

**Оценка состояния
новорожденного и
особенности оказания
медицинской помощи в
раннем послеродовом
периоде**

Рождение ребенка и период ранней адаптации

- 1. Оценка состояния ребенка в момент рождения**
- 2. Обсушивание, передача матери**
- 3. Ранний и продолжительный контакт кожа-к-коже**
- 4. Пережатие пуповины**
- 5. Санация верхних дыхательных путей**
- 6. Первичный осмотр новорожденного**



The American College of
Obstetricians and Gynecologists



American Academy
of Pediatrics

DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

POLICY STATEMENT

The Apgar Score

American Academy of Pediatrics

Committee on Fetus and Newborn

American College of Obstetricians and Gynecologists

Committee on Obstetric Practice

Organizational Principles to Guide and
Define the Child Health Care System and/or
Improve the Health of All Children

ABSTRACT

The Apgar score provides a convenient shorthand for reporting the status of the newborn infant and the response to resuscitation. The Apgar score has been used inappropriately to predict specific neurologic outcome in the term infant. There are no consistent data on the significance of the Apgar score in preterm infants. The Apgar score has limitations, and it is inappropriate to use it alone to establish the diagnosis of asphyxia. An Apgar score assigned during resuscitation is not equivalent to a score assigned to a spontaneously breathing infant. An expanded Apgar

Шкала

Апгар

- В 1952 году Dr Virginia Apgar разработала оценочную систему, которая позволяла быстро оценить клиническое состояние новорожденного на первой минуте жизни и при необходимости провести какие либо медицинские манипуляции. для обеспечения самостоятельного дыхания.
- Эта система оценки обеспечивает стандартизированный подход к оценке состояния новорожденного.
- Оценка по шкале Апгар включает 5 компонентов
 1. ЧСС
 2. наличие самостоятельного дыхания
 3. мышечный тонус
 4. наличие рефлексов
 5. цвет кожи
- каждый компонент оценивается в баллах (от 10 до 2 баллов)
- В настоящее время оценка по шкале проводится на 1 и 5 минуте после рождения для описания состояния новорожденного и эффективности ответа на проводимые реанимационные мероприятия.
- В некоторых случаях оценка по шкале Апгар применяется для оценки прогнозов по неврологическим исходам у новорожденных.
- Не доказана эффективность оценки по шкале Апгар у недоношенных детей (в том числе в отношении прогнозов) Она применяется только с точки зрения



- Программа неонатальной реанимации (NRP) - шкала Апгар не должна применяться для определения показаний к неонатальной реанимации, так как при наличии у ребенка респираторной депрессии **РЕАНИМАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ НЕ ДОЛЖНЫ ОТКЛАДЫВАТЬСЯ НА 1 МИНУТУ ДО ПРОВЕДЕНИЯ ПЕРВОЙ ОЦЕНКИ ПО ШКАЛЕ АПГАР.**
- Тем не менее, сохраняющаяся оценка по шкале Апгар 0 баллов в течение 10 мин. может применяться для принятия решения о прекращении проведения первичной реанимации новорожденного.
- Протокол NRP регламентирует « при отсутствии сердцебиений в течение 10 минут полной и адекватной реанимации, при отсутствии других причин тяжелого состояния ребенка целесообразным является прекращение проведения реанимации новорожденного»
- Имеющиеся данные показывают, что при асистолии в течение 10 минут у новорожденного практически нет шансов выжить или, в случае выживания они будут иметь тяжелую инвалидизацию

- До недавнего времени оценка по шкале Апгар 3 и менее на 5 минуте считалась одним из диагностических критериев перинатальной асфиксии
- В 2003 году был издан совместный документ ААР и АСОГ «Neonatal Encephalopathy and Cerebral Palsy: Defining the Pathogenesis and Pathophysiology», в котором определено, что низкая оценка по шкале Апгар является только критерием предполагающим (дополнительным критерием) перенесенной интранатальной асфиксии и для подтверждения должна сочетаться с другими факторами (наличие подтвержденного эпизода страдания плода в родах, низкими показателями рН пуповинной крови и пр.)

Ограничения применения шкалы

Апгар

- Шкала Апгар отражает состояние ребенка и оценка по шкале Апгар имеет временные ограничения
- Оценка по шкале Апгар достаточно субъективна
- Для того, чтобы оценка по шкале Апгар была низкой биохимические изменения у новорожденного ребенка должны быть довольно значительными.
- Такие элементы шкалы как тонус, цвет кожи, рефлексы часто зависят не только от тяжести состояния ребенка, но и от степени его зрелости. Здоровый недоношенный ребенок без признаков асфиксии может иметь низкую оценку по шкале Апгар .
- Многие факторы влияют на оценку по шкале Апгар. Среди них – применение лекарственных препаратов, травма, врожденные аномалии, инфекции, гипоксия, гиповолемия, недоношенность
- Частота низкой оценки по шкале Апгар коррелирует с низким весом при рождении.
- Низкая оценка по шкале Апгар является неточным критерием в определении прогнозов в отношении летальности или заболеваемости новорожденных.
- Шкала Апгар как единственный критерий не должна использоваться для установления диагноза асфиксия .

Шкала Апгар и реанимация новорожденных

- Оценка по шкале Апгар на 5 минуте и еще в большей степени разница в оценке на 1 и 5 минуте является хорошим маркером для оценки эффективности реанимационных мероприятий.
- Если шкала Апгар менее 7 на 5 минуте протокол регламентирует оценку новорожденного по шкале Апгар каждые 5 минут до 20 минуты.
- Тем не менее, оценка по шкале Апгар во время проведения реанимации не одинакова с оценкой ребенка, имеющего самостоятельное дыхание.
- В настоящее время нет принятых стандартов по оценке по шкале Апгар при проведении реанимационных мероприятий, так как многие их оцениваемых признаков могут изменяться под влиянием проводимых манипуляций
- Для оценки при проведении реанимационных мероприятий и документирования рекомендуется заполнение следующей формы

APGAR SCORE

Гестационный возраст (недели)

Признак	0	1	2	Гестационный возраст (недели)					
				1 minute	5 minute	10 minute	15 minute	20 minute	
Цвет	Цианоз, бледность	акроцианоз	розовые						
Сердцебиение	отсутст	Менее 100/мин	Более 100 в мин						
рефлекс	Не отвечает	grimаса	Кричит активен						
М. тонус	вялый	Имеется флексорный тонус	Активн движен						
Дыхание	отсутст	Слабый крик, неэффект дыхание	Громкий крик						
			всего						
Комментарии				Resuscitation					
				Minutes	1	5	10	15	20
				кислор					
				PPV/CPAP					
				Интубация					
				Непрям массаж сердца					
адреналин									

Оценка состояния ребенка в момент рождения – международный консенсус (2010 г.)

1. Беременность доношенная?
2. Дышит или кричит?
3. Мышечный тонус удовлетворительный?

Из протокола:

- Дыхание, крик, ЧД-30-60 в мин.
- ЧСС более 100 в мин.
- Отсутствие бледности, и цианоза, розовый цвет кожи
- Наличие тонуса и рефлексов
- Отсутствие врожденных дефектов и травм

ВОЗ рекомендует делать оценку по основному признаку, на котором основаны показания к реанимации – ребенок дышит или кричит?

Оценка состояния новорожденного

- Состояние ребенка оценивается в момент рождения
- Если он дышит или кричит – ребенка рекомендуется выложить на грудь матери.
- Если ребенок недоношенный, или со сниженным мышечным тонусом, или у матери были воды, окрашенные меконием, при наличии адекватного дыхания - требуется более тщательное наблюдение персонала за тем, как протекает период ранней послеродовой адаптации

2. Обсушивание, передача матери (1А)

Обсушивание новорожденного

- Акушерка обсушивает ребенка теплой пеленкой, держа его на своей руке (лотки не используются), либо на животе у матери.
- Мокрая пеленка сбрасывается.
- При необходимости на животе у матери проводится повторное обсушивание.
- Ребенок накрывается теплой пеленкой и одеялом. Затем надеваются шапочка и носочки(1,28), **(1a)**.

Необходимые после рождения оценка и обсушивание новорожденного должны быть проведены в течение первых 30 секунд после рождения!

Передача ребенка матери

- После обсушивания и оценки здоровый ребенок находится на животе у матери в кожном контакте и не отделяется от нее в течение всего времени пребывания в родильном зале, т.е. приблизительно двух часов.
- Разделение матери и ребенка даже на очень короткое время после рождения мешает налаживанию тесной связи между матерью и ребенком, увеличивает риск гипотермии, оказывает влияние на отношение матери к уходу за ребенком и грудному вскармливанию(6,7) **(1a)**.
- Если мать по объективным причинам не может предоставить ребенку кожный контакт и близость (экстренные акушерские состояния: кровотечение, ручное обследование полости матки и т.п.), то тогда ее может заменить отец ребенка или кто-то из близких, присутствующих на родах.

Тепловая защита новорожденного

- Тепловая защита новорожденного – это ряд мер, которые принимаются при рождении и в первые дни жизни, чтобы обеспечить режим, при котором он не переохлаждается (гипотермия) и не перегревается (гипертермия), и поддержать нормальную температуру тела 36,5-37,5°C
- Новорожденный ребенок не может регулировать температуру тела так, как взрослый и легко теряет тепло. Чем меньше вес ребенка и срок гестации, тем больше риск.
- Гипотермия у новорожденных встречается во всем мире и в любых климатических условиях и распространена больше, чем принято считать.
- Это очень вредно для новорожденных



Гипотермия

- Снижение O_2
- Разрушение сурфактанта
- Снижение уровня глюкозы
- Угнетение сосательного рефлекса

Респираторный
дистресс

Ацидоз

Гипогликемия

■ Кровотечение

■ Инфекции

■ Судороги

■ Повреждение мозга

Определение и критерии тяжести гипотермии

- Гипотермия развивается если температура новорожденного падает ниже $36,5^{\circ}\text{C}$
- $36-36,5^{\circ}\text{C}$ – это слабая гипотермия (холодовой стресс);
- $32-36^{\circ}\text{C}$ – умеренная гипотермия;
- ниже 32°C – тяжелая гипотермия.



Актуальность проблемы

- В 1992 г. консультативная группа по термальному контролю Всемирной Организации Здравоья (ВОЗ) разработало руководство, содержащее соответствующие меры по профилактике гипотермии у новорожденных.
- Программа ВОЗ по Материнскому и Детскому Здравоью издала руководство чтобы помочь руководителям лечебных учреждений и медицинским работникам понять принципы и методы профилактики и лечения гипотермии (Термический контроль новорожденных:
- практическое руководство – Thermal control of the newborn: a practical guide, WHO/FHE/MSM/93.2). Руководство внедрено в 8 странах
- Концепция «тепловой цепи» представляет собой последовательность 10 действий, направленных на предотвращение потерь тепла у новорожденного. Эти 10 шагов включают тепловую защиту при рождении и в первые дни жизни.

- **Наибольшее охлаждение новорожденного происходит в первые минуты после рождения.**
- **В первые 10-20 минут новорожденный, не имеющий тепловой защиты, может потерять тепла достаточно, чтобы его температура упала на $2-4^{\circ}\text{C}$ ($3,6-7,2^{\circ}\text{F}$), а в последующие часы даже больше, если не принять необходимые меры.**
- **Если при рождении обнаженный ребенок попадает в среду с температурой 23°C ($73,4^{\circ}\text{F}$) он так же страдает от потери тепла как обнаженный взрослый при температуре 0°C (32°F).**





Теплый родильный зал



Немедленное обтирание



Контакт кожа-к-коже



Грудное кормление



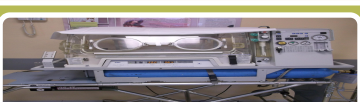
Отложить взвешивание и купание



Соответствующее пеленание / укутывание



Совместное пребывание матери и ребенка



Транспортировка в теплых условиях



Реанимация в теплых условиях



Повышение уровня подготовки и знаний персонала

Пути потери тепла новорожденным



ШАГ 1 - ПОДГОТОВКА

- Подготовка места для родов и всего необходимого для них является первым шагом в тепловой цепи. Помещение должно быть чистым, теплым (не ниже 25-28°C/77,0-82,4°F) и без сквозняков из открытых окон или дверей или от вентиляторов.
- Все необходимое для согревания новорожденного ребенка необходимо приготовить заранее.
- Это набор должен включать как минимум: два полотенца, хорошо впитывающие жидкость,
- достаточно большого размера, чтобы укутать тело и голову ребенка, шапочку, простыню или одеяло, чтобы укрыть женщину и ребенка, соответствующую одежду и пеленки для новорожденного.
- В прохладную погоду необходим источник тепла чтобы заранее нагреть
- одежду и полотенца.



Шаг 2

Сразу после рождения, пока еще не перерезана пуповина, нужно обтереть сухим полотенцем тело и головку ребенка. Пока новорожденного вытирают, он должен находиться на теплом месте, например на груди или животе матери (контакт кожа-к-коже) или на предварительно согретой пеленке.

Сразу после рождения ребенок обсушивается теплой впитывающей пеленкой – на руках у акушерки или на животе матери (процедуру выполняют 2 человека)

- Мокрая пеленка сбрасывается
- Ребенок накрывается теплой сухой пеленкой и одеялом. Надеваются шапочка и носочки

**ПРОЦЕДУРА ОБСУШИВАНИЯ
НОВОРОЖДЕННОГО ДОЛЖНА
ПРОВОДИТЬСЯ В ТЕЧЕНИЕ 30
СЕКУНД ПОСЛЕ РОЖДЕНИЯ
(УРОВЕНЬ
ДОКАЗАТЕЛЬНОСТИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ 1А)**



Шаг 3

Контакт кожа-к-коже

Грудь или живот матери это идеальное место для новорожденного, если они чистые и нормальной температуры.

После обсушивания о оценки здоровый ребенок находится на животе матери в кожном контакте и по возможности не отделяется от матери в течение всего времени пребывания в родильном блоке я(не менее 1 часа при отсутствии медицинских противопоказаний)

Разделение матери и ребенка даже на очень короткое время после рождения мешает налаживанию тесной связи между матерью и ребенком, увеличивает риск гипотермии, оказывает влияние на отношение матери к уходу за ребенком и на грудное вскармливание (1А)

Если мать по объективным причинам не может предоставить ребенку кожный контакт и близость (экстренные акушерские состояния) то тогда ее может заменить кто то из близких, присутствующих на родах.

Шаг 4

Грудное кормление нужно начинать как можно раньше после родов, желательно в течение часа. Раннее и достаточное получение грудного молока очень важно для обеспечения новорожденного ребенка калориями чтобы он мог поддерживать тепло тела.

Первое прикладывание ребенка к груди проводится до его обработки!



Температура после рождения у детей в контакте с матерью кожа к коже или в кроватки

Две группы детей: кожный контакт и группа – в кроватке рядом с матерью

Результаты через 90 минут - существенные различия:

- Группа «кожа к коже» была всегда теплее ($p < 0.001$).
- После, примерно, четырех-семи минут с момента разделения на две разные группы отмечались существенные различия в температуре кожи.
- Цвет кожи и сердцебиение существенно не различались.
- Дети, находившиеся в кроватках больше плакали с 15 по 90 минуту после рождения (41 случай плача детей в кроватках по сравнению с 4 случаями в контакте кожа к коже)
- **Заключение :** Контакт кожа к коже по сравнению с уходом в кроватках в течение периода непосредственно после рождения связан с более высокой температурой тела и кожи и более быстрой метаболической адаптацией. Тело матери является эффективным источником тепла для ребенка

Кристенссон К, Сацлс С, Морено Л, Белостеки А, Де Ла Фуенте П, Легеркранц Г. Пуйоль П и Винберг Ж (1992) Температура, метаболическая адаптация и плач среди здоровых доношенных детей, находившихся в контакте кожа к коже или в кроватки. *Acta Paediatr* 81 : 488-93.

- **Шаг 5-6**
- **Купание новорожденного вскоре после родов приводит к резкому снижению температуры его тела и не является необходимым.**
- **Кровь, меконий и часть смазки удаляются во время вытирания при рождении.**
- **Остаток смазки не нужно удалять, так как это вредно, она может снизить потери тепла и впитывается кожей в течение первых дней жизни**
- **Первичная обработка новорожденного не включает повторное обтирание или убирание смазки, проводится в течение как можно более короткого времени и включает обработку пуповины, взвешивание, измерение. После проведения обработки ребенок запеленывается, передается матери и повторно прикладывается к груди**



В первые несколько дней после рождения новорожденного ребенка нужно одевать и укутывать в соответствии с температурой окружающей среды

В первые часы после рождения в комплект одежды для новорожденного обязательно должна входить шапочка, так как причиной потери до 25% тепла может быть непокрытая голова

Одежда и пеленки не должны быть очень тугими, чтобы между ними был воздух, так как воздух в складках одежды и пеленок – это хороший изолятор.

Шаг 7 – совместное пребывание матери и ребенка

Дети, родившиеся как на дому, так и в лечебном учреждении, должны 24 часа в сутки находиться вместе с матерью, в теплом помещении (не меньше 25°C).

Этот метод известен как метод «совместного пребывания матери и ребенка».

Когда мать и ребенок находятся вместе легче держать ребенка в тепле и давать ему грудь по требованию. В лечебных учреждениях это также позволяет защитить ребенка от получения больничной инфекции.



Шаг 8 теплая транспортировка

Если ребенка необходимо доставить в больницу или в другое отделение больницы, например, в послеродовое отделение или отделение для новорожденных, очень важно, чтобы ребенку было тепло во время транспортировки. Самый простой и надежный способ транспортировать ребенка это в большинстве случаев – в контакте кожа-кожа с матерью

Шаг 9 – реанимация в тепле
ребенка нужно завернуть в теплое одеяло и положить на сухую, теплую поверхность возле дополнительного источника тепла

открытыми могут быть только лицо и верхняя часть груди;

После оживления нужно измерить температуру новорожденного и, если нужно, его следует согреть, поместив рядом с матерью и помочь ей как можно скорее начать кормление грудью.



Шаг 10 –

повышение квалификации и подготовки персонала

Все медицинские работники, вовлеченные в процесс рождения и последующего ухода за новорожденным должны иметь соответствующую подготовку и знания о принципах и действиях тепловой цепи.

Персонал должен иметь хорошую подготовку по мониторингу состояния ребенка и температуры оборудования, а также по чистке, эксплуатации и ремонту оборудования.

Члены семей должны хорошо понимать как важно, чтобы ребенок содержался в тепле, и должны получать информацию о том, как это сделать.



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth



Jonathan Wyllie^{a,*}, Jos Bruinenberg^b, Charles Christoph Roehr^{d,e}, Mario Rüdiger^f,
Daniele Trevisanuto^c, Berndt Urlesberger^g

^a Department of Neonatology, The James Cook University Hospital, Middlesbrough, UK

^b Department of Paediatrics, Sint Elisabeth Hospital, Tilburg, The Netherlands

^c Department of Women and Children's Health, Padua University, Azienda Ospedaliera di Padova, Padua, Italy

^d Department of Neonatology, Charité Universitätsmedizin, Berlin, Berlin, Germany

^e Newborn Services, John Radcliffe Hospital, Oxford University Hospitals, Oxford, UK

^f Department of Neonatology, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Germany

^g Division of Neonatology, Medical University Graz, Graz, Austria

- **Контроль температуры тела: обнаженные, мокрые новорожденные не могут поддерживать температуру тела в комнате, в которой взрослые чувствуют себя комфортно.**
- **компрометированные дети еще более восприимчивы к переохлаждению.**
- **При развитии у новорожденного холодового стресса снижается напряжение кислорода в крови и нарастает метаболический ацидоз.**
- **Связь между гипотермией и смертностью известна на протяжении уже целого столетия 30 и температура при поступлении и детей без признаков асфиксии является значимым прогнозирующим фактором при всех сроках гестации и при любых условиях**
- **недоношенные дети особенно чувствительны к гипотермии которая приводит к развитию серьезных заболеваний, таких как ВЖК, потребности к респираторной поддержке, гипогликемии 79 и в некоторых исследованиях показано более частое развитие позднего неонатального сепсиса**
- **температура новорожденного без признаков асфиксии после рождения должна поддерживаться в пределах от 36.5 °C до 37.5°C. снижение температуры тела на 1 градус повышает смертность на 28%**
- **Температура тела при поступлении из родильного зала должна расцениваться как прогностический признак исхода**

- профилактика потери тепла:
- Защитите ребенка от сквозняка. .80 закройте окна и при необходимости отрегулируйте кондиционер 52
- высушите поверхность кожи доношенного ребенка сразу после рождения. накройте голову и тело ребенка за исключением лица теплым и сухим полотенцем для того что бы предотвратить потерю тепла. альтернативой является помещение ребенка в кожный контакт с матерью и укрывание обоих полотенцем или одеялом.
- температура в комнате в которой происходят роды должна быть 23–25°C. При родах в сроке гестации менее 28 недель температура должна быть >25°

- все новорожденные со сроком гестации менее 32 недель должны помещаться в полиэтиленовую пленку или мешок (за исключением лица), без предварительного высушивания кожи ребенка и так же помещаться под источник лучистого тепла.



- новорожденные, которые родились в условиях, непригодных для рождения могут лучше сохранять тепло при помещении в продуктовый мешок после обтирания и пеленания.
- альтернативой является обсушивание и помещение пациента в кожный контакт с матерью.
- транспортировка новорожденных может так же проводиться в кожном контакте (метод Кенгуру)
- они должны быть укрыты и защищены от сквозняков.

Метод «Кенгуру»

Ребенок размещается между грудными железами матери, на голову надевается шапочка. Укрывается одеялом. Голова на боку немного повернута вверх, что бы обеспечить доступ воздуха и возможность зрительного контакта матери и ребенка.



Нужно ли постоянно измерять температуру тела новорожденных?

- **Желательно 1-2 раза в сутки при факторах температурной нестабильности**
- **Обязательно, если новорожденный ребенок:**
 - недоношенный, имеет малый вес или патологию
 - помещен в больницу независимо от причины
 - имеется подозрение на развитие гипотермии или гипертермии
 - согревается в ходе оказания помощи при гипотермии
 - охлаждается в ходе оказания помощи при гипертермии

**Обязательно хотя бы дважды в родильном зале!
(через полчаса и перед переводом)**

Как согреть ребенка?

- В случае легкой гипотермии (температура тела 36,0-36,4°C ребенка можно согреть при помощи контакта кожа-к-коже, в теплом помещении (не ниже 25°C).
- В случае гипотермии средней тяжести (температура тела 32-35,9°C) одетого
- ребенка можно согреть такими методами:
- под лампой-обогревателем;
- в инкубаторе, при 35-36°C (95-96,8°F);
- при помощи водяного матраца-грелки;
- в теплом помещении: температура в помещении должна быть 32-34°C (и выше если ребенок больной или слабый);
- если недоступны названные методы или при стабильном состоянии ребенка можно
- использовать контакт кожа-к-коже с матерью в теплом помещении (не ниже 25°C/77°F).
- Процесс согревания нужно продолжать пока температура ребенка не достигнет нормального уровня.
- Кормление нужно продолжать, чтобы обеспечить ребенка калориями и жидкостью и предотвратить снижение уровня сахара в крови, что является общей проблемой для детей с гипотермией.



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth



Jonathan Wyllie^{a,*}, Jos Bruinenberg^b, Charles Christoph Roehr^{d,e}, Mario Rüdiger^f,
Daniele Trevisanuto^c, Berndt Urlesberger^g

^a Department of Neonatology, The James Cook University Hospital, Middlesbrough, UK

^b Department of Paediatrics, Sint Elisabeth Hospital, Tilburg, The Netherlands

^c Department of Women and Children's Health, Padua University, Azienda Ospedaliera di Padova, Padua, Italy

^d Department of Neonatology, Charité Universitätsmedizin, Berlin, Berlin, Germany

^e Newborn Services, John Radcliffe Hospital, Oxford University Hospitals, Oxford, UK

^f Department of Neonatology, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Germany

^g Division of Neonatology, Medical University Graz, Graz, Austria

Пережатие пуповины

- радиографические исследования проведенные новорожденным при их первом вдохе показали, что у детей, которым перерезание пуповины происходило раньше первого вдоха имелось немедленное уменьшение размеров сердца в течение последующих 3-4 сердечных циклов. Далее происходило увеличение размеров сердца до практически нормальных = соответствующих размеру сердца плода.
- Brady et al обращали внимание на брадикардию которая появлялась при пережатии пуповины до первого вдоха и показали, что этого не происходит при пережатии пуповины после начала дыхания.
- Отсрочка в пережатии пуповины на 1 мин рекомендуется для новорожденных не нуждающихся в проведении реанимации. Такая же отсрочка в пережатии пуповины рекомендуется для недоношенных детей, которые не требуют проведения немедленной реанимации после рождения.
- До появления новых доказательных данных дети, у которых отсутствует дыхание к крик могут потребовать немедленного перерезания пуповины для более быстрого

Пережатие пуповины (IA)

Международная рекомендация:

Рекомендовано пережимать пуповину не ранее конца первой минуты после рождения. Время задержки пережатия до трех минут признано безопасным.

Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates. Systematic review and meta-analysis of controlled trials. JAMA 2007; 297:1241-1252.

Отсроченное пережатие:

- Снижение рисков:
 - анемии
 - ВЖК
 - гиповолемии
- Позднее пережатие, может несколько повышать средние значения гематокрита и сывороточные концентрации билирубина, но при этом ребенку не требуется проведение лечения по поводу желтухи или полицитемии

Hutton EK, Hassan ES. Late vs early clamping of the umbilical cord in full-term neonates. Systematic review and meta-analysis of controlled trials. JAMA 2007; 297:1241-1252.

Желательно выполнить пережатие пуповины в течение нескольких первых секунд после рождения:

- При внутриутробной гипоксии и дистрессе плода, когда происходит большой перенос крови от плаценты к плоду еще до наступления родовой деятельности (если дистресс плода возникает во втором периоде родов, выполнение отсроченного пережатия пуповины не противопоказано)
- При диагностированном внутриутробно резус-конflikте
- При внутриутробной задержке роста плода
- При диабете у матери
- Когда требуется унести ребенка для проведения реанимационных мероприятий.

5. Сана́ция верхних дыхательных путей (ІВ)

Очищение дыхательных путей

Рутинно не проводится (8,21) **(1b)**.

Показано в случае затруднения физиологического освобождения дыхательных путей и при оказании реанимационной помощи.

Лучше проводить сана́цию одноразовой грушей.

Если используется электроотсос - мягким отсасывающим катетером 10 FG(или 8FG недоношенным), прикрепленным к отсасывающему источнику, не превышать давления в 100mmHg. Сана́ция не должна продолжаться более 5 секунд при отсутствии мекония. Катетер не следует вставлять глубже 3 см от губ доношенного ребенка, 2 см от губ недоношенного.

- Зафиксированы значительные отрицательные последствия манипуляции: аритмия, ларингоспазм, спазм легочной артерии, апноэ
- Лучшие показатели ЧСС, Sat O_2 , более быстрое достижение нормальных величин Sat O_2 в группе, где отсасывание не проводилось

Gungor S, Kurt E, Teksoz E, Goktolga U, Ceyhan T, Baser I. Oronasopharyngeal suction versus no suction in normal and term infants delivered by elective cesarean section: a prospective randomized controlled trial. Gynecol Obstet Invest 2006; 61:9-14.



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth



Jonathan Wyllie^{a,*}, Jos Bruinenberg^b, Charles Christoph Roehr^{d,e}, Mario Rüdiger^f,
Daniele Trevisanuto^c, Berndt Urlesberger^g

^a Department of Neonatology, The James Cook University Hospital, Middlesbrough, UK

^b Department of Paediatrics, Sint Elisabeth Hospital, Tilburg, The Netherlands

^c Department of Women and Children's Health, Padua University, Azienda Ospedaliera di Padova, Padua, Italy

^d Department of Neonatology, Charité Universitätsmedizin, Berlin, Berlin, Germany

^e Newborn Services, John Radcliffe Hospital, Oxford University Hospitals, Oxford, UK

^f Department of Neonatology, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Germany

^g Division of Neonatology, Medical University Graz, Graz, Austria

- отсутствует необходимость отсасывания легочной жидкости из ротоглотки и ВДП рутинно.
- Сана́ция необходима только при обструкции дыхательных путей, которая может быть обусловлена закупоркой меконием, свертками крови, слизи, и смазки
- Агрессивная сана́ция может приводить к задержке адекватного спонтанного дыхания и вызывать ларингиальный спазм и вагус – индуцированную брадикардию.
- В течение более 30 лет считалось, что сана́ция мекония из дыхательных путей новорожденных при рождении снижает частоту развития тяжелого синдрома мекониальной аспирации.
- тем не менее, многочисленные проведенные исследования не выявили никаких преимуществ применения этой технологии
- РКИ показали, что рутинная элективная интубация и трахеальная сана́ция, при синдроме мекониальных вод новорожденных, которые активны не снижает частоту и тяжесть синдрома мекониальной аспирации
- сана́ция носа и рта у таких детей после рождения плечиков не эффективна.
- поэтому рутинная сана́ция или интубация активных

Интубация при наличии мекония в околоплодных водах

- **Выводы:**

Рутинное проведение интубации перед началом спонтанного дыхания и отсасывание содержимого дыхательных путей не предупреждает развитие синдрома аспирации мекония, а наоборот, повышает риск его развития

Следует отказаться от рутинного проведения интубации трахеи ограничиваясь отсасыванием содержимого из полости рта, носа, глотки

Мэррей Энкин с соавт.стр.383

Осмотр новорожденного в родильном зале (Международный консенсус специалистов)

- Всемирная Организация Здравоохранения рекомендует проводить первый осмотр новорожденного **непосредственно после рождения, без отделения ребенка от матери**, с целью исключения тяжелой патологии и контроля адаптации ребенка.
- Более детальный осмотр может быть отложен на конец второго часа пребывания в родильном зале, или проведен сразу же после перевода матери и ребенка в палату совместного пребывания

Первичный осмотр ребенка

- После выкладывания ребенка на живот матери и соблюдения всех правил тепловой защиты, ребенок осматривается акушеркой/неонатологом/акушером-гинекологом прямо на животе у матери.
- Основная цель этого осмотра – получить ответы на следующие вопросы:
 - 1) Есть ли врожденные пороки развития, травмы или симптомы заболевания, требующие немедленного обследования и медицинского вмешательства?
 - 2) Как происходит адаптация новорожденного?
- Делается акцент на адекватности поведения ребенка, дыхания, сердцебиения, цвета кожных покровов, мышечного тонуса.
- Проводится оценка ребенка по шкале Апгар на первой и пятой минутах (Приложение 1).

Осмотр новорожденного в родильном зале

При первичном осмотре необходимо исключить:

- Родовые травмы
- Цианоз, тахипноэ или шумное дыхание
- Атрезию пищевода (при многоводии, клинических проявлениях)
- Атрезию заднего прохода
- Расщелину губы или неба
- Пороки развития конечностей или пальцев
- Крупные невусы
- Наружные половые органы промежуточного типа
- Другую явную врожденную патологию

Осмотр новорожденного в родильном зале

- При обнаружении тех или иных отклонений, ребенка следует забрать для более тщательного осмотра.
- Во всех остальных случаях, матери необходимо сообщить, что в настоящее время новорожденный не нуждается в детальном осмотре, что для него более важно сейчас находиться в кожном контакте с матерью, и что в дальнейшем он обязательно будет тщательно осмотрен врачом



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitation



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015 Section 7. Resuscitation and support of transition of babies at birth



Jonathan Wyllie^{a,*}, Jos Bruinenberg^b, Charles Christoph Roehr^{d,e}, Mario Rüdiger^f,
Daniele Trevisanuto^c, Berndt Urlesberger^g

^a Department of Neonatology, The James Cook University Hospital, Middlesbrough, UK

^b Department of Paediatrics, Sint Elisabeth Hospital, Tilburg, The Netherlands

^c Department of Women and Children's Health, Padua University, Azienda Ospedaliera di Padova, Padua, Italy

^d Department of Neonatology, Charité Universitätsmedizin, Berlin, Berlin, Germany

^e Newborn Services, John Radcliffe Hospital, Oxford University Hospitals, Oxford, UK

^f Department of Neonatology, Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus, TU Dresden, Germany

^g Division of Neonatology, Medical University Graz, Graz, Austria

- Целью создания шкалы Апгар не являлось выделение группы детей, нуждающихся в проведении реанимации .
- Тем не менее, некоторые компоненты шкалы, конкретно ЧД, ЧСС, мышечный тонус при их быстрой оценке могут выделить детей, нуждающихся в проведении реанимации (и сама Вирджиния Апгар выявляла, что ЧСС является наиболее точным предиктором исхода)
- Более того, повторное измерение ЧСС и наличие дыхания является показателем эффективности того, как ребенок отвечает на проведение реанимации и нужны ли какие то дальнейшие вмешательства

**В зависимости от результата первичного осмотра:
на основании первичного осмотра ребенок может
быть отнесен к одной из 3 групп:**

- (1) хорошее дыхание или крик, хороший тонус, ЧСС более 100.
- отсутствует необходимость немедленного пережатия пуповины.
- ребенок не требует проведения дополнительных вмешательств кроме обсушивания, пеленания в теплое одеяло и при наличии возможности - пребывания с мамой.
- ребенок может согреваться методом пребывания в кожном контакте с мамой укрытый с ней одним одеялом и может прикладываться к груди.

- **(2) неадекватное дыхание или апноэ. нормальный или сниженный тонус. ЧСС менее 100 в мин 1.**
- **обсушите, заверните. Проведите несколько инфляций воздуха маской**
- **обычно эти дети хорошо отвечают на инфляции при помощи маски, но если ЧСС не восстанавливается могут в редких случаях потребовать дальнейшей вентиляции**

- (3) неадекватное дыхание или апноэ. Ребенок вялый. Низкое ЧСС (или сердцебиение не определяется). Часто имеется бледность, что говорит о низкой перфузии.
- высушить и завернуть.
- этот ребенок требует немедленного освобождения и создания проходимости дыхательных путей, проведения инфляций и вентиляции.
- После того как это проведено и при отсутствии эффекта может потребоваться проведение непрямого массажа сердца и введение медикаментов.