

3. Багнотене Р., Сиртаутене Р. Ретинопатия недоношенных. Методические рекомендации для врачей-офтальмологов, неонатологов, гинекологов. - Вильнюс, 2008. – 30 с.

4. Ковалевский Е.И., Гусева М.Г., Аксенова И.И., Асташева И.Б., Максимова Н.В. Особенности состояния и осмотра органа зрения недоношенного ребёнка. Методические рекомендации.- 2001., М.:ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 16 стр.

Гнедько Т.В., Свирская О.Я., Наумов В.В.

РАННЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА СПОНТАННОГО ДЫХАНИЯ ПОД ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ ДАВЛЕНИЕМ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ РЕСПИРАТОРНЫХ РАССТРОЙСТВ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

*ГУ «Республиканский научно-практический центр» «Мать и дитя»,
г. Минск, Республика Беларусь.*

Введение

Ведущими причинами неонатальной заболеваемости и смертности среди недоношенных детей являются дыхательные расстройства, включая респираторный дистресс синдром (РДС). Снижение летальности среди незрелых детей от данной патологии было достигнуто в результате широкого внедрения искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Вместе с тем, использование ИВЛ способствовало увеличению длительности пребывания недоношенных новорожденных в ОИТР, госпитальному инфицированию, инвазивности выхаживания и снижению качества здоровья младенцев с учетом формирования хронических заболеваний легких, ретинопатий недоношенных [1, 2]. Исходя из этого, дальнейшее совершенствование методов респираторной поддержки при манифестации дыхательных нарушений необходимо для своевременной профилактики осложнений у недоношенных детей при оказании интенсивной терапии и реанимационной помощи.

Современной технологией лечения заболеваний легких является усовершенствованный метод спонтанного дыхания с постоянным положительным давлением в дыхательных путях (СПАР) [2, 3, 4]. Метод был предложен в 70-е годы XX века Gregory. В настоящее время существуют 2 вида аппаратов для организации работы в неонатальных отделениях: Bubble-CPAP и Infant-Flow Driver. Данный метод широко применяется в современных перинатальных центрах и рекомендуется как эффективный при лечении респираторного дистресс синдрома у новорожденных, особенно недоношенных детей. При этом раннее использование СПАР является наиболее эффективным [1].

Постоянное положительное давление способствует открытию альвеол и препятствует образованию ателектазов, хотя во время спонтанного дыхания, давление в легких волнообразно меняется [4]. Использование системы

Bubble-CPAP играет важную роль в становлении респираторной функции у недоношенных детей, однако имеет целый ряд недостатков: нестабильные дыхательный объем и давление в дыхательных путях, недостаточное увеличение растяжимости легких, высокий уровень работы дыхания. Новая модификация метода СДППД основана на использовании открытых систем CPAP с вариабельным потоком (Infant-flow driver- IFD). Устройство, создающее вариабельный поток, позволяет более эффективно, чем другие способы СДППД увеличивать функциональную остаточную емкость легких (ФОЕ) и поддерживать стабильное давление в дыхательных путях, облегчая, новорожденному недоношенному ребенку, как вдох, так и выдох [5, 6].

В связи с тем, что травматизация альвеол у недоношенных детей может начаться практически с первым вдохом, недоношенным пациентам, особенно с очень низкой и экстремально низкой массой тела, для профилактики и лечения дыхательных расстройств целесообразно устанавливать постоянное положительное давление через назальные канюли в родильном блоке сразу после рождения ребенка. Это может способствовать уменьшению инвазивности дыхательной терапии и снижению неонатальных потерь.

Применение CPAP возможно в медицинских учреждениях любого уровня и может проводиться через интубационную трубку, установленную в трахеи (в настоящее время не рекомендуется), мононазальную канюлю (назофарингеальную трубку), назальную маску, биназальные канюли. По данным рандомизированных исследований проведение CPAP через биназальные канюли или назальную маску обеспечивает наименьшую работу дыхания у новорожденного [6].

Профилактическое или раннее (в течение первых 30 минут жизни) применение CPAP характеризуется началом терапии в родильном зале сразу после рождения и применяется для профилактики и лечения РДС (т.н. "Скандинавская стратегия"). Терапевтическое использование CPAP показано в случаях, когда у ребенка начинают развиваться дыхательные нарушения и нарастает зависимость от кислорода.

Для минимизации неблагоприятных последствий перенесенных критических состояний в раннем неонатальном периоде, профилактики хронических заболеваний легких и предотвращения случаев инвалидности детей, нами использовался метод раннего применения спонтанного дыхания с постоянным положительным давлением в дыхательных путях в профилактике и лечении РДС у недоношенных новорожденных.

Материалы и методы

Предлагаемый способ раннего применения CPAP у недоношенных детей основан на использовании неинвазивного метода респираторной поддержки.

С целью клинической оценки метода раннего применения СРАР в профилактике и лечении синдрома респираторного расстройства у недоношенных новорожденных было изучено состояние здоровья и показатели эффективности респираторной терапии у 36 младенцев, получавших интенсивную терапию по поводу патологии перинатального периода. Все обследованные дети находились на стационарном лечении в отделении анестезиологии-реанимации с палатами интенсивной терапии для новорожденных ГУ РНПЦ «Мать и дитя». Гестационный возраст обследованных детей был от 25 до 36 недель, при этом среднее значение - $30,8 \pm 2,66$ недель. Средняя масса тела при рождении составила $1481,9 \pm 498,13$ г.

В группу сравнения вошли 97 младенцев, которым респираторная терапия после рождения проводилась методом традиционной ИВЛ. Гестационный возраст младенцев этой группы был от 25 до 36 недель со средними значениями $31,0 \pm 0,29$ недель. Средние показатели массы тела при рождении составляли $1718,4 \pm 61,68$ г. Группы были сопоставимы по критериям включения.

Результаты и обсуждение

У недоношенных детей при наличии факторов высокого риска развития РДС показано раннее (сразу после рождения до первого вдоха) введение экзогенного сурфактанта в соответствии с инструкцией по использованию лекарственного препарата. Респираторная поддержка продолжается в режиме ИВЛ (параметры нормовентиляции) под контролем показателей КОС и результатов R-графии органов грудной клетки. Дальнейшее лечение ребенка определяется динамикой и оценкой эффективности проводимой терапии.

При нарастании клинических признаков дыхательной недостаточности (ДН) и ухудшении параметров КОС показано повторное введение экзогенного сурфактанта в соответствии с инструкцией по использованию лекарственного препарата.

При уменьшении клинических признаков ДН, снижении установленного аппаратного параметра частоты дыхательных циклов (ЧД, дых/мин), стабилизации показателей КОС и SpO_2 при концентрации кислорода в газовой смеси (FiO_2) 0,21 показана экстубация и перевод на СРАР в режиме стартовых параметров: давление 4-5 mbar, FiO_2 0,21-0,25 под контролем показателей КОС.

У недоношенных детей с эпизодами апноэ режим респираторной поддержки определяется в зависимости от числа эпизодов апноэ за 60 минут.

При количестве эпизодов апноэ более 5 за 60 минут ребенку показан перевод на режим ИВЛ (параметры нормовентиляции).

При количестве эпизодов апноэ менее 5 за 60 минут ребенку показан перевод на СРАР в режиме стартовых параметров: давление 4-5 mbar, FiO_2 0,21-0,25., но не более 0,6. При необходимости увеличения параметра FiO_2 более 0,6 показан перевод на ИВЛ.

У недоношенных детей при самостоятельном спонтанном дыхании и нарастании клинических признаков РДС, а также наличии R-логических признаков ателектазов легких показано назначение кислородотерапии методом СРАР в режиме стартовых параметров: давление 4-5 mbar, FiO_2 0,21-0,25 под контролем показателей КОС.

Смена параметров и лечебной тактики определяется по результатам оценки показателей неинвазивного и лабораторного контроля газового состава и КОС артериальной крови у недоношенных младенцев.

Критериями перевода ребенка на самостоятельное дыхание являются: стабилизация газового состава крови и сатурации, наличие эффективного ритмичного спонтанного дыхания.

При использовании предлагаемого метода раннего применения СРАР в профилактике и лечении синдрома респираторного расстройства у недоношенных новорожденных 13 младенцам (33,3%) в первые сутки жизни не потребовалось проведение искусственной вентиляции легких, на вторые сутки жизни уже 22 детям (61,1%). В группе сравнения всем недоношенным в первые сутки проводилась респираторная поддержка в режиме ИВЛ, а 57,7% детей находились на ИВЛ более 7 суток.

Нормальные показатели pH у детей обеих групп отмечались в первые сутки жизни и не имели достоверных различий. Нормализация показателей газового состава крови у новорожденных с использованием метода раннего СРАР установлена в более ранние сроки, чем у младенцев группы сравнения.

Средняя продолжительность пребывания младенцев исследуемой группы в отделении интенсивной терапии и реанимации составила $20,0 \pm 19,88$ суток, длительность стационарного лечения $50,6 \pm 27,37$ койко-дней. В группе сравнения данные показатели были $21,3 \pm 13,60$ суток и $53,4 \pm 34,56$ койко-дня, соответственно.

Заключение

Использование метода раннего применения СРАР в профилактике и лечении РДС у недоношенных новорожденных позволяет значительно уменьшить число детей с использованием ИВЛ при респираторной поддержке в ранний неонатальный период.

Список использованных источников

1. Принципы ведения новорожденных с респираторным дистресс синдромом // Методические рекомендации /ред.Н.Н.Володина.- Москва, 2009.-31 с.
2. Антонов А.Г. с соавт. Новый метод респираторной поддержки недоношенных детей //Росс. Вестник перинатологии и педиатрии, 2006.-№4.-С.12-14.
3. Неотложная медицинская помощь /под ред. Дж. Э. Тинтиналли, Рл. Кроума, Э. Руиза / перевод с английского д-ра мед. наук В.И.Кандрора с соавт. - «Медицина»: Москва, - 2005.
4. Фомичев М. В. Респираторная поддержка в неонатологии.- Екатеринбург, 2002.-С.31-38.
5. Robert Lindwall B.I. Respiratory distress syndrome aspects of inhaled nitric oxide,

surfactant and nasal CPAP, Stockholm, Karolinska University,- 2005.

6. Bowe L, Clarke P. Current use of nasal continuous positive airways pressure in neonates// Arch. Dis. Child. Fetal Neonatal; Ed 2005; 90:92-93.

Гнедько Т.В., Ковшун Д.С.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СЛУХОВОЙ ФУНКЦИИ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

*ГУ «Республиканский научно-практический центр» «Мать и дитя»,
г. Минск, Республика Беларусь.*

Введение

Нарушения слуха в виде тугоухости или глухоты относятся к состояниям, формирующим инвалидность. Особенно это касается новорожденных детей, так как от состояния слуха ребенка зависит развитие второй сигнальной системы (речи) и центральной нервной системы (ЦНС) в целом. Врожденная или ранняя тугоухость проявляется двумя формами в зависимости от того, какой отдел органа слуха поврежден. Кондуктивная тугоухость обусловлена поражением звукопроводящего аппарата – наружного и среднего уха. Сенсоневральная тугоухость связана с поражением рецепторного аппарата улитки, проводящих путей или коры головного мозга. У новорожденных и грудных детей тугоухость или глухота чаще всего носит сенсоневральный характер, т.е. связана с нарушением звуковосприятия.

Анализ представленных в литературе сведений позволяет говорить о существовании высокого процента врожденной глухоты и очень низкой выявляемости ее в неонатальном периоде и на первом году жизни – не более 8% [1].

Существует более 120 различных форм наследственной глухоты. Среди них известные наследственные синдромы, при которых диагностируется в том числе и потеря слуха (синдром Альпорта, Олстрема, Баттера, Пендредра, Ушера, Ваарденбурга).

Помимо наследственной предрасположенности к глухоте, вклад в структуру нарушений слуха вносит ряд факторов внешней среды, действующих на протяжении перинатального периода.

Гипоксия и асфиксия оказывают повреждающее воздействие на ЦНС в целом, и в том числе на зоны улитки, слухового нерва, центральные отделы слухового анализатора за счет нарушения микроциркуляции, ишемии, ацидоза и воздействия токсических продуктов нарушенного метаболизма.

Инфекции, возникающие во внутриутробном или неонатальном периоде жизни, являются одной из важных причин распространения глухоты во всем мире. Инфекции группы TORCH, особенно врожденная цитомегаловирусная, герпетическая, краснушная, токсоплазменная