



## **«Терапевтическая гипотермия в лечении новорожденных с тяжелым ГИЭ»**

**Резидент неонатолог 2 г. КазМУНО**

**Суйналиева Асель**

**Научный руководитель:**

**Жұбанышева Қарлығаш Біржановна**

**Алматы**

**15 марта 2019 г**



# Актуальность

- ▶ Недостаток кислорода (гипоксия) до и / или во время родов может вызывать поражения мозга новорожденного, приводящие к его смерти или тяжелой инвалидности.
- ▶ По статистике, ежегодно один миллион родившихся детей страдает нарушениями неврологического развития вследствие гипоксически - ишемической энцефалопатии (ГИЭ), возникшей в результате перенесенной асфиксии. У 20% детей, рожденных в асфиксии, диагноз детского церебрального паралича (ДЦП).
- ▶ К сожалению, специфического лечения такого поражения не существует, а стандартные лечебные мероприятия предусматривают лишь поддержание функционирования жизненно важных органов.
- ▶ Следствием перенесенной перинатальной асфиксии является гипоксически-ишемическая энцефалопатия. Данные методические рекомендации посвящены важным концептуальным подходам к диагностике и лечению новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией.

**Критерии проведения лечебной гипотермии  
(протокол «Гипотермия (лечебная) новорожденного»  
МЗ РК протокол № 10)**

- ▶ Показаниями для применения ТГ:
  - оценка менее 3 баллов по шкале Апгар на 5 минуте;
  - метаболический ацидоз в крови;
  - в очень тяжелых случаях – судороги.

**В то же время, одной из самых необходимых предпосылок его эффективности является начало охлаждения в первые 6 часов после рождения ребенка.**

Главная задача – достичь показателя температуры тела новорожденного 33,5-34,0 С в течение 1 часа.

Общая продолжительность вмешательства – 72 часа, состоящий из двух фаз: активное охлаждение – 72 часа от момента начала; и согревание – активного постепенного согревания после фазы охлаждения.

# Цель

- ▶ **Определить клиническую значимость терапевтической гипотермии при лечении новорожденных с гипоксически- ишемической энцефалопатии.**
- ▶ **Неонатальная энцефалопатия – это клинически определяемое как состояние, при котором отмечаются затруднения начала и продолжения дыхания, сниженный уровень сознания и связанное с этим угнетение мышечного тонуса и рефлексов, а также судороги. Энцефалопатия проявляется при рождении или вскоре после рождения, а также в первые дни жизни новорожденного.**

# Материалы и методы исследования

Впервые в РК проведено ретроспективное исследование данных историй развития 31 новорожденных

(Основная группа- 16 новорожденных, родившихся в тяжелой асфиксии, которым проводилась терапевтическая гипотермия с последующим амплитудной ЭЭГ. Контрольная группа- 15 новорожденных, которым не проводилась лечебная гипотермия)

Лечебная гипотермия проведена аппаратом **«ТЕСОТHERM NEO»**, предоставленная благотворительным фондом «Аяла» в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных, «Центра Перинатологии и детской кардиохирургии» г. Алматы

1. Проведен анализ состояния здоровья детей при рождении, оценка по шкале Апгар на 1 и 5 минуте жизни.
2. Оценка клинических проявлений асфиксии
3. Оценка газового состава крови (РН, уровень лактата и ВЕ)
4. Длительность получения аппаратной ИВЛ
- 5.Сроки перевода детей и летальность

# Аппарат для ЛГ «TECOTHERM NEO»



# Результаты исследования

Пол	Основная группа (n=16)		Контрольная группа (n=15)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
девочки	10	62,5	10	66,6
мальчики	6	37,5	5	33,4
Всего детей	16	100	15	100

По весовым категориям	Обсл группа (n=16)		Контр группа (n=15)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
2,000 – 2,499	0	0	5	33,3
2500 – 2,999	1	6,25	1	6,7
3,000 – 3,499	5	31,25	6	40
3,500 – 3,999	9	56,25	0	0
4,000 и выше	1	6,25	3	20

## Динамика газового состава крови

По КОС	Обсл группа (n=16)		Контр группа (n=15)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
<b>РН</b>				
6,000 – 6,499				
6,5 – 6,999	7	43,75	10	66,7
7,0 – 7,499	9	56,25	5	33,3
<b>Лактат</b>				
5			1	6,7
10	5	31,25	7	46,7
15	7	43,75	5	33,3
20 и выше	4	25	2	13,3
<b>ВЕ</b>				
-5,0				
-10,0				
-15,0	3	18,75	2	13,3
-20,0	5	31,25	9	60
-25,0 и выше	8	50	4	26,7

**У всех детей при поступлении был декомпенсированный метаболический ацидоз, лактатацидоз, который удалось купировать лишь на фоне ИВЛ**

## Клинические проявления асфиксии

Клинические проявления	Основная группа (n=16)		Контр группа (n=15)	
	Абс.ч.	%	Абс.ч.	%
Судорожный синдром	3	18,75	10	66,7
Синдром церебральной депрессии	10	62,5	13	86,7

Достоверным предиктором тяжести клинических исходов гипоксически-ишемической энцефалопатии являются наличия судорог в течение первых суток жизни.

- Отмечено, что судорожный синдром в первые сутки жизни, реализовался у 37,0% детей получившие ЛГ.
- У детей, которые не получали гипотермию, судорожный синдром реализовался в 97% случаев, из них у 36% детей отмечены генерализованные клонические судороги.
- Средняя оценка по Апгар на 10-й минуте в обеих группах была равной 0-3 балла ( $p=0,36$ ).

# Длительность проведения ИВЛ

Сроки снятия с ИВЛ (сутки)	Основная группа N=16		Контрольная группа N=15		p
	Абс.	%	Абс.	%	
1-5	10	62,5 ±12,1	3	20±10, 3	p<0,05*
6-10	5	31,25 ±11,5	10	66,6 ±12,1	p<0,05*
11-15	1	6,25 ±6,0	1	6,6 ±6,4	p>0,05
16-20	0	0	1	6,6 ±6,4	p>0,05

*Как показал анализ наших данных, достоверно меньше дети основной группы находились на ИВЛ(62,5 ±12,1,p<0,05\*), против детей контрольной группы, которые достоверно дольше находились на ИВЛ(20±10,3). Более того, новорожденные контрольной группы достоверно чаще были экстубированы только на 6-10 сутки (66,6±12,1, p<0,05\*), по сравнению с детьми основной группы(31,25±11,5), которые получали лечебную гипотермию.*

## Сроки перевода в отделение патологии новорожденных с ОРИТ

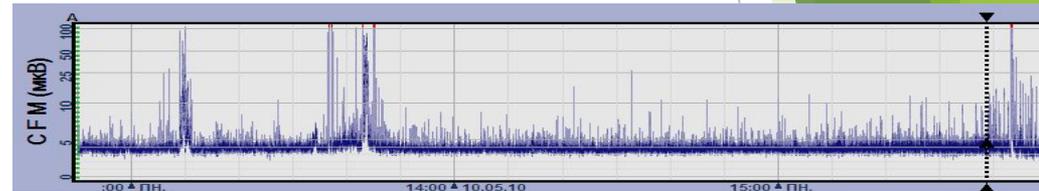
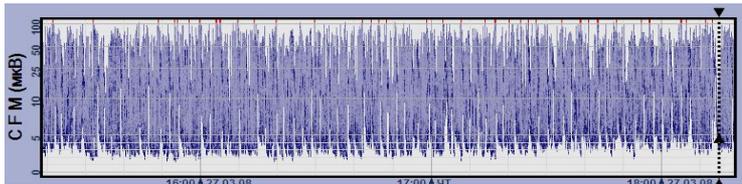
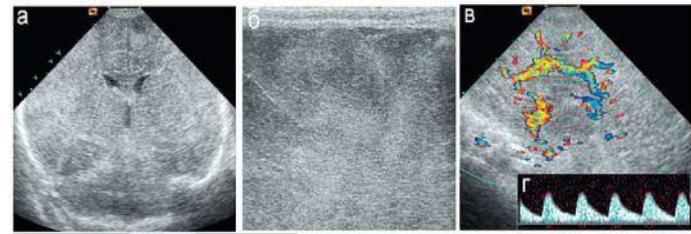
Перевод в ОПН	Основная группа N=16		Контрольная группа N=15		P
	Абс.	%	Абс.	%	
1-5	11	68,75±11,5	4	26,6±11,4	p<0,05*
6-10	5	31,25±11,5	10	66,6±12,1	p<0,05*
11-20	0	0	1	6,6±6,4	p>0,05

**Состояние детей основной группы стабилизировалось уже на 1-5 сутки, когда они были переведены в ОПН (68,75±11,5 p<0,05\*), в сравнении с детьми контрольной группы, которые не получали лечебную гипотермию (26,6±11,4). Тогда как, дети контрольной группы дольше находились в отделении реанимации и перевод их осуществлен позднее, только на 6-10 сутки(66,6±12,1), по сравнению с младенцами основной группы(31,25±11,5)**

# Летальность

- ▶ Летальных исходов в основной группе детей, получившие ТГ - не было.
- ▶ В контрольной группе, дети не получавшие ТГ, летальный исход был в 20% случаев!!!

# Мониторинг на результатах амплитудно-интегрированной электроэнцефалографии аЭЭГ



# Выводы

1. Проведение ТГ у новорожденных, перенесших тяжелую асфиксию, с реализацией ГИЭ, статистически значительно улучшает прогноз выживания детей с нормальными неврологическими функциями.
2. Терапевтическая гипотермия привела к статистически значимому снижению риска летального исхода и сокращению и пребывания в ОРИТН и сокращению введения лекарственных средств.
3. На аЭЭГ у детей, получивших ТГ, были выявлены снижения частоты и амплитуды сигналов.
4. ТГ - является единственным методом (**уровень доказательности А**), оказывающий ингибиторное действие на все деструктивные процессы повреждения головного мозга и является жизнесохраняющим и улучшающим качество жизни детей технологией.