

УДК 618.911:618.951

РЕАНИМАЦИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ: ОБЗОР ОСНОВНЫХ ОБНОВЛЕНИЙ 2015 ГОДА

Т.К. ЧУВАКОВА, Б.Т. КАРИН

Корпоративный Фонд «University Medical Center» – Национальный научный центр материнства и детства, г. Астана, Республика Казахстан



Чувакова Т.К.

В данном кратком обзоре обновлений Программы реанимации новорожденных приводятся наиболее важные, основанные на рандомизированных контролируемых исследованиях рекомендации Американской ассоциации сердца по сердечно-легочной реанимации. Так как настоящий обзор представлен краткой версией, он не содержит ссылок на опубликованные исследования и в нем не указаны классы рекомендаций и уровни их доказательности.

Ключевые слова: реанимация, новорожденный, «золотая минута», пережатие пуповины, меконий, кислород, вентиляция легких под положительным давлением, непрямой массаж сердца.

Для цитирования: Чувакова Т.М., Карин Б.Т. Реанимация новорожденных: обзор основных обновлений 2015 года // Медицина (Алматы). – 2018. - №4 (190). – С. 182-184

Т Ы Ж Ы Р Ы М

ЖАҢА ТУҒАН НӘРЕСТЕЛЕР РЕАНИМАЦИЯСЫ: 2015 ЖЫЛҒЫ НЕГІЗГІ ЖАҢА РТУЛАРҒА ШОЛУ

Т.К. ЧУВАКОВА, Б.Т. КАРИН

«University Medical Center» корпоративтік қоры, Ана мен бала ұлттық ғылыми орталығы, Астана қ., Қазақстан Республикасы

Бұл мақалада рандомизация мен бақылауға негізделген зерттеулерге сүйенген Американдық жүрек қауымдастығының жаңа туған нәрестелерге реанимация жүргізу бағдарламасы бойынша ұсыныстарына шағын шолу жүргізілген. Бұл шолу қысқа версия болғандықтан, басылып шыққан мақалаларға сілтеме және ұсыныстар дәрежесі мен дәлел деңгейі көрсетілмеген.

Негізгі сөздер: реанимация, жаңа туған нәресте, «алтын минута», кіндікті басу, меконий, оттегі, оң қысыммен өкпе вентиляциясы, тікелей емес жүрек массажы.

S U M M A R Y

RESUSCITATION OF NEWBORNS: SUMMARY OF MAJOR UPDATES 2015

TK CHUVAKOVA, BT KARIN

Corporate Foundation "University Medical Center" National Science Center for Motherhood and Childhood, Astana c., Republic of Kazakhstan

This brief review of the Neonatal Resuscitation Program updates the most important recommendations of the American Heart Association for Cardiopulmonary Resuscitation based on randomized controlled trials. Since this review is presented in a short version, it does not contain references to published studies and does not include the classes of recommendations and the levels of their evidence.

Keywords: resuscitation, newborn, "golden minute", umbilical cord clamping, meconium, oxygen, lung ventilation under positive pressure, indirect heart massage.

For reference: Chuvakova TK, Karin BT. Resuscitation of newborns: summary of major updates 2015. *Meditsina (Almaty) = Medicine (Almaty)*. 2018;4(190):182-184 (In Russ.)

Контакты: Чувакова Тамара Курманғалиевна, д-р мед. наук, профессор, главный научный сотрудник Корпоративного Фонда «University Medical Center» Национального научного центра материнства и детства, г. Астана, пр. Туран, 32, индекс 010000. E-mail: ch.tamara@mail.ru

Contacts: Tamara K. Chuvakova, Doctor of Medical Science, Professor, Chief Researcher Corporate Foundation "University Medical Center" National Science Center for Motherhood and Childhood, Astana c., Turan avenue, 32, index 010000. E-mail: ch.tamara@mail.ru

Поступила: 06.03.2018

Клинические рекомендации по реанимации новорожденных формируются на основе экспериментальных и клинических данных, полученных в ходе рандомизированных контролируемых исследований и систематизации данных. С этой целью 1 раз в 5-8 лет Американская ассоциация кардиологов проводит Международную конференцию по сердечно-легочной реанимации и экстренной кардиологической помощи с целью совершенствования клинических рекомендаций по реанимации пациентов всех возрастных групп. В 1992 г. Американская академия педиатрии официально присоединилась к проекту для разработки клинических рекомендаций по реанимации

новоорожденных. С тех пор Программа реанимации новорожденных претерпела значительную эволюцию. Каждое новое издание содержит рекомендации, основанные на научных доказательствах, направленных на оптимизацию методов первичной реанимации новорожденных, но принцип A-B-C-D (Airway, Breathing, Circulation, Drugs) остается неизменным стандартом.

ОБЗОР ОБНОВЛЕНИЙ

В рекомендациях 2015 г. обновлены следующие основные вопросы реанимации новорожденных:

- Изменена последовательность трех оценочных во-

просов на: 1 - роды в срок? 2 - хорош ли мышечный тонус? 3 - дышит или кричит?

- Сохранен показатель «золотой минуты» (60 сек) для завершения начальных этапов, повторной оценки и начала искусственного дыхания (при наличии показаний), чтобы подчеркнуть важность избегания необоснованной задержки искусственного дыхания — наиболее важного этапа успешной реанимации новорожденного, который не ответил на начальные этапы.

- Согласно новой рекомендации считается обоснованной отсрочка пережатия пуповины более чем на 30 сек. для доношенных и недоношенных новорожденных, которым не требуется реанимация при рождении.

Обоснование: у детей с отсроченной перевязкой пуповины реже наблюдались внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК), не развивалась гипотензия и сохранялся ОЦК, уменьшалась необходимость в переливаниях крови после рождения и меньшая частота некротического энтероколита (НЭК). Единственным нежелательным следствием такого подхода была гипербилирубинемия, требующая более длительной фототерапии.

Однако недостаточно данных, чтобы рекомендовать какой-либо подход в отношении пережатия пуповины у детей, требующих реанимации при рождении. Кроме того, ввиду отсутствия научно обоснованных данных о преимуществах «выдавливания» крови из пуповины, у недоношенных, родившихся раньше 29 недели беременности, не рекомендуется рутинно применять этот метод.

- Необходимо регистрировать температуру тела новорожденного в качестве прогностического фактора исходов и показателя качества оказываемой помощи.

- Температуру тела новорожденного без асфиксии следует поддерживать в пределах 36,5-37,5°C после рождения и вплоть до поступления в отделение и стабилизации состояния.

- Для профилактики гипотермии у недоношенных новорожденных целесообразно применять различные тактики (лампа лучистого тепла, пластиковая пленка для обертывания с шапочкой, термический матрас, подогретый увлажненный воздух и повышение комнатной температуры. Необходимо избегать гипертермии (температура тела ребенка 38°C и более) поскольку это сопровождается развитием потенциальных рисков.

- В условиях ограниченных ресурсов риск развития гипотермии можно предупредить путем использования простых мероприятий (применение пластиковой пленки для обертывания, помещение ребенка после обсушивания в чистый пластиковый пакет до уровня шеи).

- Если ребенок родился с наличием мекония в амниотической жидкости и у него отмечается низкий мышечный тонус и неэффективные попытки дыхания, его необходимо поместить под лампу лучистого тепла и проводить начальные этапы реанимации. Если после выполнения начальных этапов ребенок не дышит, или ЧСС менее 100 уд/мин, необходимо начать принудительную вентиляцию легких под положительным давлением. В этом случае не рекомендуется проведение стандартной интубации для аспирации содержимого трахеи.

Обоснование: обзор данных показывает, что во время реанимационных мероприятий у детей с наличием мекония в амниотической жидкости необходимо придрерживаться

таких же принципов, что и у детей с прозрачной амниотической жидкостью. То есть, если у ребенка низкий мышечный тонус и неэффективные попытки дыхания, необходимо выполнять начальные этапы реанимации под лампой лучистого тепла (согреть, придать правильное положение, освободить дыхательные пути от секрета, при необходимости, обсушить и провести тактильную стимуляцию). Если после выполнения начальных этапов ребенок не дышит или ЧСС менее 100 уд/мин, начать вентиляцию легких под положительным давлением. При наличии показаний у каждого конкретного ребенка необходимо начинать соответствующие вмешательства для поддержания дыхания и оксигенации. Это может включать интубацию и аспирацию при обструкции дыхательных путей.

- В первые минуты реанимации чрезвычайно важную роль по-прежнему играет оценка частоты сердечных сокращений (ЧСС), поэтому возможно целесообразно регистрировать ЭКГ в трех отведениях, поскольку лица, оказывающие помощь, не могут точно оценить ЧСС с помощью аускультации или пальпации, а пульсоксиметрия может недооценить ЧСС. Регистрация ЭКГ не заменяет пульсоксиметрию для оценки оксигенации крови новорожденного.

Обоснование: установлено, что оценка ЧСС в родзале не является надежной и точной. Недооценка ЧСС может привести к неоправданным реанимационным мероприятиям. Пульсоксиметрия может обеспечить проведение оценки пульса без прерывания реанимационных мероприятий, однако установка устройства длится 1-2 минуты и устройство может не функционировать в случае низкого сердечного выброса и низкой перфузии. ЭКГ отражает точную ЧСС быстрее, чем пульсоксиметрия. Пульсоксиметрия показывает более низкую ЧСС в первые 2 минуты жизни, и часто это является показанием к началу вмешательства.

- Реанимацию недоношенных новорожденных, родившихся ранее 35-й недели беременности, следует начинать при уровне кислорода 21-30% и в последующем постепенно изменять его концентрацию до достижения целевого уровня насыщения кислородом предуктальной крови, который находится приблизительно в пределах показателей здоровых доношенных детей.

Обоснование: мета-анализ 7 рандомизированных исследований показал отсутствие преимуществ в отношении выживаемости, профилактики бронхолегочной дисплазии (БЛД), частоты ВЖК, ретинопатии недоношенных (РН), если реанимация недоношенных проводилась с применением высоких (65% и более) по сравнению с низкими (21-30%) концентрациями кислорода.

- В качестве альтернативы интубации трахеи можно рассматривать ларингеальную маску, если вентиляция с помощью лицевой маски была неэффективной; кроме того, ларингеальную маску рекомендуется применять во время реанимации новорожденных, родившихся на 34 неделе беременности и более, если интубация трахеи не принесла успеха или была невозможна.

- Спонтанное дыхание недоношенных новорожденных с дыхательной недостаточностью можно поддерживать с помощью постоянного положительного давления в дыхательных путях (СРАР), не используя стандартную интубацию для проведения принудительной вентиляции легких.

- При проведении непрямого массажа сердца, скоординированного с вентиляцией легких под положительным давлением, рекомендации по методике компрессионных сжатий грудной клетки и соотношению «один принудительный вдох после каждого третьего сжатия» (3:1 с 90 компрессионными сжатиями и 30 вдохами в минуту) не изменились. Как и в рекомендациях 2010 г., реаниматологи могут рассматривать возможность увеличения соотношения (15:2), если причиной брадикардии может быть заболевание сердца.

- Хотя не проводились клинические исследования по применению кислорода во время сердечно-легочной реанимации (СЛР), группа разработчиков рекомендаций для новорожденных (Neonatal Guidelines Writing Group), по-прежнему рекомендует применять 100% кислород во время проведения непрямого массажа сердца. Целесообразно уменьшать концентрацию кислорода как только восстановится ЧСС.

- Рекомендации по применению адреналина во время СЛР и по восполнению объема циркулирующей крови в 2015 г. не пересматривались, поэтому сохраняют силу рекомендации 2010 г.

- Сохраняют силу рекомендации 2010 г. и по индуцированной терапевтической гипотермии, которая проводится у новорожденных с гипоксически-ишемической энцефалопатией средней и тяжелой степени тяжести, родившихся при сроке беременности 36 недель и более.

- Терапевтическая гипотермия должна проводиться в организациях родовспоможения 3-го уровня, имеющих возможность проведения комплексного лечения и последующего наблюдения.

- Рекомендации 2010 г. в отношении приостановки или прекращения реанимации, ввиду отсутствия новых опубликованных данных, также не изменились. Оценка 0 по шкале Апгар через 10 минут от начала реанимации является значимым фактором смертности и заболеваемости у новорожденных на границе недоношенности и доношенности, а также у доношенных, однако решение о продолжении или прекращении реанимационных мероприятий должно приниматься в индивидуальном порядке.

Прозрачность исследования

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях

Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами. Авторы не получали гонорар за статью.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation 2015

2 Myra H. Wyckoff, Chair, Khalid Aziz, Marilyn B. Escobedo. et al. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care // *Circulation*. – 2015. – Т. 132 (suppl. 2). – P. 543–560. DOI: 10.1161/CIR.000000000000267.)

REFERENCES

1 Neonatal resuscitation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation; 2015

2 Myra H. Wyckoff, Chair, Khalid Aziz, Marilyn B. Escobedo. et al. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015;132(2):543–60. DOI: 10.1161/CIR.000000000000267.)