

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТОЛЬЯТТИНСКАЯ ГОРОДСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА №5»
/А.Н. КИРСАНОВ – главный врач ГБУЗ СО «ТГКБ №5»/

Современный подход к проведению лечебной гипотермии детям, родившимся в асфиксии

Стасюк Н.К. - главная медицинская сестра

Дмитриева Н.П. - старшая медицинская сестра отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных

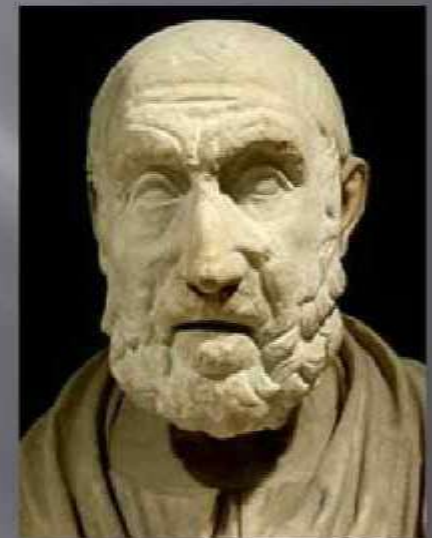
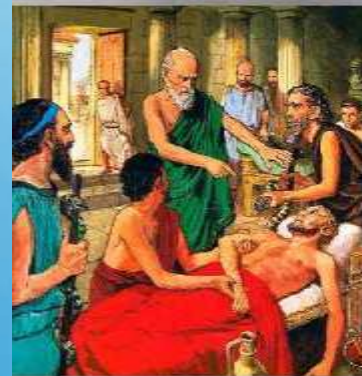
Лечебная гипотермия – искусственное охлаждение тела

460-377 гг до н.э. - рекомендации Гиппократа
- **лечили** раненых солдат

1766-1842гг. - военный хирург Доминик
Ларрей лучше выживали пехотинцы,
которых не согревали

1798г Дж. Карри - изучение влияния холодной
воды на организм человека впервые было
изучено в 1798г.

Гиппократ



Лечебная гипотермия в неонатологии

Асфиксия – удушье (в переводе с латинского «без пульса»)

Депрессия новорожденных - современное название асфиксии новорожденных – термин ВОЗ

Гипоксия плода вызывает поражения головного мозга

Ежегодно один миллион родившихся детей страдает нарушениями неврологического развития вследствие гипоксически-ишемической энцефалопатии

Детский церебральный паралич - ДЦП - 20% детей, рожденных в асфиксии



Причины развития асфиксии новорожденных

- конфликт резусов крови мамы и ребенка;
- аномальное развитие плода;
- патологии нервной системы у малыша;
- нарушение кровообращения, болезни сердца у малыша;
- внутричерепная травма, которую малыш получил во время родового процесса;
- инфекции, влияющие на плод в утробе (хламидиоз, герпес, краснуха и др.);
- экстрагенитальные патологии матери (тиреотоксикоз, анемия, сахарный диабет);
- осложненные роды;
- недоношенная или переношенная беременность;
- вредные привычки матери (влияние на организм алкоголя, никотина, наркотиков);
- неполноценное питание в период беременности.



Отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных Межрайонного Перинатального центра 3 уровня

Экстренная помощь, поддержание
жизненно важных функций организма в
критических ситуациях, а также
интенсивная терапия полиорганной
недостаточности у новорожденных детей -
основная задача отделения

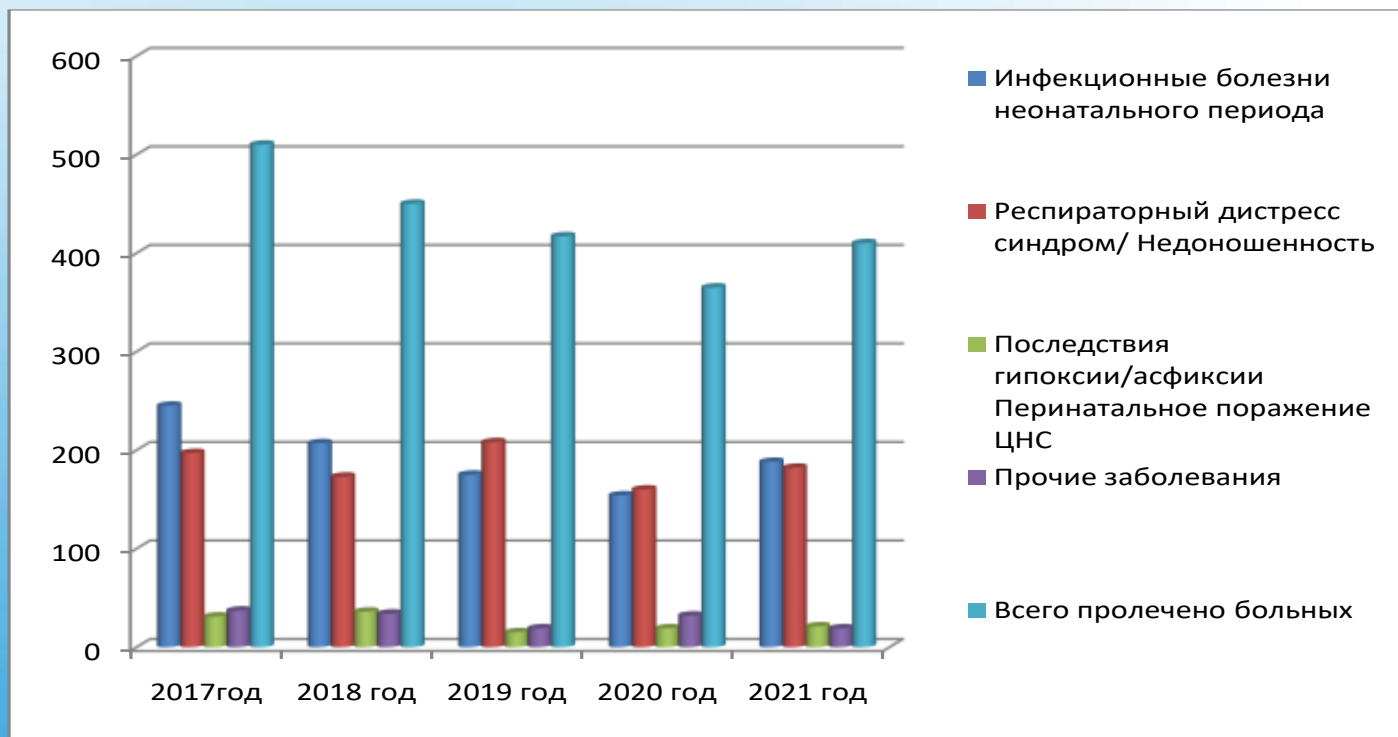


Оснащение отделения

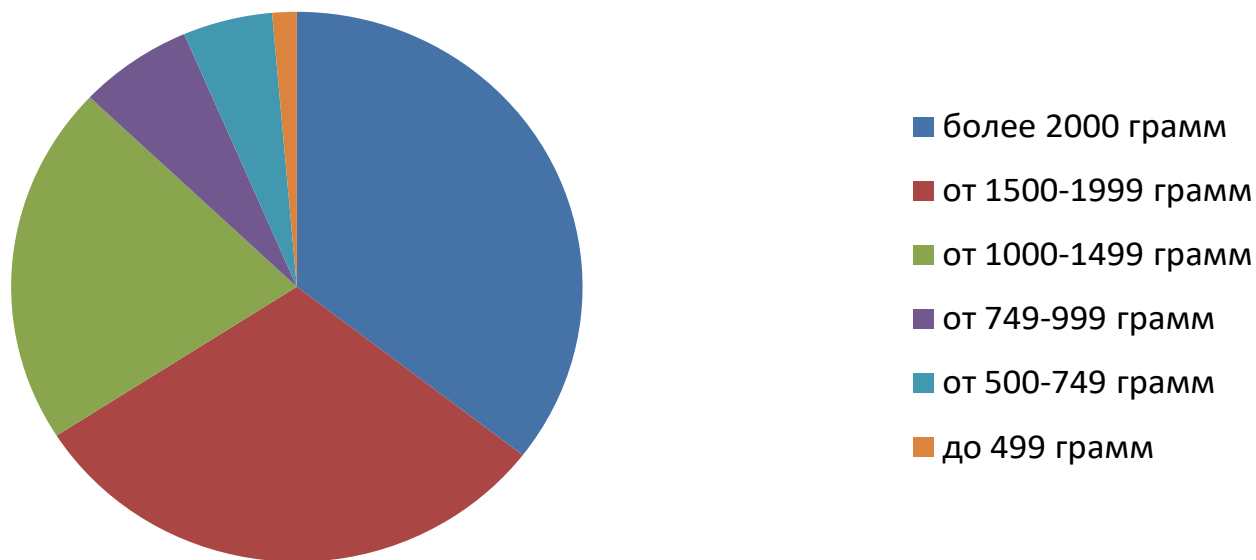
- Реанимационные комплексы;
- Мониторы жизненно важных функций;
- Аппараты ИВЛ и СРАР назальные;
- Аппараты для ВЧОИВЛ;
- Аппараты для рентгенологических исследований;
- Аппараты УЗИ;
- Детектор болевого стресса;
- Электрокардиограф;
- Анализаторы газов в крови;
- Электроразмораживатель плазмы;
- Аппараты для подогрева растворов
- Мобильно-реанимационный комплекс;
- Транспортные кюветы;
- Системы для проведения фототерапии;
- Шприцы-дозаторы;
- Электроотсасыватели;
- Облучатели бактерицидные.



Анализ заболеваемости по нозологиям за 2017-2021г



Распределение пациентов в отделении реанимации новорождённых по массе тела за 2021 год



Терапевтическая гипотермия

Одна из перспективных методик, позволяющих снизить неблагоприятные последствия поражения центральной нервной системы (ЦНС), которая признана наиболее эффективным и безопасным методом нейропротекции у детей, **перенесших тяжелую асфиксию** при рождении.



Терапевтическая гипотермия

Активная
(контролируемая)

Пассивная



Общая



Селективная
краниоцеребральная



Противопоказания для проведения процедуры

- **масса тела** менее 1800 граммов, гестационный возраст менее 35 недель;
- **возраст ребенка** на момент принятия решения о гипотермии более шести часов;
- **тяжелые врожденные пороки развития;**
- **внутричерепного кровоизлияния;**
- **отказ от проведения процедуры** законных представителей ребенка.

Оптимальное время начала терапевтической гипотермии в течение первых двух часов после рождения!

Аппаратная терапевтическая гипотермия

Для терапевтической гипотермии сегодня используются специализированные аппараты. Состоящие из блока системы охлаждения/согревания на водной основе и теплообменного одеяла. Вода циркулирует через специальное одеяло или облегающий жилет на торсе с аппликаторами на ноги.

Прибор контролирует температуру тела пациента с помощью датчика внутренней температуры и корректирует ее. В зависимости от заданных целевых значений, изменяя температуру воды в системе.



Селективная (краниocereбральная) гипотермия

- для локального снижения температуры мозга используют **специальный шлем**.
- порядок эксплуатации аппарата гипотермии должен четко соответствовать инструкции по его использованию.



Пассивная терапевтическая гипотермия

- ребенок должен находиться в отключенной открытой реанимационной системе или в отключенном инкубаторе.
- кожные покровы ребенка остаются открытыми,
- подгузник подкладывается, но не застегивается;
- температура окружающей среды 18-24 °С;
- четкая фиксация начальной температуры и времени достижения целевой температуры;
- целевая ректальная температура 33,5-34 °С.



Проводится при невозможности проведения аппаратной терапевтической гипотермии!

Гипотермия с применением охлаждающих элементов

- При отсутствии аппаратов для проведения терапевтической гипотермии возможна методика охлаждения с применением охлаждающих термоэлементов - гелевых пакетов и емкостей с холодной водой, расположенных по флангам ребенка на расстоянии 5-15 см.
- Гелевые пакеты помещаются в термостат с температурой 34 °С и последовательно меняются у пациента, обкладывая его. Согретые гелевые пакеты отправляются в термостат.



Методики пассивной гипотермии и гипотермии тела ребенка с использованием охлаждающих термоэлементов, сопряжены с высоким риском непреднамеренных отклонений от целевой температуры!

Проведение терапевтической гипотермии

- выключить источник лучистого тепла/инкубатор;
- провести нейросонографию (НСГ), начать запись аЭЭГ;
- контролировать ректальную и аксиллярную температуру каждые 15 минут;
- контролировать целевую ректальную температуру 33,5-34,0 °С;
- избегать снижения ректальной температуры менее 33,5 °С;
- не согревать ребенка до полной оценки критериев необходимости проведения или противопоказаний к проведению терапевтической гипотермии;
- при отсутствии показаний для проведения терапевтической гипотермии или выявления противопоказаний пассивная терапевтическая гипотермия прекращается.
- при наличии показаний для проведения терапевтической гипотермии охлаждение осуществляется в течение 72 часов.

Мониторинг, проводимый при терапевтической гипотермии

- частота сердечных сокращений (ЧСС);
- пульсоксиметрия;
- неинвазивное артериальное давление;
- электрокардиограмма;
- контроль кожной и ректальной температуры;
- оценка электрической активности мозга на период гипотермии, согревания и в течение 24 часов после окончания процедуры.



Обследования, проводимые при терапевтической гипотермии

Лабораторное обследование:

- общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови,
- газовый состав крови,
- кислотно-щелочное равновесие,
- глюкоза крови,
- коагулограмма,
- бактериологическое обследование.

Параклиническое обследование:

- нейросонография (НСГ),
- рентгенография органов грудной и брюшной полости,
- эхокардиография,
- другие обследования по показаниям.



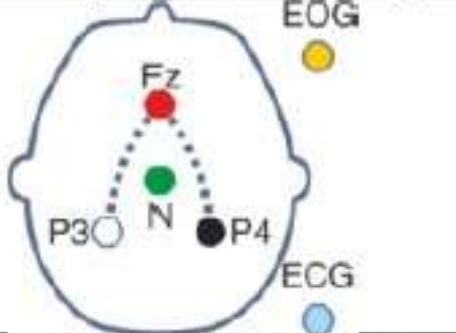
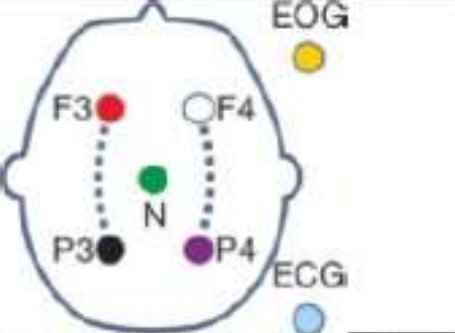
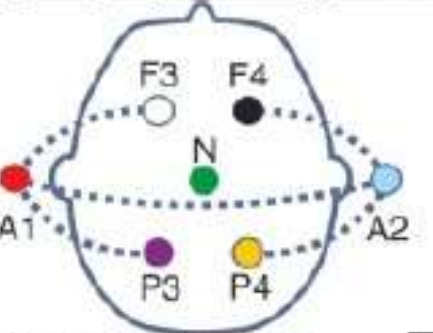
Амплитуд интегрированная электроэнцефалограмма

Согласно Приказу Минздрава России от 20.10.2020 г. N 1130н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология» и Приказу Минздрава России от 15 ноября 2012 года N 921н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «неонатология», в стандарт оснащения палаты (поста) / отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных входит прибор для мониторинга электрической активности мозга.



Электроэнцефалография

Отведения ЭЭГ отмечены цветами, которым соответствуют цветовая маркировка электродов ЭЭГ и входы усилителей на блоке пациента монитора церебральных функций

		
<p>Упрощенный 2-канальный вариант: два биполярных лобно-теменных отведения с общей точкой по сагиттальной линии</p>	<p>Биполярные ЭЭГ-отведения: отведения без общего электрода – лобно-теменные и центрально-окципитальные</p>	<p>Монопольные ЭЭГ-отведения: с применением мастоидальных или ушных референтов</p>

Типовые варианты схем отведений при мониторинге церебральных функций

Сосудистый доступ



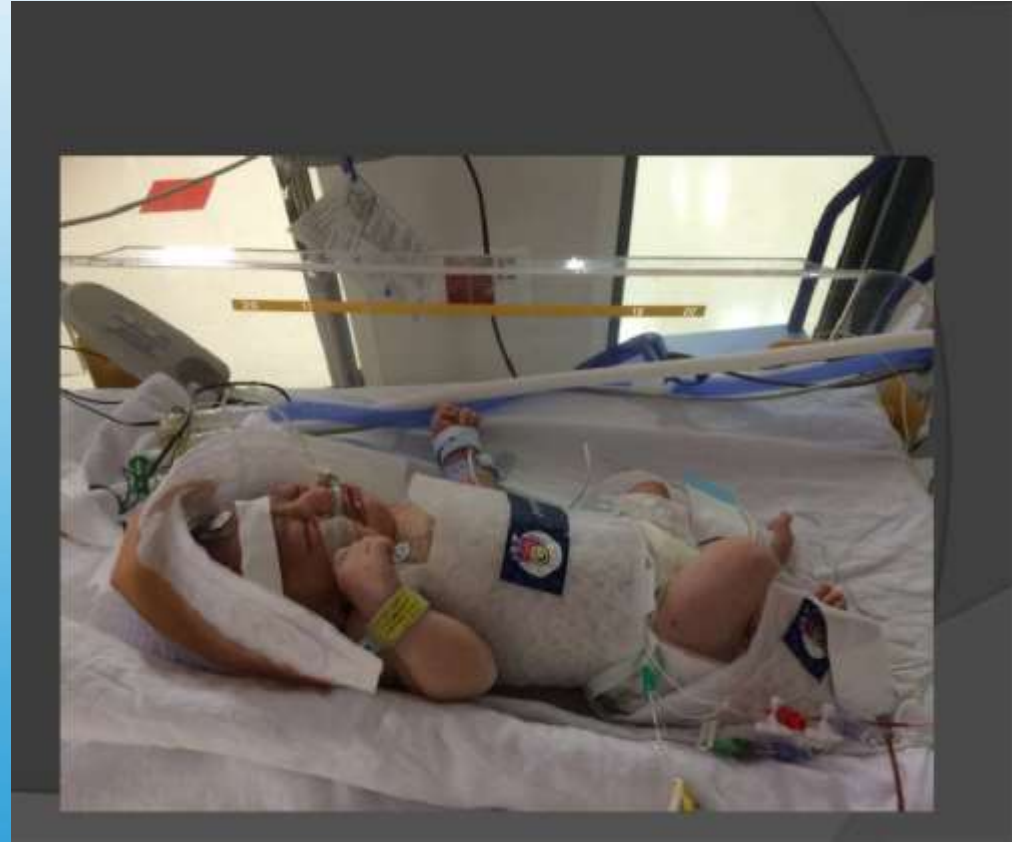
обеспечивается одним центральным и одним периферическим венозным катетером

Охранительный режим

Медикаментозный

охранительный режим -

неотъемлемое условие процедуры, позволяющего предотвратить возникновение у ребенка болевого синдрома обусловленного наличием датчиков электродов манжет, катетеров и давлением на тело охлаждающего костюма.



Особенности ухода

- **расположение ребенка** в открытой реанимационной системе, со встроенными весами;
- **каждые 6 часов** смена положения тела с осмотром кожи ребенка;
- **не затягивать его туго** при использовании костюма;
- **крепление датчиков** согласно руководства по проведению амплитудно-интегрированной электроэнцефалографии у новорожденных



Согревание

- согревание проводится с **повышением ректальной температуры не более 0,3-0,5 °С \ час**, до достижения ректальной температуры 37 °С,
- согревания составляет **7-9 часов**;
- **не допускать перегревания ребенка** после проведения процедуры согревания;
- необходимо поддерживать ректальную температуру в диапазоне 36,5– 37,0 °С;
- контроль ректальной температуры проводится **в течение 24 часов**;
- при возникнии судорог, на несколько часов прекращается согревание и начинается противосудорожная терапия,
- согревание можно возобновить, если судороги не возобновлялись в течение минимум 2-х часов.

Вывод

За 2021 год в отделении пролечен 21 ребенок с диагнозом последствия гипоксии, перинатальные поражения ЦНС новорожденного, все дети переведены для дальнейшего лечения в отделение патологии новорожденных!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

