- афферентный путь - волокна тройничного нерва,
- эфферентный - варолиев мост, продолговатый мозг, VII, IX, XII пары ЧМН.

**Сроки появления:** 28 недель внутриутробного развития

**Сроки исчезновения:** к 3-х, 4-х месячному возрасту

# Методика вызывания рефлекса

- у новорожденного: вызывается постукиванием пальца или молоточка по верхней губе - в ответ происходит сокращение мимической мускулатуры (губы складываются в виде хоботка).
  
- у взрослого: (рефлекс Бехтерева)
  1. механическая провокация: раздражение пальцем или кистью от нижнего края носа к углам рта, затем по четвертям рта
  2. химическая провокация/расположение ампулы адреналина на теле пациента формирует функциональную слабость индикаторной мышцы



# Клинические проявления при патологической активности

---

- - неврологическая дезорганизация мозга нарушение координации тонких и точных движений, плохой почерк.
- - вегетативная дисфункция: затруднённая жевание и глотание твёрдой пищи, избыточное слюноотделение, пузыри у рта. Некоторые при работе свистят или двигают языком. Прослежена связь с некоторыми видами храпа. Привычка сосать палец, всё тянуть в рот. При работе двигает языком во рту, свистит.
- - гормональный дисбаланс: дефицит адреналина

# Причины его патологической активности

---

## Определение

- Химические проблемы: - дефицит витаминов: В-6, В-3, В-12, фолиевой кислоты, С
- - микроэлементов: Си, Ge (коферментов, адреналина, нейротрансмиттеров (адреналин)
- нервной системы.

# Сосательный рефлекс



**Значение для ребенка:** основной рефлекс для сосания (утрата не совместима с жизнью), у взрослых является основой для развития речи.

- **Рефлекторная дуга:** взаимодействие 5-ти пар черепно-мозговых нервов (V, VII, X, XI, XII).
- **Сроки появления:** 28 недель внутриутробного развития
- **Сроки исчезновения:** к 6-9 месячному возрасту.

# Методика вызывания рефлекса

- у новорожденного: если поместить указательный палец исследующего в рот ребенка на глубину 2-3 см., то новорожденный совершает ритмичные сосательные движения. Наиболее выражен этот рефлекс через 2 часа после кормления ребенка.
- у взрослого:
  1. механическая провокация: раздражение кисточкой или пальцем кожи в области рта по направлению от носа к наружному углу рта
  2. химическая провокация: расположение ампулы адреналина на теле пациента



# Клинические проявления при патологической активности:

- - неврологическая дезорганизация мозга нарушение координации тонких и точных движений, плохой почерк.
- - вегетативная дисфункция затруднённость в жевании и глотании твёрдой пищей, избыточное слюноотделение, пузыри у рта. Некоторые при работе свистят или двигают языком. Прослежена связь с некоторыми видами храпа. Привычка сосать палец, всё тянуть в рот. При работе двигает языком во рту, свистит.
- - гормональный дисбаланс: возможен дефицит адреналина

# Определение причины его патологической активности

- Химические проблемы: дефицит витаминов: В-6, В-3, В-12, фолиевой кислоты, С
- - дефицит микроэлементов: Си, Ge (коферментов адреналина) - нейротрансмиттеров (адреналин)
- нервная система.

# Ладонно-ротовой рефлекс



**Значение для ребенка:** на его базе формируются различные ладонно-ротовые реакции, особенно активизируется перед кормлением

**Рефлекторная дуга:** VII, X, XI, XII пары ЧМН, срединный нерв, C7-T1,

**Сроки появления:** 12 недель внутриутробного развития.

**Сроки исчезновения:** к 3-х месячному возрасту

**Определение причины снижения рефлекса** (общие для всех рефлексов, дуга которых замыкается в стволе головного мозга)

# Методика вызывания рефлекса

---

- у новорожденного: при давлении на ладонь ребенка пальцем, открывается рот. В некоторых случаях сгибается голова.
- у взрослого: (рефлекс Маринеску-Радовичи)  
Механическая провокация: штриховое раздражение кисти приводит к сокращению жевательной мускулатуры

# Хватательный рефлекс

**Значение для ребенка:** движения кисти очень важны для человека (часть рефлекса при захвате пищи и поднесение ко рту), поэтому тренировка начинается на ранних этапах развития. Прослежена взаимосвязь между развитием кисти и развитием речи.

**Рефлекторная дуга:** VI, VII, VIII ЧМН С 1-3

**Сроки появления:** внутриутробно **Сроки исчезновения:** 3-4-х месяцев

**Определение причины снижения рефлекса** (общие для всех рефлексов, дуга которых замыкается в шейном отделе позвоночника)

**Клинические проявления при патологической активности:**

- -нейрологическая дезорганизация мозга: нарушения речи письма и рисования, тонких и точных движений кисти
- -гормональный дисбаланс: дефицит ацетилхолина

**Определение причины его патологической активности** Химические проблемы: недостаток веществ, расщепляющих норадреналин: Zn, Mn, Vit E, B-5, B-1, холин,

# Методика вызывания рефлекса

- у новорожденного: при штриховом раздражении ладони происходит сгибание пальцев и захватывание предмета.
- у взрослого: (рефлекс Янишевского)
  - механическая провокация: раздражение ладони вдоль и поперёк
  - химическая провокация: расположение ампулы ацетилхолина на теле пациента устраняет функциональную слабость индикаторной мышцы, которая появляется при раздражении ладони

# Рефлекс Робинзона

**Значение для ребенка:** движения кисти очень важны для человека, поэтому тренировка начинается на ранних этапах развития. Прослежена взаимосвязь между развитием кисти и развитием речи.

**Рефлекторная дуга:** VI, VII, VIII шейные сегменты спинного мозга.

**Сроки появления:** 12 недель внутриутробного развития  
**Сроки исчезновения:** к 3-х, 4-х месячному возрасту

**Определение причины снижения рефлекса (общие для всех рефлексов, дуга которых замыкается в шейном отделе позвоночника)**

# Методика ВИЗЫВАННЯ рефлекса

---

□ у новорожденного:

удерживаясь за палец исследующего, ребенок должен повиснуть в воздухе.

**Провокация у взрослого** - пассивное вытяжение верхних конечностей вверх формирует гипотонию мышцы индикатора.

# Рефлекс Ландау

**Значение для ребенка:** вместе с рефлексом коррекции положения головы вызывает

экстензию шеи и тела при положении на животе.

**Рефлекторная дуга:** сегменты спинного мозга по всему его длиннику.

**Сроки появления:** момент рождения. \

**Сроки исчезновения:** к 3-м годам

**Клинические проявления при патологической активности:**

 **нейрологическая дезорганизация мозга:** нарушен тонусно-силовой баланс мышц

**Рефлекторная дуга:** сегменты спинного мозга по всему его длиннику.

**Сроки появления:** момент рождения. **Сроки исчезновения:** к 3-м годам

**Клинические проявления при патологической активности:**

- - нейрологическая дезорганизация мозга: нарушен тонусно-силовой баланс мышц
- конечностей ограничено разгибание в суставах ног, сложно прыгать на одной или двух ногах,
- гормональный дисбаланс: дефицит ацетилхолина, недостаток веществ,
- расщепляющих норадреналин: Zn, Mn, Vitt E, B-5, B-1, холин.

**Определение причины его патологической активности**

- Структурные проблемы: кранио-сакральная дисфункция
- Химические проблемы: дефицит Zn, Mn, Vitt E, B-5, B-1, холин.

# Методика вызывания рефлекса

**у новорожденного:** врач укладывает ребенка на живот на свою ладонь и анализирует реакцию тонуса мышц конечностей и спины. В норме: от 1 до 6 недель ноги свободно свисают (полное расслабление), от 7 недель до 3 месяцев возникает легкое сгибание в суставах (повышается тонус в конечностях), от 3-х до 6-ти месяцев производит полное сгибание в суставах ног и разгибает спину (повышается тонус в конечностях и разгибателях спины).



**у взрослого:**

**механическая провокация:** в положении на животе пациент 1-2 раз поднимает тело от пола и фиксирует это положение

**химическая провокация:** ацетилхолин устраняет функциональную слабость мышцы, вызванную механической провокацией

# Рефлекс Галанта

**Значение для ребенка:** Это фаза ползания, которую больной пропустил в своём развитии.

**Методика вызывания рефлекса у новорожденного:** производится раздражение кожи спины вдоль позвоночника. В норме, новорожденный описывает туловищем дугу, открытую в сторону раздражителя, нога на стороне раздражения разгибается во всех суставах.

**Методика вызывания рефлекса у взрослого:** пациент в коленно-локтевой позе, врач раздражает паравертебральные линии

**Рефлекторная дуга:** сегменты спинного мозга по всему его длиннику.

**Сроки появления:** Появляется в 12-13 недель внутриутробного развития

**Сроки исчезновения:** к 2-3 месяцам после рождения

**Клинические проявления при патологической активности:**

- - нейрологическая дезорганизация мозга гиперподвижность, не любит тесную одежду, хромота; - вегетативная дисфункция: повышенное артериальное давление
- - дисфункции висцеральных органов: функциональная слабость мочевого пузыря, энурез, нарушение кислотно-щелочного перехода в разных отделах тонкого кишечника
- - эмоциональный дисбаланс: беспокойство

# Рефлекс Переза

**Значение для ребенка:** раздражение околопозвоночных тканей в время прохождения по родовым путям, позволяет ребенку задержать дыхание (не наглотаться околоплодной жидкости), облегчает разгибание головы и крик

**Методика вызывания рефлекса у новорожденного:** ребенка укладывают лицом вниз на ладонь врача, исследующий слегка надавливая, проводит пальцем по позвоночнику ребенка от копчика до шеи. В ответ на это раздражение у ребенка » возникает кратковременное апноэ, резкий крик, лордоз позвоночника, разгибание рук и ног в сочетании с разгибанием головы, выпячивание ануса и мочеиспускание. Наиболее надежные компоненты - крик, разгибание конечностей, поднятие головы и таза.

**Рефлекторная дуга:** сегменты спинного мозга по всему его длиннику.

**Сроки появления:** 12-13 недель внутриутробного развития

**Сроки исчезновения:** от 1-го до 3-х месяцев.