

# Последствия перинатальных поражений нервной СИСТЕМЫ

Доклад подготовила  
студентка 11 группы 5  
курса лечебного  
факультета  
Кузьминова Татьяна

# Перинатальный период

- Антенатальный: в период от 22 недель до начала родов;
- Интранатальный: во время родов;
- Ранний неонатальный: до 7 суток после родов.

# Диагноз, которого нет

- В МКБ-10 диагноз “перинатальная энцефалопатия” не применяется.
- Учитывая имеющиеся трудности в ранней и точной диагностике характера перинатальных поражений головного мозга этот “диагноз” еще продолжает применяться у детей в возрасте до 1 года жизни с различными нарушениями двигательной, речевой и психической функций.

# Факторы возникновения перинатальных поражений ЦНС

- Соматические заболевания матери с явлениями хронической интоксикации.
- Острые инфекционные заболевания или обострение хронических очагов инфекции в организме матери в период беременности.
- Нарушение питания и общая незрелость беременной женщины.
- Наследственные заболевания и нарушения



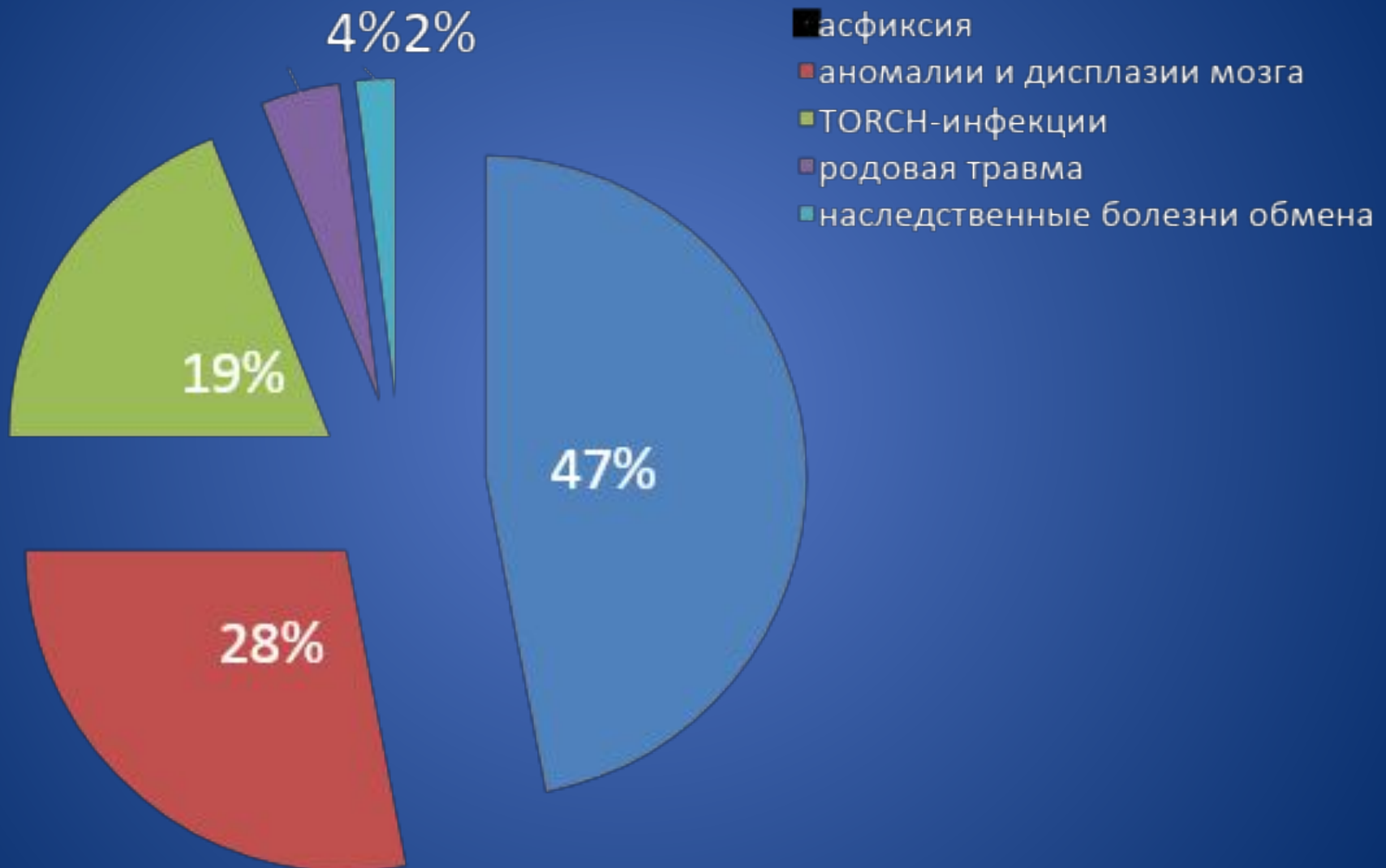
# Факторы возникновения перинатальных поражений ЦНС



- Патологическое течение беременности (ранние и поздние токсикозы, угроза прерывания беременности и пр.).
- Вредные воздействия окружающей среды
- Вредные привычки матери
- Патологическое течение родов (стремительные роды, слабость родовой деятельности и пр.)
- Травмы при применении родового пособия.
- Недоношенность и незрелость плода



# Распределение причин перинатальных повреждений мозга



# Асфиксия- основной фактор?

**ГИПОКСИЯ**  
внутриутробная



**Асфикси**  
**я**

# ПАТОГЕНЕЗ





# Гипоксическо-ишемическая энцефалопатия

Периоды:

- 1) Острый – до 1 мес. (недоношенные до 2 мес.)
- 2) Ранний восстановительный – до 3-4 мес. (недоношенные – 6 мес.)
- 3) Поздний восстановительный – от 4 до 12 мес., иногда до 2 лет.
- 4) Период остаточных явлений – после 2 лет.

**КЛИНИЧЕСКИЕ СИНДРОМЫ  
ОСТРОГО И  
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО  
ПЕРИОДОВ.**

# Синдром повышенной нервно-рефлекторной возбудимости

- Усиление спонтанной двигательной активности
- Беспокойный поверхностный сон
- Частый немотивированный плач
- Оживление безусловных рефлексов
- Мышечная дистония
- Повышение сухожильных рефлексов
- Тремор конечностей и подбородка



# Синдром угнетения

- Вялость, гиподинамия, снижение спонтанной двигательной активности
- Диффузная мышечная гипотония
- Диффузная гипорerefлексия
- Угнетение безусловных рефлексов
- Снижение рефлексов сосания и глотания



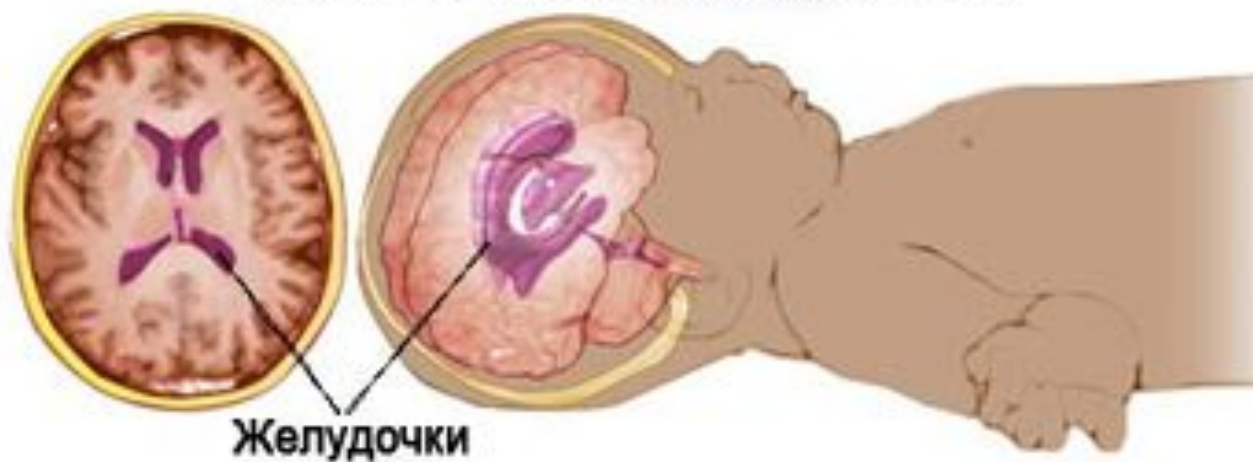
Hypotonia  
(decreased  
muscle tone)



# Гипертензионно-гидроцефальный синдром

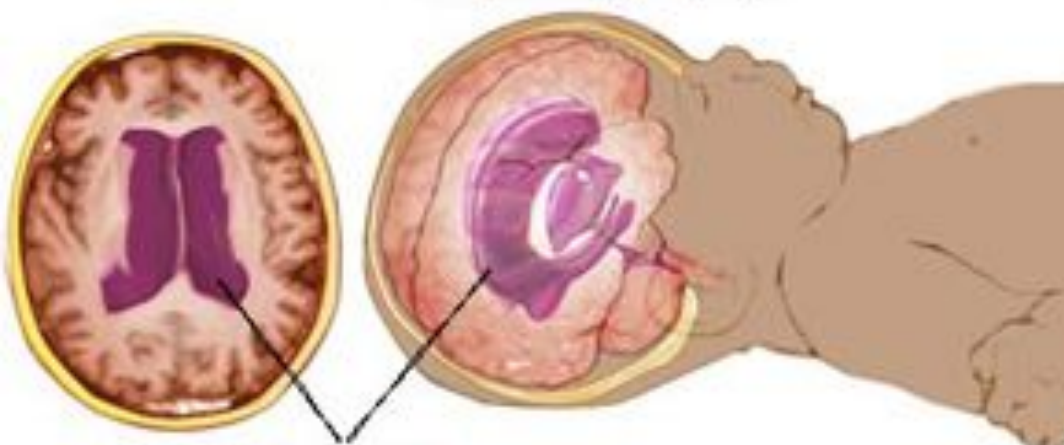
- Увеличение размеров головы на 1-2 см. по сравнению с нормой
- Раскрытие швов свыше 0,5 см.
- Увеличение большого родничка свыше 3,0\3,0 см.
- Симптом Грефе, симптом “заходящего солнца”, сходящееся косоглазие и непостоянный горизонтальный нистагм
- Мышечная дистония
- Часто сочетается со вздрагиваниями, спонтанным рефлексом Моро, общим и локальным цианозом

# Нормальный мозг и желудочки мозга



Желудочки

# Мозг при гидроцефалии



Расширенные желудочки



# Судорожный синдром

- Кратковременные, внезапно возникающие.
- Отсутствие закономерности повторения и зависимости от состояния ребенка (сон, бодрствование, кормление и пр.)
- Мелкоамплитудный тремор, кратковременная остановка дыхания, тонические спазмы зрачка, автоматические жевательные движения.







# Синдром вегетативно- висцеральных дисфункций

- Появляется после 1-1,5 месяцев жизни
- Упорные срыгивания
- Стойкая гипотрофия
- Нарушениями ритма дыхания и сердечной деятельности с развитием акроцианоза
- Нарушениями терморегуляции
- Дисфункцией ЖКТ



# Диагностика.

1. Лабораторные методы:  
Электролиты сыворотки (Na, K, Cl),  
креатинин сыворотки, СКФ)
2. Нейросонография:
3. КТ с контрастированием
4. МРТ
5. Эхо-КГ
6. ЭЭГ

# Лечение:

Терапия судорог (фенобарбитал, лоразепам, фенитон)

Поддерживающая  
терапия

ИВЛ

Поступление жидкости и  
питания - 2/3 нормальной  
суточной потребности

Подержание  
АД(добутамин, допамин)

# Охлаждение новорожденных

- Систематический обзор
- Вошли восемь РКИ (638 детей)
- Выводы: охлаждение в целом снижало уровень тяжелой инвалидности не было никакого преимущества охлаждения по отдельным исходам: церебральному параличу, нейромоторному отставанию,

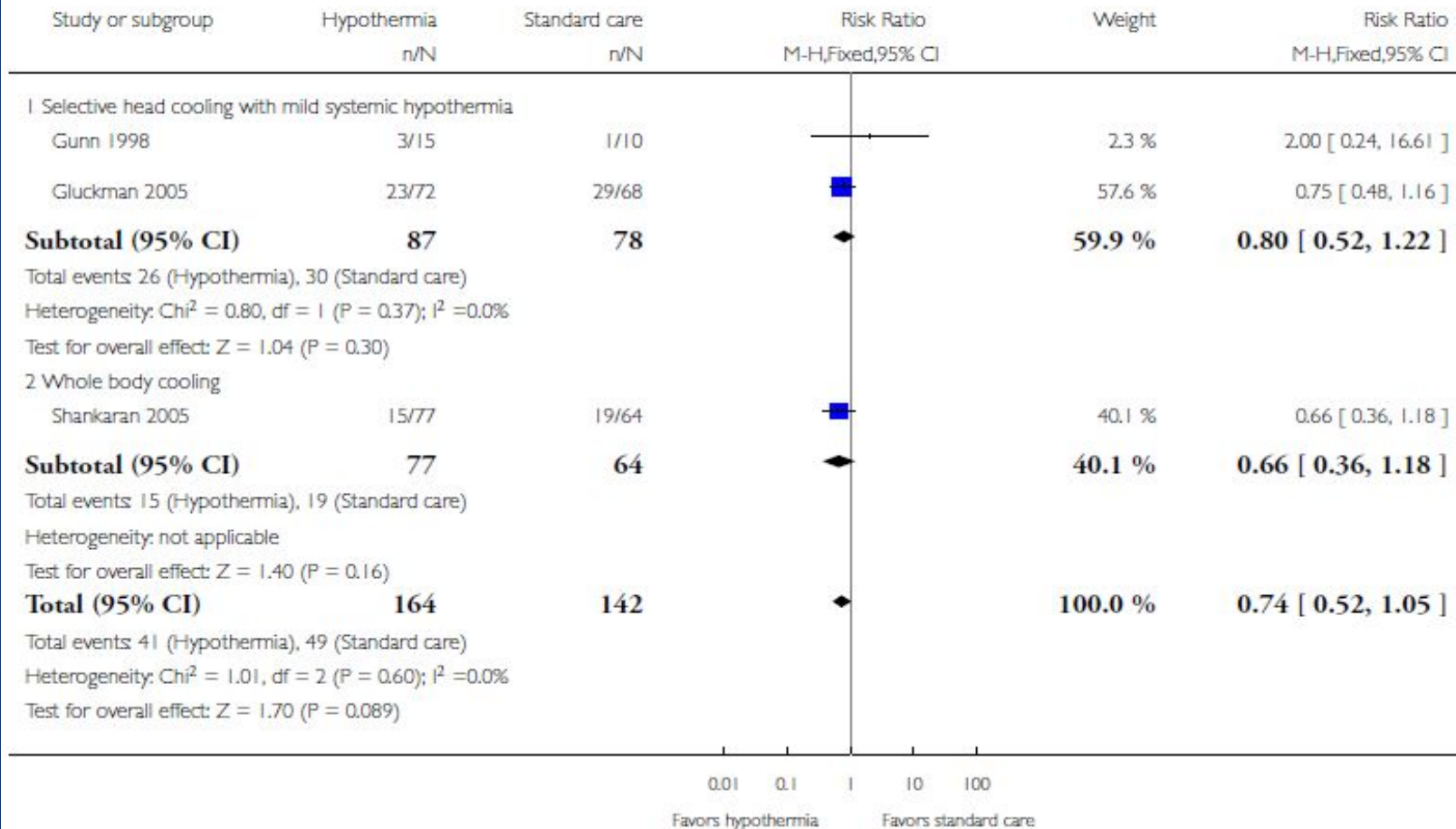


## Analysis 1.7. Comparison 1 Therapeutic hypothermia versus standard care, Outcome 7 Cerebral palsy in survivors assessed, by method of cooling.

Review: Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy

Comparison: 1 Therapeutic hypothermia versus standard care

Outcome: 7 Cerebral palsy in survivors assessed, by method of cooling



Jacobs SE, Hunt R, Tarnow-Mordi WO, Inder TE, Davis PG. Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4.

# Применение противосудорожных препаратов

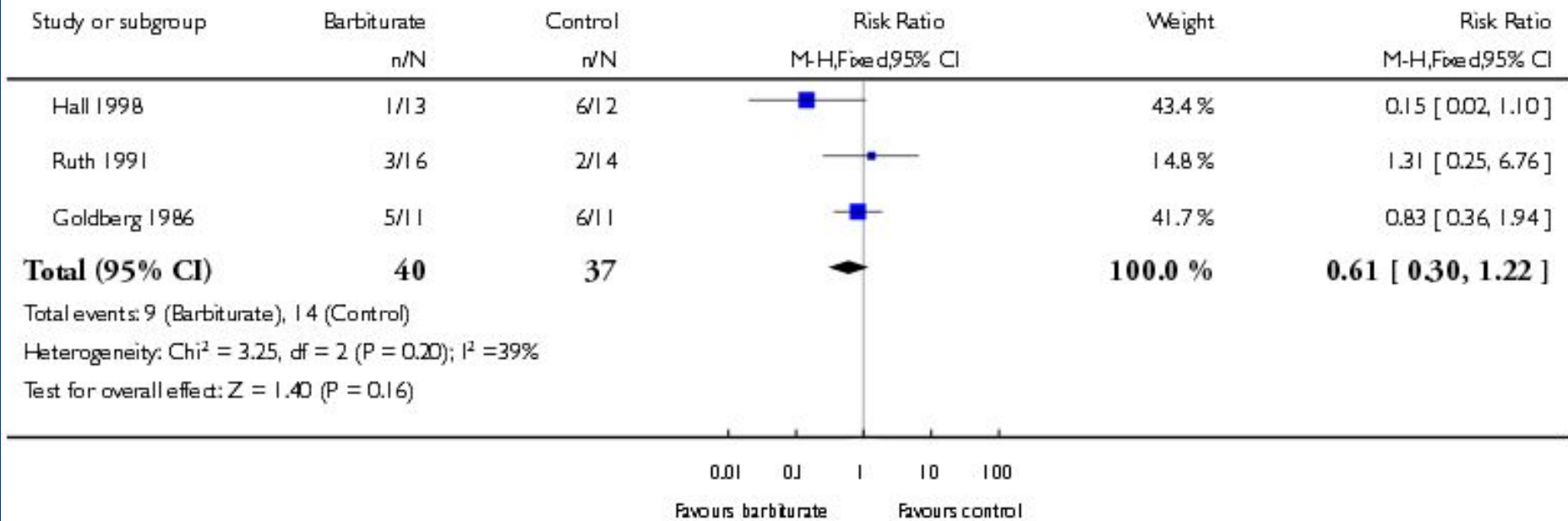
- Систематический обзор
- Вошли 7 РКИ
- Вывод: не выявлена разница рисков летального исхода, тяжелой нейросенсорной инвалидизации, или комбинированных исходов летального исхода или тяжелой нейросенсорной инвалидизации

## Analysis 1.2. Comparison 1 Barbiturates vs. control, Outcome 2 Severe neurodevelopmental disability in survivors examined.

Review: Anticonvulsants for preventing mortality and morbidity in full term newborns with perinatal asphyxia

Comparison: 1 Barbiturates vs. control

Outcome: 2 Severe neurodevelopmental disability in survivors examined



Evans DJ, Levene MI, Tsakmakis M. Anticonvulsants for preventing mortality and morbidity in full term newborns with perinatal asphyxia. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007

# Последствия перинатального поражения ЦНС

- Полное выздоровление(?)
- Синдром нарушения внимания с гиперактивностью (минимальная мозговая дисфункция)
- Задержка психического, моторного или речевого развития ребенка
- Невротические реакции
- Церебрастенический синдром
- Синдром вегетативно-висцеральной дисфункции
- Эпилепсия
- Гидроцефалия
- Детский церебральный паралич

Seo SY, Shim GH, Chey MJ, You SJ. Prognostic factors of neurological outcomes in late-preterm and term infants with perinatal asphyxia. Korean J Pediatr. 2016 Nov;59(11):440-445. Epub 2016 Nov 18.

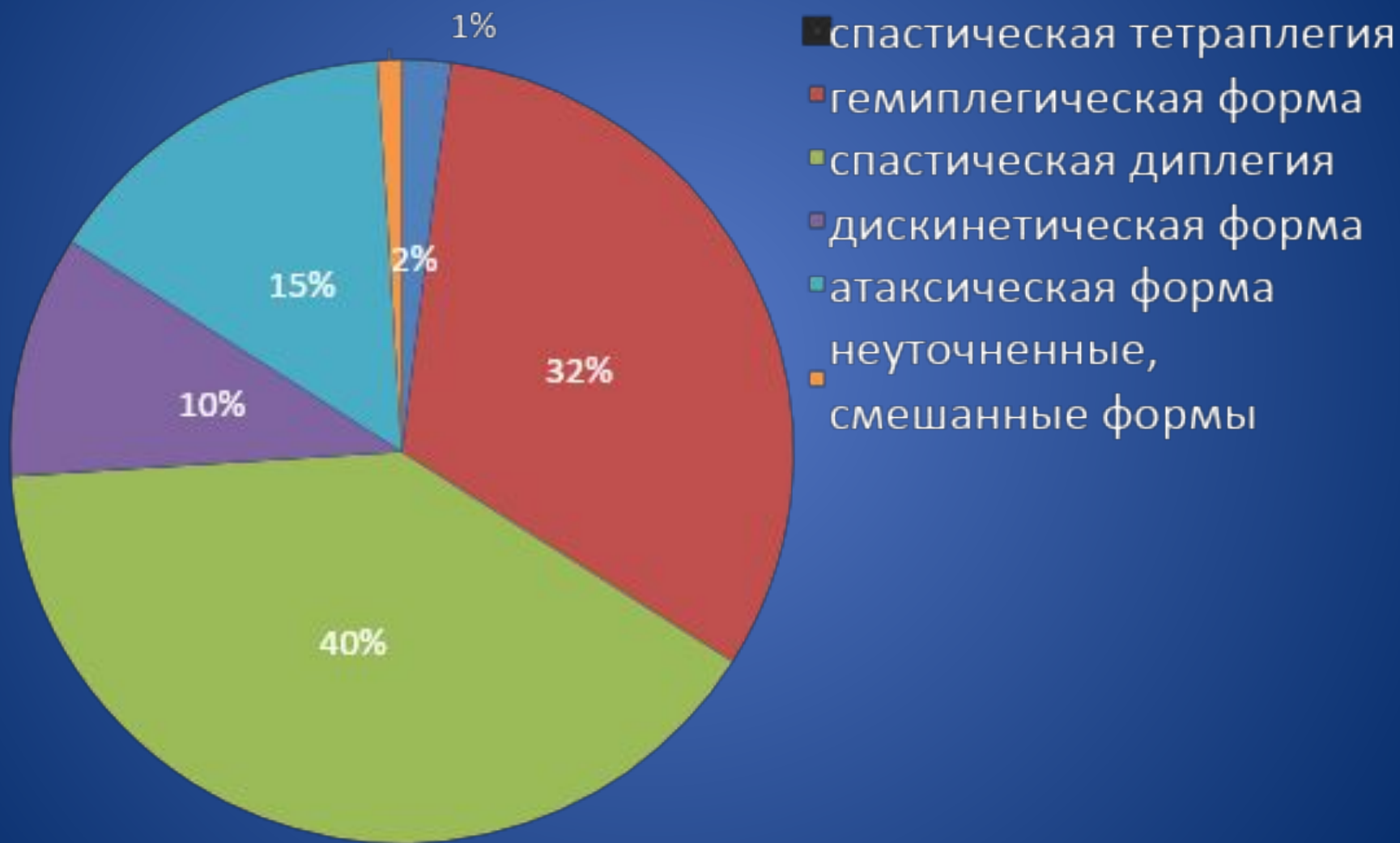


# Детский церебральный паралич

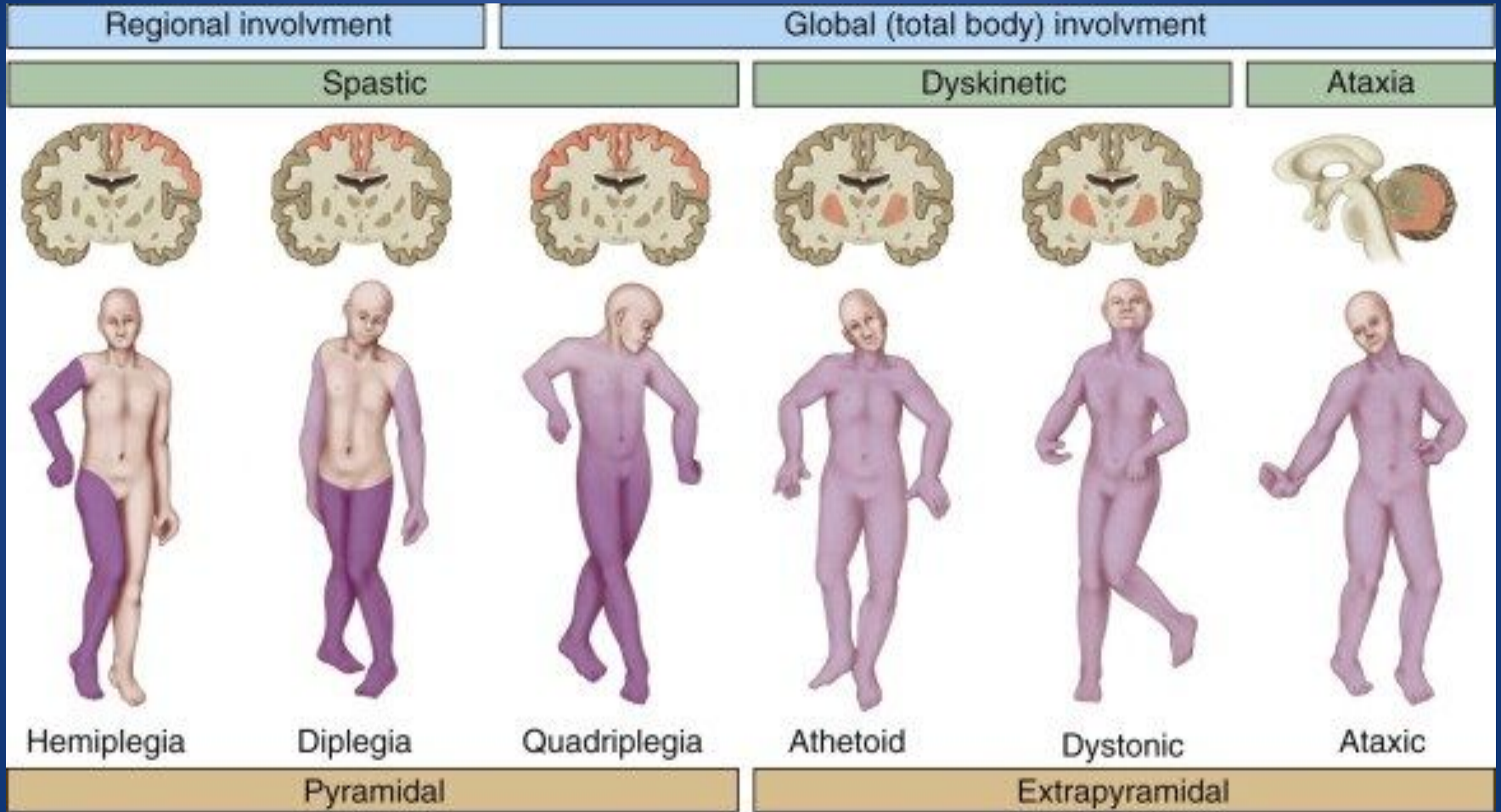
- Совокупность хронических непрогрессирующих симптомокомплексов двигательных нарушений,
- вторичных по отношению к поражениям или аномалиям головного мозга,
- возникающим в перинатальном периоде.
- Отмечается ложное прогрессирование по мере роста ребёнка.






# Распространённость форм детского церебрального паралича



# Формы ДЦП



 Normal  
 Mild involvement  
 Severe involvement

TYPES OF CEREBRAL PALSY AND AREAS OF BRAIN DAMAGE INVOLVED

# Спастическая тетраплегия

- Самая тяжёлая форма ДЦП
- Спастическая квадриплегия
- Патология черепных нервов: косоглазие, атрофия зрительных нервов, нарушения слуха, псевдобульбарными расстройствами
- Когнитивные и речевые нарушения.
- У 50 % детей - эпилептические приступы
- Характерно раннее формирование контрактур, деформаций туловища и конечностей.
- Тяжёлый двигательный дефект рук и отсутствие мотивации исключают самообслуживание и простую трудовую деятельность.



# Спаستическая диплегия

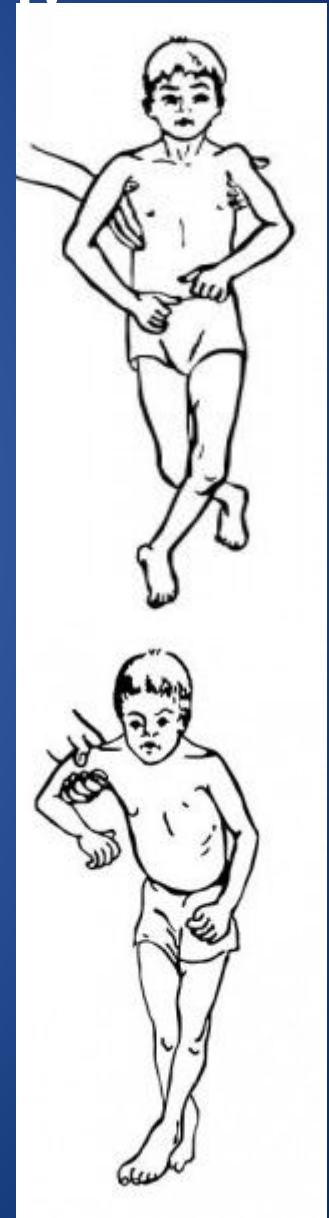
- Наиболее распространённая; «болезнь Литтла».
- Спастический нижний парапарез
- Раннее формирование контрактур, деформаций позвоночника и суставов.
- Нарушение речи в виде задержки её развития, умеренное снижение интеллекта
- Степень социальной адаптации может достигать уровня здоровых при нормальном умственном развитии и хорошем





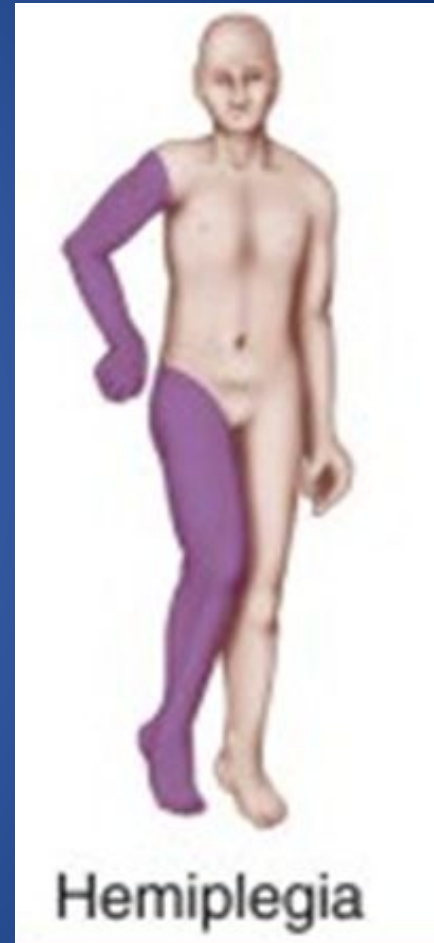
# Характерные позы пациентов с спастической диплегией:

- поза тройного сгибания, при которой голова и туловище наклонены вперед, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, опора – на передние отделы стоп;
- поза балерины, при которой голова и туловище наклонены вперед, ноги согнуты в тазобедренных и разогнуты в коленных суставах, опора – на передние отделы стоп.



# Гемиплегическая форма

- Спастический гемипарез
- Походка по типу Вернике-Манна, но без циркумдукции ноги
- Задержкой психического и речевого развития.
- При этой форме нередко случаются фокальные эпилептические приступы.
- Уровень социальной адаптации определяется не степенью двигательного дефекта, а интеллектуальными возможностями ребёнка.





# Спастические формы ДЦП

ARM AND LEG  
ON ONE SIDE  
(HEMIPLEGIC)

arm bent;  
hand  
spastic  
or floppy,  
often of  
little use



this side  
completely  
or almost  
normal

She walks  
on tiptoe  
or outside  
of foot on  
affected  
side.

BOTH LEGS ONLY  
(PARAPLEGIC)  
or with slight  
involvement elsewhere  
(DIPLEGIC)

upper body  
usually  
normal or  
with very  
minor signs



Child may  
develop  
contractures  
of ankles  
and feet.

BOTH ARMS AND  
BOTH LEGS  
(QUADRIPLEGIC)

When he walks, his  
arms, head, and  
even his mouth may  
twist strangely.

Children with all  
4 limbs affected  
often have such  
severe brain damage  
that they never  
are able to walk.

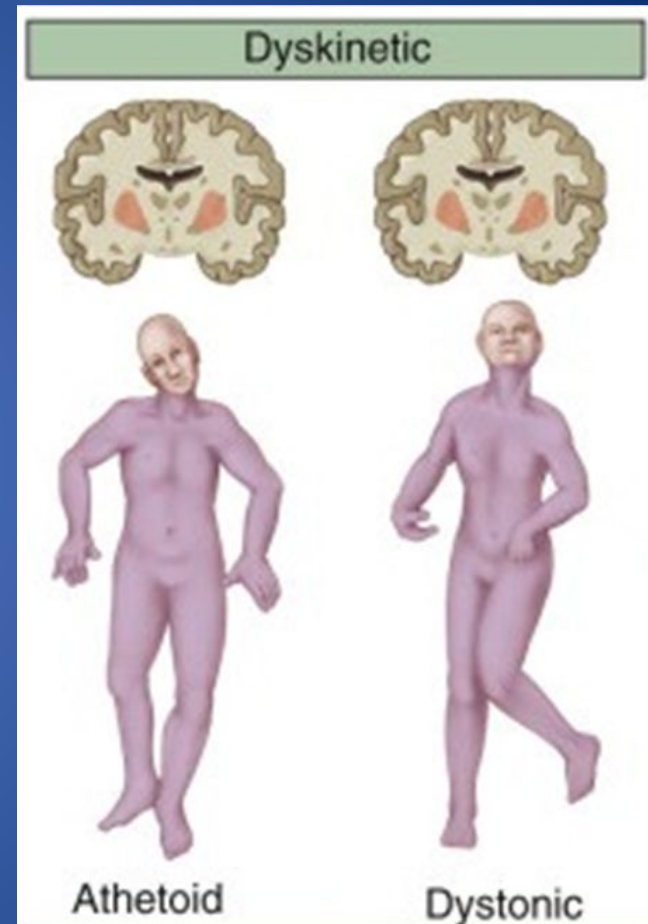
The knees press  
together.

legs and feet  
turned inward



# Дискинетическая форма

- Повреждаются структуры экстрапирамидной системы.
- В клинической картине характерно наличие гиперкинезов
- Выделяются атетоидный и дистонический варианты
- Гиперкинетическая дизартрия.
- Сохранение интеллектуальных функций, что благоприятно



# Атаксическая форма

- Повреждение мозжечка
- Низкий тонус мышц, атаксия и высокие сухожильные и периостальные рефлекссы.
- Мозжечковая дизартрия.
- Дисметрия, интенционный тремор



- При этой форме ДЦП может быть задержка развития интеллекта в редких случаях.
- Более половины случаев диагностированной данной формы являются нераспознанные ранние наследственные атаксии.

Непре-  
-рыв-  
-ность

Ранне  
е  
начал  
о

Принцип  
ы  
реабилитации  
пациенто  
в с ДЦП

Преем-  
ствен-  
ность

Этап-  
ность



# Массаж

- Классический массаж
- Сегментарный массаж





# Гидрокинезиотерапия





# Теплолечение



# Электротерапия

Электростимуляция по сегментарно-рефлекторной методике:

- Первый электрод накладывают на мышцу,
- Второй – на соответствующий сегмент спинного мозга



# Электросонтерапия





# ЛФК



# Занятия с логопедом и ПСИХОЛОГОМ





# Бобат-терапия

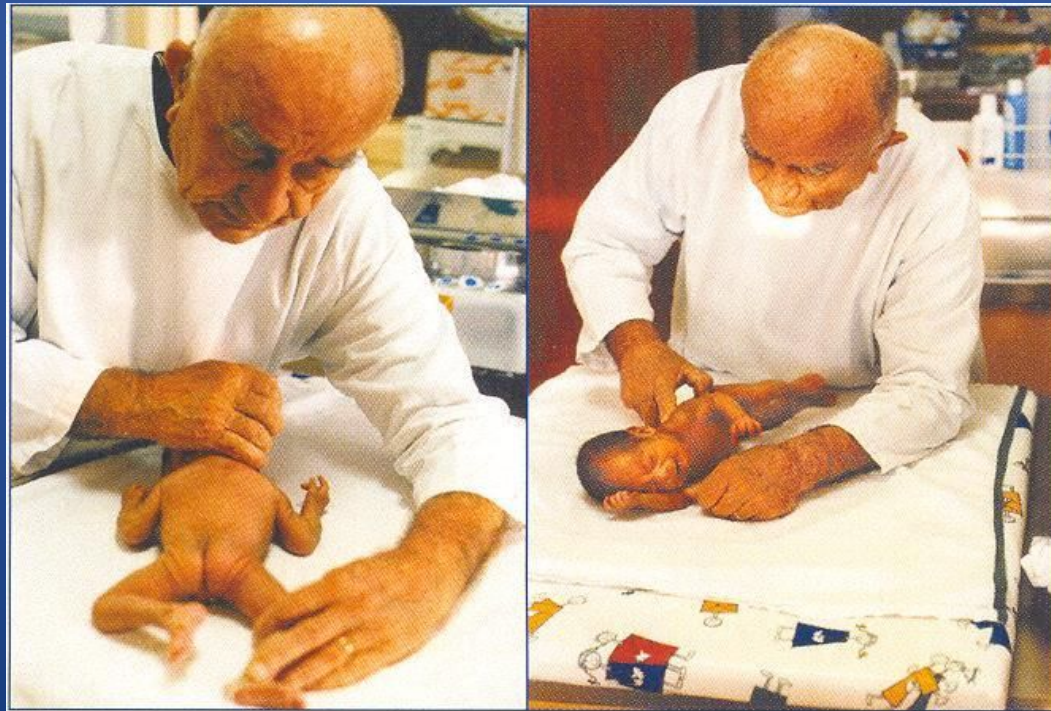
- «Положения, подавляющие патологические рефлексы». Приводили к снижению спастики, однако на время
- «Ключевые точки контроля». При воздействии на них подавлялись патологические двигательные модели и стимулировались



Берта и Карел  
Бобат

# Метод Войта

- «рефлекторная локомоция»- давления на установленные точки вызывают бессознательно повторяющиеся моторные реакции на туловище и конечностях



Вацла  
в  
Войта



# Применение вспомогательных устройств



Ex parvis saepe magnarum  
rerum momenta pendent

Исход крупных дел часто зависит от  
мелочей. (Ливий)

Благодарю за  
внимание!