

Утверждено
на Экспертной комиссии
по вопросам развития здравоохранения
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан
протокол № 10
от «4» июля 2014 года

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

ГИПОТЕРМИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ (ТЕПЛОВАЯ ЗАЩИТА НОВОРОЖДЕННОГО)

I. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Название протокола: Гипотермия новорожденных (тепловая защита новорожденного)

2. Код протокола:

3. Код (ы) МКБ-10:

P80 Гипотермия новорожденных.

P80.0 Синдром холодовой травмы.

P80.8 Легкая гипотермия.

P80.9 Гипотермия новорожденного неуточненная.

P81.0 Гипотермия новорожденного, вызванная факторами внешней среды.

4. Сокращения, используемые в протоколе: нет

5. Дата разработки протокола: 2014 год

6. Категория пациентов: новорожденные, дети раннего возраста от 0 до 2-х месяцев.

7. Пользователи протокола: неонатолог, педиатр, врач общей практики.

II. МЕТОДЫ, ПОДХОДЫ И ПРОЦЕДУРЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ**

8. Определение:

Гипотермия - состояние нарушения температурного баланса, при котором температура тела младенца падает ниже нормального уровня, менее 36,5°C.

Тепловая защита новорожденного – это ряд процедурных мер, которые принимаются при рождении и в первые дни жизни и обеспечивают режим, при котором новорожденный не переохлаждается и не перегревается, а поддерживает нормальную температуру тела - 36,5-37,5°C (97,7-99,5°F). Новорожденный ребенок не может регулировать температуру тела так, как взрослый человек и нуждается в защите от переохлаждения (гипотермии).

9. Клиническая классификация гипотермии новорожденных:

(ВОЗ, 1997 г.). Нормальная температура тела новорожденного - от 36,5°C до 37,5°C.

Снижение температуры тела новорожденного:

- от 36,4°C до 36,0 °C - гипотермия легкой степени;
- от 35,9°C до 32,0°C - гипотермия средней степени;
- ниже 32°C - тяжелая гипотермия.

Пути потери тепла у новорожденного

Существуют четыре пути потери тепла у новорожденного:

- Испарение – ребенок рождается мокрым и влага испаряется с поверхности кожи, что приводит к потере тепла;
- Проводимость – это потеря тепла на более холодные поверхности, с которыми соприкасается ребенок;
- Излучение – потеря тепла за счет его излучения от тела к холодным объектам, которых он не касается, например, к стене, окну;
- Конвекция – потеря тепла ребенком в холодном помещении, на сквозняке.

10. Показания для госпитализации с указанием типа госпитализации:

Плановая госпитализация: нет;

Экстренная госпитализация: при гипотермии средней степени тяжести.

11. Перечень основных и дополнительных диагностических мероприятий:

11.1. Перечень основных мероприятий:

- в родильном зале измерение температуры проводится новорожденным через 30 минут после рождения и через 2 часа;
- измерение температуры тела в отделении совместного пребывания матери и ребенка проводится утром и вечером.

11.2. Перечень дополнительных мероприятий:

- у маловесных и больных новорожденных детей измерение температуры тела необходимо проводить более частыми интервалами.

12. Диагностические критерии:

12.1 Жалобы и анамнез:

- холодные конечности (стопы);
- неохотное сосание;
- снижение двигательной активности;
- слабый плач.
- замедляется дыхание, оно становится поверхностным, неравномерным;
- развивается брадикардия,
- бледность, цианоз кожных покровов;
- склередема.

Родители должны трогать ножки новорожденного ребенка при каждой смене подгузников, чтобы проверить, не прохладные ли они, особенно если ребенок болен или имеет малый вес.

12.2 Физикальное обследование: измерение или определение температуры:

- если у ребенка развивается гипотермия его нужно держать в контакте кожа-кожа с матерью и хорошо укрыть при проведении процедуры или держать хорошо укрытым на теплой поверхности;
- ребенок должен лежать на спине или на боку;

- термометр нужно стряхнуть до отметки 35°C (95°F) или 25°C (77°F) если используется низкотемпературный термометр;
- чистый термометр нужно поместить высоко под мышку и подержать ручку ребенка прижатой к его телу не менее 5 минут;
- при измерении ректальной температуры термометр нужно ввести в прямую кишку максимально на 2 см и подержать его так не меньше 3 минут. Ребенка ни в коем случае нельзя при этом оставлять одного, так как это опасно травматизацией прямой кишки.

12.3 Лабораторное исследование:

Каждый новорожденный должен быть обследован на наличие инфекции.

- Общий анализ крови (развернутый);
- Биохимический анализ крови (С-реактивный белок, контроль глюкозы крови);
- Бактериологический посев крови.

12.4 Инструментальные исследования по необходимости:

- рентгенография органов грудной клетки;
- ультразвуковое исследование органов брюшной полости;
- нейросонография.

12.5 Показание для консультации узких специалистов: по необходимости.

13. Цель лечения: нормализация температуры тела новорожденного и стабилизация его состояния.

14. Тактика лечения:

14.1 Немедикаментозное лечение

При легкой гипотермии обеспечить:

- теплое помещение (температура воздуха 25-28°C.);
- контакт – кожа к коже;
- грудное вскармливание по требованию ребенка.

При гипотермии средней тяжести:

- обеспечить теплое помещение (температура воздуха 25-28°C.);
- сменить холодное белье на теплое;
- поместить одетого ребенка под лампой – обогревателем;
- или поместить в инкубатор с температурой воздуха в нем 35-36°C;
- или согреть с помощью водяного матраса-грелки;
- если перечисленные методы не доступны или при стабильном состоянии ребенка можно использовать контакт кожа к коже в теплом помещении;
- температуру воздуха в инкубаторе, а также воды в водяных матрасах-грелках необходимо отмечать каждый час.

При тяжелой гипотермии обеспечить немедленное согревание с помощью:

- терmostатического матраса – грелки с температурой 37-38°C;

- инкубатора с температурой на 1 – 1,5°C выше температуры новорожденного;
- если нет никакого оборудования, можно использовать контакт кожи к коже, теплое помещение с температурой воздуха 25 – 28°C.

При всех степенях гипотермии:

- во время согревания новорожденного измерять температуру тела каждые 30 минут;
- продолжать грудное вскармливание, если не возможно, использовать альтернативные методы, чтобы обеспечить ребенка калориями, жидкостью и предотвратить гипогликемию;
- важно проводить мониторинг уровня сахара в крови (при выявлении гипогликемии – см. соответствующий протокол)

14.2 Медикаментозное лечение: нет.

14.3 Другие виды лечения, оказываемые на амбулаторном уровне:

Помощь в домашних условиях:

В домашних условиях лучшим методом согревания ребенка с легкой гипотермией является контакт кожи-к-коже. Для большего эффекта комната должна быть теплой (не ниже 25°C/77°F), ребенка нужно укрыть теплым одеялом и надеть на него согретую шапочку. Процесс согревания нужно продолжать пока температура тела ребенка не станет нормальной или пока согреются ножки ребенка. Кормление грудью нужно продолжать как обычно.

14.4 Хирургическое вмешательство: нет.

14.5 Профилактические мероприятия

Профилактика гипотермии у новорожденного.

Для обеспечения тепловой защиты сразу после рождения ребенка необходимо соблюдение 10 шагов тепловой цепочки.

Тепловая цепочка - это ряд взаимосвязанных действий (шагов), которые проводятся во время рождения и в первые несколько часов и дней жизни, чтобы минимизировать потери тепла у всех новорожденных.

Шаг 1 - теплый родильный зал: температура в родильном зале постоянно должна быть 25°C и более, при преждевременных родах - 28°C.

Шаг 2 - немедленное обсушивание новорожденного;

Шаг 3 - передача ребенка матери, контакт – «кожа к коже»;

Шаг 4 - раннее грудное вскармливание;

Шаг 5 - отложить взвешивание и купание: купание новорожденного вскоре после рождения не рекомендуется, так как может привести к резкому снижению температуры его тела; кровь, меконий (при их наличии) и часть смазки удаляются во время обтирания младенца при рождении; остаток смазки удалять не рекомендуется, так как она снижает потери тепла;

Шаг 6 - Соответствующее пеленание ребенка: предпочтительнее одевать ребенка свободно в хлопчатобумажную одежду, или пеленать только нижнюю часть тела, одев на верхнюю часть тонкую и теплую распашонки, оставляя руки и голову (в шапочке) свободными для движений.

Шаг 7 - Совместное пребывание матери и ребенка: круглосуточное пребывание с матерью обеспечивает не только тепловую защиту новорожденного, но и преимущественную колонизацию новорожденного материнской микрофлорой, антитела против которой он получает с материнским грудным молоком; это способствует профилактике развития внутрибольничных инфекций.

Шаг 8 - Транспортировка в теплых условиях (если создалась необходимость в переводе ребенка в другое отделение или больницу): согревать ребенка пока ожидается его транспортировка; во время перевода внутри помещения использовать контакт – «кожа к коже»; если используется транспорт, одеть ребенка в теплые пеленки и укутать теплым одеялом; во время транспортировки измерять температуру тела ребенка.

Шаг 9 - Как предупредить потери тепла при проведении реанимации: реанимация должна быть проведена на теплой поверхности под источником лучистого тепла;

Шаг 10 - Повышение подготовки: все медицинские работники, должны понимать важность поддержания нормальной температуры новорожденного, иметь соответствующую подготовку по мониторингу состояния и контроля температуры младенца.

14.6 Дальнейшее ведение:

Наблюдение в условиях амбулатории:

В первые 3 дня после выписки из медицинской организации 1 раз в неделю участковый врач (врач общей практики, педиатр) и/или медицинская сестра обязан проконсультировать по профилактике гипотермии (выявление опасных признаков у младенца).

15. Индикаторы эффективности лечения:

Снижения процента детей, перенесших гипотермию.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПРОТОКОЛА:

16. Список разработчиков протокола с указанием квалификационных данных:

- 1) Жубанышева Карлыгаш Биржановна – неонатолог АО «Национальный научный центр материнства и детства», главный внештатный неонатолог МЗ РК, к.м.н, врач высшей категории.
- 2) Макалкина Лариса Геннадиевна – Исполняющий обязанности заведующей кафедры клинической фармакологии и фармакотерапии АО «Медицинский университет Астана», к.м.н., PhD.

17. Отсутствие конфликта интересов: отсутствует.

18. Рецензенты:

Джаксалыкова Куляш Каликановна – доктор медицинских наук, профессор РГП на ПХВ «Государственный медицинский университет города Семей», заведующая кафедрой интернатуры по педиатрии

19. Указание условий пересмотра протокола: Пересмотр протокола через 3

года и/или при появлении новых методов диагностики/ лечения с более высоким уровнем доказательности.

20. Список использованной литературы:

- 1) Christenson K et al. Temperature, metabolic adaptation and crying in healthy fullterm newborns cared for skin-to-skin or in a cot. *Acta Ped. Scan*, 81:488-93, 1992.
- 2) Ellis M et al. Postnatal hypothermia and cold stress among newborn infants in Nepal monitored by continuous ambulatory recording. *Arch Dis. Child*, 75:F 42-F45, 1996.
- 3) Ji X. et al. Epidemiological study on hypothermia in newborns. *Chinese Medical Jornal*. 106(6):428-432, 1993.
- 4) Johansson RB et al. Effect of post delivery care on neonatal body temperature. *Acta Ped. Scan*, 81:859-63, 1992.
- 5) Bhat GJ et al. Skin-to-skin care for rewarming low-risk hypothermic neonates: a randomized study in a developing country, 1995 (unpublished).
- 6) Hadeed A.J, Ludington S, Siegal S. Skin-to-skin between mother and infants reduces idiopathic apnea of prematurity. *Pediatric Research*, 37(4), Part 2, 208A, 1233, 1995.
- 7) British Columbia Reproduction. Care Program. Newborn Guideline Neonatal Thermoregulation. Original – 1991. revision – julu, 2003.
- 8) WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. Pregnancy, childbirth, postpartum and newborn care: a guide for essential practice. At head of title: Integrated Management of Pregnancy and Childbirth. World Health Organization 2003.
- 9) Практическое руководство «Тепловая защита новорожденного». Департамент РЗ и исследований Всемирная организация здравоохранения Женева. - 2005г.
- 10) Н.Н.Володин, Г.Т.Сухих. Базовая помощь новорожденному- международный опыт. М.Медицина,2008г.
- 11) Д.О Иванов. Нарушения теплового баланса у новорожденных детей. Санкт-Петербург- 2012г.