ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ ПРОФЕССОРА В.Ф. ВОЙНО-ЯСЕНЕЦКОГО»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ рОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**

**УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

**Название: «Особенности организации сестринского процесса при выхаживании недоношенных детей»**

**Исполнитель**

**Руководитель**

1. Егорова Елизавета Леонидовна
2. Фукалова Наталья Васильевна

**Красноярск, 2020**

**ВВЕДЕНИЕ**

Недоношенность - одна из основных причин смерти новорожденных. На долю недоношенных детей приходится 60-70% ранней неонатальной смертности. Проблема выхаживания недоношенных чрезвычайно сложна, так как дети еще не созрели для существования вне материнского организма. Это заставляет отнестись к недоношенности как к проблеме особой важности и требует особого внимания. В гинекологических и акушерских стационарах ведется активная работа для профилактики преждевременных родов, но все же если они происходят, то для сохранения жизнеспособности детей родившихся раньше положенного срока необходимо создать специальные условия, как в момент рождения, так и в течение последующей адаптации ребенка. Основным условием успешного выхаживания недоношенных детей является создание специализированных отделений и особого ухода.

Уход за недоношенными детьми осуществляют с учетом физиологических особенностей: несовершенства терморегуляции, недостаточной сопротивляемости к инфекциям, наклонность к асфиктическим состояниям, незрелости органов и систем. В стационаре, имеющем все современные технологии, можно получать удовлетворительные результаты выхаживания.

При правильно организованной окружающей среде недоношенные дети выживают, развиваются и уже к концу 1-го года жизни догоняют своих доношенных сверстников по многим показателям.

**Цель исследования:** владеть знаниями о организации сестринского ухода за недоношенными детьми.

**Задачи исследования:**

1. изучить литературу по данной теме;
2. знать критерии недоношенности;
3. изучить АФО недоношенных новорожденных;
4. рассмотреть принципы выхаживания и особенности ухода за недоношенным новорожденным.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО**

Недоношенный ребёнок – ребёнок, родившийся при сроке менее 37 полных недель внутриутробного развития, с массой тела менее 2500 грамм и длиной тела менее 45 см. Учитывая современный уровень развития медицины, детей, родившихся с массой тела от 500 грамм при сроке гестации 22 недели и более, сделавшего хотя бы один вдох считают жизнеспособными.

Степень зрелости новорожденного зависит от его способности жить внеутробно и адаптироваться к условиям внешней среды. Наиболее тесно понятие зрелости связано с гестационным возрастом (сроком внутриутробного развития). Этот показатель является основным при оценке характера внутриутробного развития плода. Знание гестационного возраста новорожденных позволяет разделить их на 2 группы: соответствующие по развитию сроку беременности и отстающие в развитии по отношению к сроку беременности. Перинатальная и неонатальная заболеваемость и смертность у недоношенных малых для срока детей выше, чем у родившихся с нормальными для срока показателями. Исходя из гестационного возраста, выделяют четыре степени недоношенности:

* I степень 35-37 недель, вес примерно 2001-2500 грамм.
* II степень 32-34 недели, вес примерно 1501-2000 грамм.
* III степень 29-31 неделя, вес примерно 1001-1500 грамм.
* IV степень менее 29 недель, вес менее 1000 грамм.

Причины рождения недоношенных детей:

1. Социально-биологические: возраст матери менее 17 и более 30 лет, инфекционные заболевания матери, предшествующие аборты, неполноценное питание во время беременности;
2. Социально-экономические: профессиональные вредности, образовательный ценз, вредные привычки;
3. Клинические факторы: экстрагенитальные заболевания матери, оперативные вмешательства во время беременности, гестозы, психологические и физические травмы, инфекции плода;
4. Экстракорпоральное оплодотворение.

*Таблица 1*

|  |  |
| --- | --- |
| Внешние | Неврологические |
| Мягкие кости черепа;  Кожа красная, сухая, морщинистая;  Низкое расположение пупка;  Яички не опущены в мошонку у мальчиков, у девочек большие половые губы не прикрывают малые;  Недостаточное развитие подкожно-жировой клетчатки;  Ногти не доходят до конца фаланг пальцев;  Ушные раковины мягкие, плотно прилегают к голове;  Открыты малый и боковые роднички. | Слабый тонус мышц;  Увеличение объема сгибания в лучезапястном, голеностопном и коленном суставах;  Слабо выражены рефлексы:   * сосательный, * хватательный * автоматической ходьбы и т.д. |

Признаки недоношенности

**ОСОБЕННОСТИ ВНУТРЕННИХ СИСТЕМ И ОРГАНОВ У НЕДОНОШЕННЫХ**

Головной мозг: сглаженность борозд, слабая дифференцировка серого и белого вещества. Незрелость коры обуславливает преобладание подкорковой деятельности: движения хаотичны, вздрагивания, тремор рук, клонус стоп. Вследствие незрелости терморегуляторных механизмов легкое охлаждение (сниженная теплопродукция и повышенная теплоотдача), отсутствует адекватное повышение температуры тела на инфекционные процессы и легкое перегревание. Перегреванию способствует недоразвитие потовых желез.

Причины высокой теплоотдачи: относительно большая поверхность кожи (0,15 кв. м. на 1 кг массы у недоношенных, 0, 065 кв. м. у доношенных). Тонкий слой подкожно- жировой клетчатки (3- 8% у недоношенных и 16% у доношенных). Близкое расположение к поверхности кожи обильной сосудистой сети. Больший минутный объем дыхания на 1 килограмм массы(в 2 раза больше, чем у доношенных).

Сердечно - сосудистая система: нередко продолжают функционировать артериальный проток и овальное окно. Пульс слабого наполнения, частота 120-160 в минуту. Артериальное давление более низкое: систолическое 50- 80 мм рт. ст., диастолическое 20- 30 мм рт. ст.

Система органов дыхания: верхние дыхательные пути у недоношенных узкие, диафрагма расположена относительно высоко, что обусловлено незрелостью; грудная клетка податлива, а ребра расположены перпендикулярно к грудине (у глубоко недоношенных грудина западает). Дыхание поверхностное, ослабленное, частота 40-54 в минуту, объем дыхания по сравнению с доношенными детьми снижен. Ритм дыхания нерегулярный, с периодические апноэ.

Желудочно-кишечный тракт: повышенная ранимость слизистой рта. Незрелость всех отделов, малый объем и более вертикальное положение желудка. Обильное срыгивание в связи с относительным недоразвитием мышц кардиальной его части. Слизистая оболочка пищеварительного канала у недоношенных нежная, тонкая, легкоранимая. Отмечаются низкая протеолитическая активность желудочного сока, недостаточная выработка панкреатических и кишечных ферментов, а это затрудняет процессы переваривания и всасывания, способствует развитию метеоризма и нарушению становления микробиоценоза.

Функциональная незрелость печени.

Мочевыделительная система: значительно снижены функции почек. Моча слабо концентрированная, частота мочеиспускания обычно превышает таковую у доношенных.

Для недоношенных характерны генерализованные реакции, так как регуляция моторных движений осуществляется на уровне подкорковых структур. Вследствие незрелости ЦНС снижена спонтанная двигательная активность, мышечная гипотония, мелкий и непостоянный тремор конечностей, подбородка, легкое косоглазие, горизонтальное плавающее движение глазных яблок (нистагм). Из- за нарушений микроциркуляции в кровеносных сосудах кожи, у недоношенных детей нередко возникает синдром “арлекина”: в положении на боку кожа нижней половины тела становится розового цвета, а верхняя половина - белого.

Большая физическая убыль первоначальной массы (до 10-12%) по сравнению с доношенными детьми. Восстановление физиологической убыли первоначальной массы у здоровых недоношенных зависит от степени недоношенности и происходит тем быстрее, чем меньше масса тела при рождении. Среднемесячные прибавки массы тела у здоровых недоношенных на первом году жизни зависят от степени недоношенности. Отмечается низкая прибавка массы на первом месяце жизни, а затем их интенсивность значительно нарастает.

Рефлексы сосания и глотания слаборазвиты. Нередко наблюдается нарушение координации сосания и глотания. Отсутствие кашлевого рефлекса способствует аспирации пищи.

Из-за несовершенства иммунитета недоношенные дети склонны к инфекционным заболеваниям.

Своеобразны у недоношенных пограничные физиологические состояния: более выражены и длительны физиологическая эритема, желтуха. Незначительная по выраженности желтуха может сопровождаться тяжелой билирубиновой энцефалопатией. Пуповинный остаток отпадает позже, чем у доношенных, пупочная ранка заживает к 12-15-му дню, при массе менее 1000 грамм – на 1-2 недели позже.

**ПРИНЦИПЫ ВЫХАЖИВАНИЯ НЕДОНОШЕННОГО НОВОРОЖДЕННОГО**

Система этапного медицинского обслуживания недоношенных включает выхаживание их в родильном доме, а затем в специализированных отделениях второго этапа выхаживания.

Первый этап - обеспечение интенсивного ухода и лечения в роддоме. Главная задача этого этапа - сохранить ребенку жизнь.

Второй этап включает - интенсивный уход и лечение в специализированном отделении.

Для качественной помощи недоношенному ребенку, особенно с ЭНМТ (экстремально низкой массой тела), необходимо иметь инкубатор, респиратор для постоянного положительного давления в дыхательных путях (СРАР), осуществление ИВЛ в различных режимах, в том числе высокочастотную установку для фототерапии, полифункциональный монитор, инфузионные насосы, аспиратор. В родильном зале недоношенных немедленно и бережно обсушивают теплыми пеленками и сразу помещают в инкубатор для предупреждения потери тепла и неощутимых потерь воды с поверхности кожи. При асфиксии или выраженной гипоксии после отсасывания содержимого из дыхательных путей производят ИВЛ с помощью маски или методом интубации.

Температурная реакция сразу после рождения может быть продолжением того состояния, которое ребенок перенес в родах. Предупреждение холодового стресса в группе маловесных детей имеет жизненное значение. Все манипуляции в родильном зале выполняют в условиях, исключающих охлаждение ребенка. При тяжелой асфиксии температурный контроль отключается, и температура тела часто не поддерживается на должном уровне. Реанимационные процедуры должны проводиться с особым вниманием к тепловому контролю. Применяют утепленные пеленальные столики с электроподогревом, реанимационные кровати.

После перевязки и обработки пуповины детей с массой тела при рождении 1500 грамм и ниже и резко выраженными нарушениями терморегуляции помещают в закрытый кувез с температурой окружающего воздуха 32-34 градусов.

Детей с легкой степенью недоношенности разрешается приложить к телу матери через 10-20 минут после родов.

Температура в кувезе регулируется с учетом температуры тела ребенка (при измерении в прямой кишке она должна быть 36.6 – 37.1 градус). В кувез подается кислород из расчета 2 л/ минуту. Открытый кувез или кровать используются для детей с массой тела более 1500 грамм при рождении или достигших такой массы тела.

Кувезы закрытого типа в первые дни жизни используют при выхаживании большинства недоношенных детей, родившихся с массой 1500 килограмм и менее. Длительность пребывания здорового недоношенного ребенка в закрытом кувезе в случае массы при рождении более 1200 грамм обычно ограничивается 2-4 днями. В случае меньшей массы тела при рождении она может составлять от 7-8 дней до нескольких недель, причем, чем длительнее пребывание ребенка в кувезе, тем больше вероятность его инфицирования. Предупреждение инфицирования достигается регулярной (каждые три дня) заменой кувеза и тщательной его обработкой.

В условиях закрытого кувеза в первые дни влажность воздуха высокая – в пределах 90-95%, через 2-3 дня она может быть снижена и на 2-й неделе достигает 50-60%.

Температурный режим палат для недоношенных новорожденных 1- го месяца жизни:

* Не достигших массы тела 2 кг – 25- 26 градусов.
* С массой тела более 2 кг – 23-24 градусов.
* С массой тела более 3 кг – 22 градуса.

Здоровый недоношенный, способный поддерживать нормальную температуру тела без дополнительного обогрева, регулярно прибавляющий массу тела и при ее достижении 2000 грамм, может быть выписан домой в случае хорошей эпителизации пупочной ранки, нормальных показателях гемограммы и наличии справки из туберкулезного диспансера о возможности выписки по данному адресу новорожденного, невакцинированного против туберкулеза. Чаще выписка производится не ранее 8-10 суток жизни. Здоровые недоношенные, не достигшие в первые две недели массы 2000 грамм, и больные дети, независимо от массы тела, переводятся на второй этап выхаживания.

**ОСОБЕННОСТИ УХОДА ЗА НЕДОНОШЕННЫМ НОВОРОЖДЕННЫМ**

Перевод недоношенного ребенка в зависимости от его состояния осуществляется специализированной бригадой скорой медицинской помощи.

Первые 3 суток после перевода из родильного дома ребенок адаптируется к новым условиям и требует особо бережного отношения. Все изменения режима по отношению к недоношенному ребенку следует вводить постепенно, под контролем его функционального состояния.

Уход за недоношенными детьми осуществляет специально обученный и сертифицированный персонал. Должны осуществляться своевременная смена одежды, обязательна обработка рук перед каждой манипуляцией, носить украшение работающим с недоношенными строго запрещено, так как это нарушает правила асептики и антисептики. Обязательны умения ввода назогастрального зонда, оказания первой реанимационной помощи, обращения с установкой для подачи кислорода и т.д. Особое значение имеет умение осуществлять уход за недоношенным ребенком в кувезе. Основные принципы устройства современных инкубаторов – это фен, создающий поток теплого воздуха, прозрачный колпак, создающий обзор и препятствующий значительной потере тепла, система терморегуляции воздуха, наличие увлажнителя. оптическая и акустическая системы тревоги с функцией самотестирования, демонстрационная панель, отражающая температуру тела ребенка и воздуха в инкубаторе, состояние батарей, уровень шума внутри колпака не выше 50 дБ. Кроме того, в инкубаторе должны быть предусмотрены входы для инфузионных и дыхательных трубок, колпак с открывающимися передней дверцей и боковой стенкой с удобным доступом к ребенку, а также матрас, выдвигаемый через боковую дверцу инкубатора, для доступа к голове ребенка в экстренных случаях, встроенные весы и т.д.

Следует оберегать недоношенных детей от болевых раздражителей: необходимость взятия крови должно быть обосновано, число инъекций сведено к минимуму. Фиксировать электроды, катетеры, иглы и т.п. рекомендуется с помощью специальных медицинских пленок для защиты кожи.

Используют следующие методики:

* специальные полупроницаемые пленки;
* пектиновые барьеры;
* гидрогели (при записи ЭКГ,УЗИ).

Использование в качестве кожного фиксатора медицинского лейкопластыря представляет собой серьезную опасность, так как даже незначительные повреждения кожи способствуют проникновению в мягкие ткани ребенка госпитальных штаммов микроорганизмов; кроме того, возможны избыточное сдавление мягких тканей и возникновение некроза.

Так же в палате не должно быть чрезмерно яркого освещения, детей с ЭНМТ выхаживают в затемненных кувезах. Важно соблюдение тишины: в палате, где лежат дети, нельзя громко разговаривать; персонал своевременно должен реагировать на звуковые сигналы мониторов; приборы, создающие повышенный уровень шума, в частности, компрессоры, должны быть вынесены за пределы палаты.

Антропометрические измерения проводят в день поступления, а затем повторяют ежемесячно. Исключение представляют определение массы тела и окружности головы. Взвешивание детей проводят ежедневно. Окружность головы измеряют не реже 1 раза в неделю.

Ежедневный туалет ребенка персонал проводит по тем же принципам, что и у доношенных новорожденных, - используются стерильные ватные шарики, стерильные пипетки, стерильные стеклянные палочки. Пеленание детей проводят перед каждым кормлением. Во время каждого пеленания проводится осмотр кожи младенца и стул, при появлении патологических изменений сразу сообщает об этом врачу. Для ухода за кожей целесообразно использовать детское масло на основе растительных и эфирных масел или вазелин.

В кувезе дети находятся раздетыми, в кроватке они одеты в распашонки и пеленки (до заживления пупочной ранки оно должно быть стерильным). Следует с большой осторожностью пользоваться грелками, ведь у ослабленного недоношенного даже негорячая грелка может вызвать ожог. Применение памперсов у недоношенных не рекомендуется, так как даже то небольшое количество токсичных веществ, которое они могут выделять, далеко небезопасно.

Очень важно обеспечить правильное положение ребенка в кроватке или в кувезе. Голова должна быть немного приподнята. Ребенка укладывают на бок, голову умеренно отводят назад, подбородок не должен касаться груди, так как это затрудняет дыхание. Избегать длительного вынужденного положения ребенка, периодически его поворачивать, использовать сгибательное положение, которое наиболее физиологично. В некоторых случаях (например, срыгиваниях) показано положение новорожденного на животе. Ребенок не должен длительное время находиться в одном положении.

Важным моментом при выхаживании недоношенного является согревание. Дополнительное согревание недоношенного можно обеспечить несколькими способами: кувез, кроватки с подогревом, открытые реанимационные системы, метод “кенгуру”. Показания для согревания являются неспособность самостоятельно поддерживать температуру тела.

При лечении детей с массой тела до 1300 грамм соблюдают тактику двигательного покоя. Чрезмерная стимуляция таких детей в первые недели жизни, интенсивное, порой нерациональное использование инфузионной и другой терапии могут привести к ухудшению состояния.

Соблюдается строгий санитарно-гигиенический режим. Пеленальные столы обрабатывают после пеленания детей 1% раствором Хлорамина Б двукратно в течение 15 минут. Влажная убора палат проводится 3 раза в день с использованием дезрастворов.

**ВСКАРМЛИВАНИЕ НЕДОНОШЕННЫХ**

Идеальной пищей для недоношенных детей является грудное молоко. Естественное вскармливание обеспечивает максимальный успех в выхаживании этих детей. Женское молоко способствует преобладанию в кишечнике грудных детей бифидобактерий, препятствующих росту гнилостной флоры кишечника, и содержит вещества, способствующие становлению у новорожденного физиологического иммунитета. Так же при преждевременных родах грудное молоко имеет отличительные питательные и энергетические свойства от молока женщины при срочных родах. Оно содержит большее количество белка, углеводов, витаминов А, Е, С, микроэлементов, полиненасыщенных жирных кислот, которые необходимы для роста и развития организма недоношенного ребенка, и в первую очередь ЦНС, чем у женщин, родивших в срок. Срок 1-го кормления зависит от состояния ребенка, степени недоношенности, чаще оно бывает через 6-9 часов, если ребенок родился в сроки от 32 до 37 недель, и через 12-36 часов - если он родился в срок менее 32 недель. Если ребенок родился менее 32 недель, то ему вводят парентерально 10% раствор Глюкозы. Детей массой тела более 1800 грамм можно прикладывать к груди, детей массой тела менее 1800 грамм кормят через соску, а при отсутствии сосательного и глотательного рефлексов - через зонд. Кормление грудью и близкий контакт с матерью для недоношенных еще более важен, чем для детей, рожденных в срок. Во время кормления грудью следует помочь ребенку найти правильное положение и предупредить мать, что молоко не должно оставаться в ротовой полости новорожденного из- за опасности аспирации

Физиологическая кратность кормления недоношенных детей 7-8 раз, глубоко недоношенных (3 и 4 степени)- до 10 раз в сутки. Количество молока, необходимое для кормления в первые 10 дней жизни, вычисляют по формуле: 10 ккал\* масса тела (кг) х сутки жизни. В дальнейшем для определения количества молока, необходимого недоношенному ребенку, используют так же калорийный расчет.

Энергетическая ценность пищи составляет к 10-14-му дню жизни 100-120 ккал/ кг в сутки. К концу 1-го месяца жизни недоношенные дети должны ежедневно получать 135-140 ккал/ кг.

Общее количество жидкости, которое получает недоношенный ребенок, составляет 200 мл/кг в сутки. При отсутствии сосательного и глотательного рефлексу пищу и жидкость дают через зонд, введенный в желудок.

Недоношенный ребенок должен ежесуточно получать на 1 килограмм массы тела белка до 2 недель жизни 2-2,5 грамм, до 1 месяца – 2,5 – 3 грамма. Потребность в жире у недоношенных детей составляет 5-6 г/кг в сутки, в углеводах – 13-15 г/кг.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Из вышесказанного можно сделать вывод, для того что бы сохранить ребенку жизнь и свести к минимуму последствия рождения раньше положенного срока нужны специальные условия и особенный уход, основанный на АФО - несовершенство терморегуляции, сниженная толерантность к пище, наклонность к асфиктическим состояниям, недостаточность сопротивления к инфекциям, незрелость органов и систем. Такие дети еще не созрели для существования вне материнского организма. Главное в уходе - соблюдение лечебно-охранительного режима, создания комфортной окружающей среды, схожей с внутриутробной, и вскармливание материнским молоком. В случае правильного соблюдения всех медицинских правил недоношенный ребенок в последующие годы развивается аналогично доношенному младенцу.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Агейкин В.А. Медицинский  научный и учебно - методический журнал №16 [Октябрь 2003] Раздел - Лекции Название работы - «Недоношенные дети».
2. Бомбардирова Е.А, Яцык Г.В., Тресорукова О.В. Статья «Выхаживание и ранняя реабилитация детей».
3. Баранов А., директор  Научного центра здоровья детей  РАМН, академик РАМН, профессор. Медицинская  газета. 2003 год. №20-19 март 2003 год. «Нужна  перинатальная революция».
4. Боровик Т.Э., Яцык Г.В., Скворцова В.А. «Вскармливание недоношенных детей» Журнал «Лечащий врач» 2006, №2, с. 64-68.
5. Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями: учеб. для студентов сред. проф. образования / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев.- М.: ГЭОТАР- МЕД., 2013
6. Пулин А.М. Цыбулькин Э.К. Статья «Актуальные задачи этапов интенсивной терапии недоношенных детей».
7. Руководство по неонатологии  Университета Айовы - 1997 год.
8. Тимошенко В.Н. «Недоношенные  новорожденные дети» Издательство  «Феникс» 2007 год 17. Н.П. Шабалов «Неонатология» Издательство «МЕДпресс-информ» 2006 год.
9. Шабалов Н.П., Неонатология: в 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. П. Шабалов. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 704 с. - ISBN 978-5-9704-3794-0 - Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437940.html
10. Яцык Г.В. - Руководство по неонатологии - Медицинское информационное агентство, 1998 - С. 168-184.