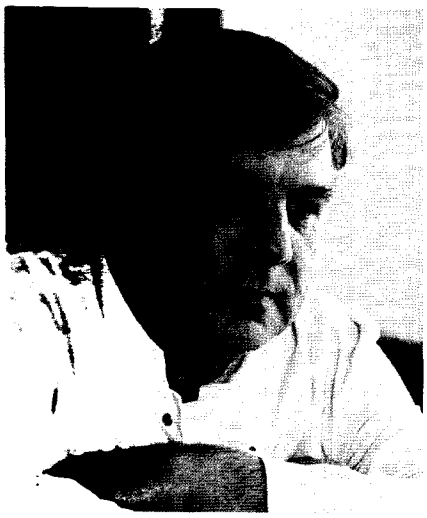
вплотную к пределу возможностей

Снижение младенческой смертности до 4,5‰ как ключевая организационная задача к 2024 году



Президент «Инициативы специалистов педиатрии и неонатологии в развитии клинических практик», член координационного совета при Правительстве России по проведению в РФ Десятилетия детства, проф. **Дмитрий Олегович Иванов**

В феврале 2020 года в ходе VI Общероссийской конференции с международным участием «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству и детству» состоялось награждение «регионов-отличников», успешно внедрявших комплексные программы по снижению младенческой смертности в 2019 году: тогда мы отметили Липецкую, Кировскую и Ленинградскую области, Ненецкий автономный округ, республики Калмыкию и Тыву. Уже тогда поводом для радости была положительная тенденция — снижение показателя в России по сравнению с 2018 годом. По некоторым субъектам показатели были даже лучше тех, что определены национальным проектом РФ «Здравоохранение» в качестве одной из девяти целей к 2024 году (4,5‰).

За 6 мес текущего (чрезвычайно сложного!) года в целом по России результат более чем достойный — 4,4‰, что, безусловно, внушает оптимизм. Результаты регионов-лидеров, наиболее эффективно снижающих младенческую смертность (речь идёт о Мордовии, Чувашии, Коми, Липецкой области), примечательны — 1,7–2,7‰ — и неслучайны, о чём мы судим по тому, что они удерживают показатель из года в год. Разумеется, итоги, сопоставимые с лучшими мировыми цифрами, становятся поводом для детального аудита работы отличившихся, чтобы удостовериться в правильности предоставленных сведений, изучить опыт медицинской службы субъекта РФ, проанализировать эффективные подходы и определить, что может быть экстраполировано.

А регионов, не справляющихся с поставленными задачами, до сих пор немало — 14 субъектов РФ, к сожалению, пока демонстрируют высокий уровень младенческой смертности, более того, в некоторых регионах, например, очевидна тенденция к ухудшению ситуации. Как именно следует модифицировать работу, давно и хорошо известно: руководителям здравоохранения в субъекте РФ нужно обеспечить исполнение клинических рекомендаций, продуманность и соблюдение дорожных карт для маршрутизации пациентов.

Безусловно, бывают специфические ситуации, не укладывающиеся в общие правила (удалённость, сезонность, транспортно-логистические сложности, влияние традиций и т.д.) и требующие учёта дополнительных обстоятельств для принятия решения. В таких случаях специалисты Минздрава России в ходе выездного аудита прислушиваются к мнениям экспертов региональных служб родовспоможения и детского здравоохранения. Долгосрочная цель в этом случае — определить недостатки и помочь модифицировать схему работы, тем самым сохранить жизни детей и предупредить ситуации, связанные с наступлением для врачей региона уголовной ответственности.

[Сегмент, заданный национальным проектом «Здравоохранение» для Российской Федерации, — показатель младенческой смертности не более 4,5‰ к 2024 году — это не менее 1200 спасённых детей ежегодно.]

В наименее благополучных по младенческой смертности регионах страны по-прежнему есть над чем работать для достижения целевых показателей. В организационном плане не следует «зацикливаться» исключительно на оказании помощи недоношенным с экстремально низкой массой тела — от такого однобокого подхода всерьёз страдают другие группы пациентов. Нужно стремиться к исключительно рациональному назначению антибиотикотерапии с учётом чувствительности бактериального возбудителя, минимизировать количество анализов и транспортировку детей без показаний, исключать перекрёст потоков и длительное пребывание как в ОРИТ перинатального центра, так и на втором этапе выхаживания, обеспечивать приоритет исключительно грудного вскармливания до возраста, рекомендуемого ВОЗ. О значимых (и действительно работающих!) организационных аспектах — в материале, посвящённом стратегиям снижения младенческой смертности, на с. 15–19.

***

В вопросе снижения младенческой смертности у организационных мероприятий есть свой предел — во всём мире они эффективны, пока показатель не опустится ниже 4–5‰. До достижения этого рубежа приоритетна работа по устранению глобальных недостатков оказания медицинской помощи. Речь идёт о полипрагмазии, неточной диагностике (вплоть до полного расхождения диагнозов), неправильной маршрутизации, несоблюдении стандартов, слабой подготовке кадров и недостаточной оснащённости ЛПУ. Чтобы и дальше добиваться результата, сохраняя жизни детей, необходим индивидуальный подход к каждому пациенту. Этой теме посвящена статья канд. мед. наук Людмилы Вячеславовны Малютиной (Московская область). Автор делится успешным опытом применения алгоритма экспресс-оценки витальных функций ребёнка раннего возраста (с. 61–67). Эта информация особенно ценна для амбулаторной работы, когда младенца осматривает специалист, который впервые его видит и весьма ограничен во времени для принятия правильного решения по дальнейшей тактике. Другому нюансу, подбору методики респираторной поддержки новорождённых и перспективам её совершенствования, посвящён обзор на с. 48–50.

***

Ещё один важный ресурс для повышения качества медицинской помощи — эффективная преемственность между различными этапами обследования и лечения, в том числе между акушерской, неонатальной, педиатрической и другими службами. Обсудить тему междисциплинарного взаимодействия — непременного условия ранней диагностики (а значит, своевременности начала терапевтических мероприятий) — приглашают детские акушеры-гинекологи, докт. мед. наук Юлия Юрьевна Чеботарёва и Мария Александровна Родина (Ростов-на-Дону). Речь в статье на с. 21–29 пойдёт о проблеме преждевременного полового созревания девочек, возможностях ранней диагностики и патогенетической терапии.

На стыке двух врачебных специальностей даже вполне изученная проблема выглядит по-новому. Коллектив детских инфекционистов под руководством проф. Л.В. Феклисовой (Москва) публикует результаты наблюдений за группами часто болеющих детей с острыми и хроническими заболеваниями дыхательной системы и призывает не терять бдительности в отношении пневмоцистной колонизации. Эти патогены, сочетающие в себе черты грибов и простейших, после широкого внедрения антиретровирусной терапии во многом утратили свою роль в структуре возбудителей пневмоний у ВИЧ-положительных пациентов. Однако для других иммунокомпрометированных когорт возбудитель по-прежнему значим и опасен (подробнее — на с. 30–36).

***

Ещё одна актуальная и контраверсионная тема — педиатрическая тактика при сезонных ОРВИ. Рубрику «Демедикализация» в этот раз открывает статья проф. Ольги Витальевны Зайцевой (Москва), посвящённая одному из старейших терапевтических подходов, орошениям носоглотки морской водой различных концентраций для облегчения носового дыхания. В то же время детские оториноларингологи нередко высказываются против нагнетания каких-либо растворов в полость носа, особенно у новорождённых (достоверно возрастает вероятность отитов). Данные доказательной медицины — на с. 75–80.

Контраверсиям назначения витамина D в профилактических и лечебных целях, расхождениям в формулировках международных и адаптированных к российским реалиям тематических документов посвящён материал проф. Светланы Владимировны Орловой (Москва). Уже понятно, что для обеспечения внекостных эффектов этого прогормона нужны дозировки заметно бо́льшие, чем для предупреждения и терапии рахита, но какие именно? Тема звучит особенно остро на фоне первых результатов ретроспективных исследований, указывающих на то, что пациенты с высоким содержанием холекальциферола (75–125 нмоль/л) легче переносят новую коронавирусную инфекцию. В то же время действующие методические рекомендации «Особенности клинических проявлений и лечения заболевания, вызванного новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) у детей. Версия 2» не предусматривают подобных назначений. О том, как нормализовать содержание витамина D в организме ребёнка и при этом не навредить, — на с. 41–46.

Продолжение темы минимально достаточных вмешательств — в масштабном литературном обзоре, посвящённом кишечному синдрому при заболевании, вызванном SARS-CoV-2, у детей. На первый взгляд энтероколит на фоне коронавирусной инфекции представляет собой вполне рядовую клиническую ситуацию, однако далеко не все этапы

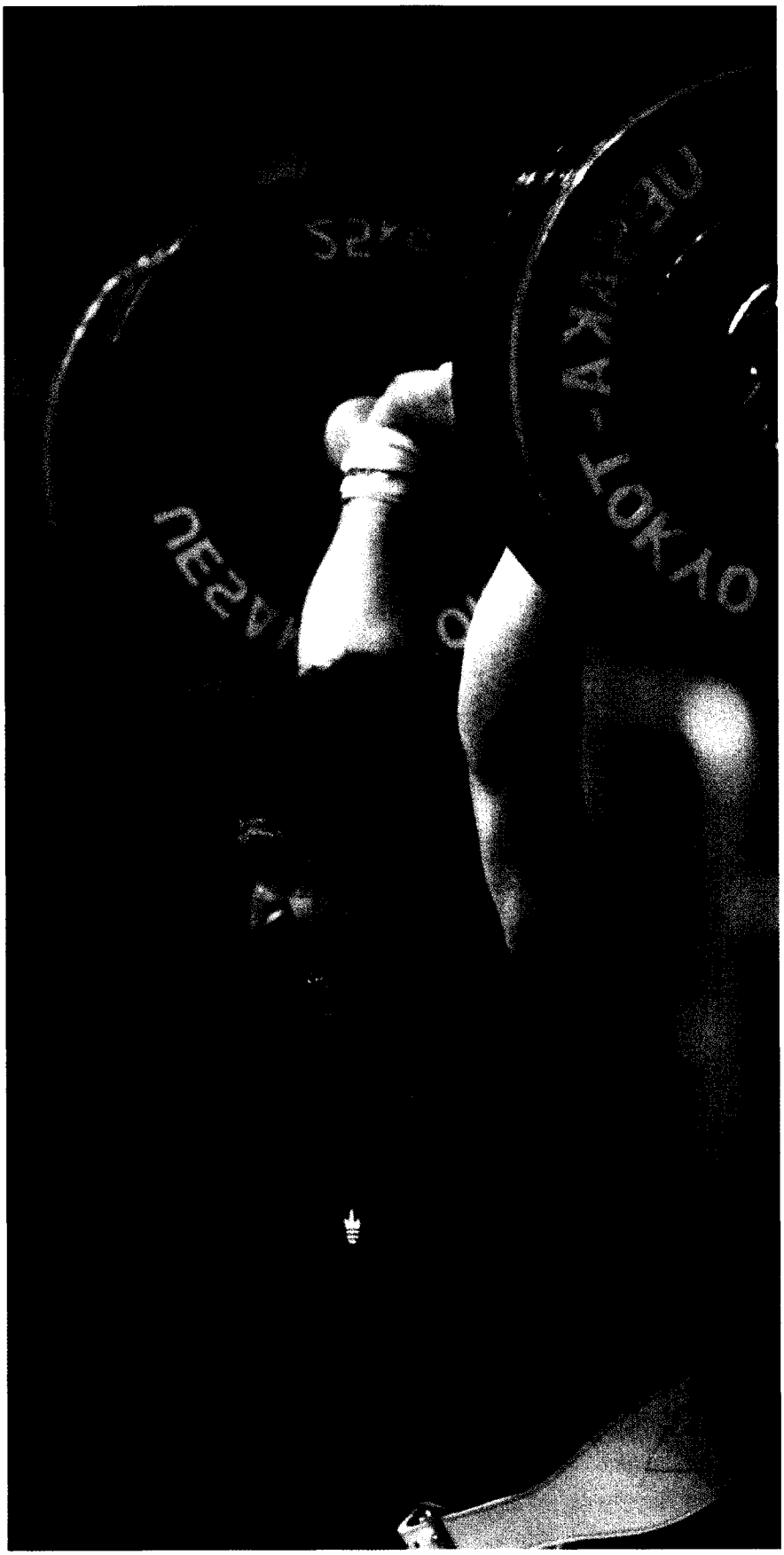
традиционной терапии (регидратация, иммунокопротекция, коррекция микробиоценоза ЖКТ) вошли в актуальную редакцию методических рекомендаций по лечению этой нозологии у детей. Зарубежные коллеги, как правило, решают проблему посиндромно (подробнее — на с. 68–72).

В завершение — несколько слов о двух материалах номера, вызвавших активное обсуждение в редакционном совете журнала. Речь, во-первых, о новости, посвящённой созданию Общества доказательной гендерной медицины (Society for evidence-based gender medicine) известной писательницей Джоан Роулинг (с. 10–12), выступающей против коммерциализации этого направления. Второй такой темой стала публикация, посвящённая критическому и взвешенному разбору *pro et contra* методики трансплантации фекальной микробиоты — по сути, пересадки биологически и метаболически активного, но весьма нестабильного по своим свойствам материала. Важно не упускать из виду широкий спектр возможных осложнений вмешательства, от диспептических явлений и абдоминального болевого синдрома до гибели пациента (сообщение о таком исходе было опубликовано FDA в июне 2020 года). В то же время при отдельных заболеваниях, вызванных мультирезистентной микробной флорой, возможности эрадикационной терапии почти исчерпаны. Об одной из альтернатив — на с. 53–59.

* * *

Что в практическом выражении представляет собой ориентир, обозначенный национальным проектом в качестве цели к 2025 году, — эти заветные 4.5‰, до которых должна быть снижена младенческая смертность? Для нашей страны они значат очень много — по сравнению с показателями, действовавшими на момент утверждения программы, речь идёт о ежегодном спасении примерно 1200 детей, наших пациентов, маленьких жителей России. Для достижения этого результата нам всем предстоит приложить немало усилий. Желаю вам, коллеги, приятного чтения — и продуктивной работы! SP

Библиографию см. на с. 82–86.



© Чумичев Александр / ТАСС

задачи на ближайшее будущее

Снижение младенческой смертности и другие приоритеты педиатрического здравоохранения

[redacted] Олегович **Иванов**, докт. мед. [redacted], главный неонатолог [redacted], Сергей Валентинович [redacted] мед. наук, проректор по [redacted] того же университета, [redacted] СЗФО России (Санкт-[redacted])

Бежать за своим трамваем нужно, пока он стоит на остановке с открытой дверью, — если пропустить этот момент, вы уже вряд ли уедете на нём. Точно так же и система здравоохранения: прилагать организационные усилия следует своевременно, только тогда результаты работы окажутся удовлетворительными.

Половина случаев гибели несовершеннолетних наступает до года жизни ребёнка; примерно в 50% трагедий, произошедших после этого срока, причины случившегося относятся к организационно управляемым (условно предотвратимым). Отсюда два следствия. Во-первых, как минимум четверть всех случаев детской смертности, как ни жаль, находятся «вне зоны действия» медицинского регулирования. Во-вторых, меры, направленные на оптимизацию помощи младенцам, гораздо эффективнее решают демографические задачи, сформулированные руководством страны, чем все действия, направленные на более поздние этапы.

К концу 2019 года суммарный показатель младенческой смертности в стране снизился до рекордных 4,8‰, а в некоторых регионах были достигнуты значения в 1,5–3‰. Достичь к 2024 году цели в 4,5‰, поставленной руководством Российской Федерации, вполне реально. И всё же в разных областях тенденции сильно различаются: 46 субъектов улучшили свои результаты, а в 34 показатели почти не изменились по сравнению с 2018 годом, несмотря на сокращение рождаемости в стране.

Фокус внимания

Есть регионы-рекордсмены — здесь показатель младенческой смертности снизился более чем на 30% в сравнении с итогами 2018 года. Это республики Калмыкия и Тыва, Алтайский край, Смоленская, Кировская и Белгородская области. Анализ показывает, что хороших результатов достигли в тех местах, где чётко соблюдают трёхэтапную схему организации родовспоможения, причём показатели улучшаются независимо от того, высокая или низкая там рождаемость. Показательный пример — Брянская область, где ещё совсем недавно речь шла о 8,2‰, а пресса регулярно поднимала тему неэффективности работы перинатальных центров. Стоило наладить этапность, как регион в короткий срок попал в лидеры с итогом 2019 года в 3,6‰.

В то же время проблемных областей на карте страны всё ещё много. В стране 24 региона, где показатель по сравнению с прошлым годом сильно ухудшился (более чем на 10%). Именно на

такие «болевые точки», нуждающиеся в решительном преобразовании схемы работы, направлен максимум внимания Минздрава России в 2020 году.

Задача территориальных служб здравоохранения и главных специалистов по акушерству и неонатологии — реализовать потенциал перинатальных центров. Эти учреждения должны быть не просто лечебными, они должны стать источником организационно-методической работы и гарантировать оказание медицинской помощи в регионе на должном уровне.

Ярче всего реализацию такого потенциала (или её отсутствие) демонстрируют именно показатели младенческой смертности в том регионе, который перинатальный центр обслуживает. Бездумно гнаться «за цифрой» нельзя, важно понимать, на каком уровне происходят летальные исходы, — как правило, проблемный сбой, делающий конкретную клиническую ситуацию необратимой, нужно искать не только в ЛПУ, где погиб ребёнок, но и на предшествующих этапах оказания помощи.

[Максимальный риск гибели — у детей, появившихся на свет преждевременно с экстремально низкой массой тела. Около 50% из них не удаётся спасти, а у выживших высок риск инвалидизации.]

При анализе статистики, поступающей из регионов, как правило, создаётся впечатление, что 90–95% «проблемных» родильниц и, соответственно, недоношенных высокого риска эффективно сконцентрированы в перинатальном центре. К сожалению, детальное изучение сведений о детях, умерших в области, демонстрирует иное — значимая доля погибших «размазана» по учреждениям более низкого уровня. Кого-то из них неверно маршрутизировали, недооценив имеющийся риск, а кому-то поставили ошибочный диагноз, в связи с чем эвакуация сильно запоздала.

Ещё один признак, демонстрирующий эффективность настроек неонатологической службы и грамотность использования потенциала перинатального центра, — это то, как там разделён функционал отделений реанимации и патологии новорождённых. Задача первого состоит в восстановлении деятельности жизненно важных органов и стабилизации состояния, во втором оказывают постреанимационное лечение и уточняют диагноз для выбора дальнейшей тактики. Как только начинают смешивать задачи (в отделении патологии реанимировать пациентов, поступивших с предыдущих этапов, или подолгу «долечивать» в ОРИТ младенцев, уже снятых с ИВЛ), сразу можно говорить о сбоях в работе системы.

Наконец, наиболее трудоёмкий, но максимально достоверный способ оценки качества работы неонатальной службы — индивидуальный анализ показателей детской смертности. Болезни раннего периода оставляют заметный след на состоянии здоровья детей. Вот показательный пример — информация была собрана в ходе выездного аудита. Мы изучили документы о трёх детях, умерших на амбулаторном участке от осложнений гриппа. По данным региональной статистики, смерть наступила от дыхательной недостаточности на фоне вирусной пневмонии. При анализе историй болезни выяснилось, что все трое ранее перенесли хирургическую коррекцию врождённых пороков сердца, притом даже по завершении послеоперационной реабилитации параметры сердечно-сосудистой системы не соответствовали физиологическим. С формальной точки зрения диагноз был верным, но неполным, поскольку оказались упущены значимые детали, иллюстрирующие связь произошедшего с неонатальными проблемами. Ещё один вопрос к руководителям здравоохранения в регионе — считают ли они обоснованными медотводы от вакцинации против сезонного гриппа у пациентов, находящихся на диспансерном учёте у детского кардиолога? Обидно, что дети с ВПС были успешно стабилизированы, прооперированы, реабилитированы — и всё же погибли от гриппа. Вряд ли в этом случае решение «не иммунизировать» можно считать взвешенным.

Широкая география

Руководители на местах не всегда полно и тщательно оценивают качество оказываемой медицинской помощи, хотя именно в анализе деталей, критическом подходе к предоставляемым статистическим данным скрыт значимый потенциал улучшений. Чтобы побудить региональные службы заблаговременно выявлять недостатки (прежде чем они станут поводами для штрафов и уголовного преследования), Минздрав России организует выездные аудиты с участием главных внештатных специалистов.

Методология прозрачна — из региона запрашивают истории болезни умерших детей, а затем анализируют их, привлекая специалистов федеральных научно-исследовательских центров. За этим следует выезд команды аудиторов на места, где они совместно с врачами из этого региона детально разбирают дефекты оказания медицинской помощи с учётом местной специфики. По результатам проверки инспекторы формируют отчёт с рекомендациями по устранению выявленных недочётов. Копия документа в обязательном порядке попадает в Минздрав России, в дальнейшем ведомство контролирует выполнение намеченного в срок.

За 2019 год по распоряжению Минздрава проведено 37 таких инспекций в 31 регионе (в некоторых — повторно). Основные причины смерти — тяжёлая асфиксия, декомпенсация состояния на фоне врождённых пороков развития, пневмония и синдром дыхательных расстройств. Аудиты демонстрируют тревожную тенденцию, о которой стоит сказать особо: концентрируясь на выхаживании пациентов с низкой массой тела и появившихся на свет раньше срока, персонал порой не уделяет должного внимания больным доношенным и новорождённым со ЗВУР. Это ошибочно, поскольку вклад данных когорт в структуру младенческой смертности не менее значим. ЗВУР сопровождает 6–30% беременностей высокого риска и значительно повышает риски сердечно-сосудистых и эндокринных катастроф в период

[illegible]щего роста. Тем не менее максимальный риск гибели — у детей, появившихся на свет преждевременно с экстремально низкой массой тела. Около [illegible] новорождённых этой категории не удаётся спасти, а у выживших высок риск инвалидизации: 17–59% имеют тяжёлые неврологические нарушения, [illegible] — ДЦП, а 0,7–9 и 2–4% — слепоту и глухоту соответственно.

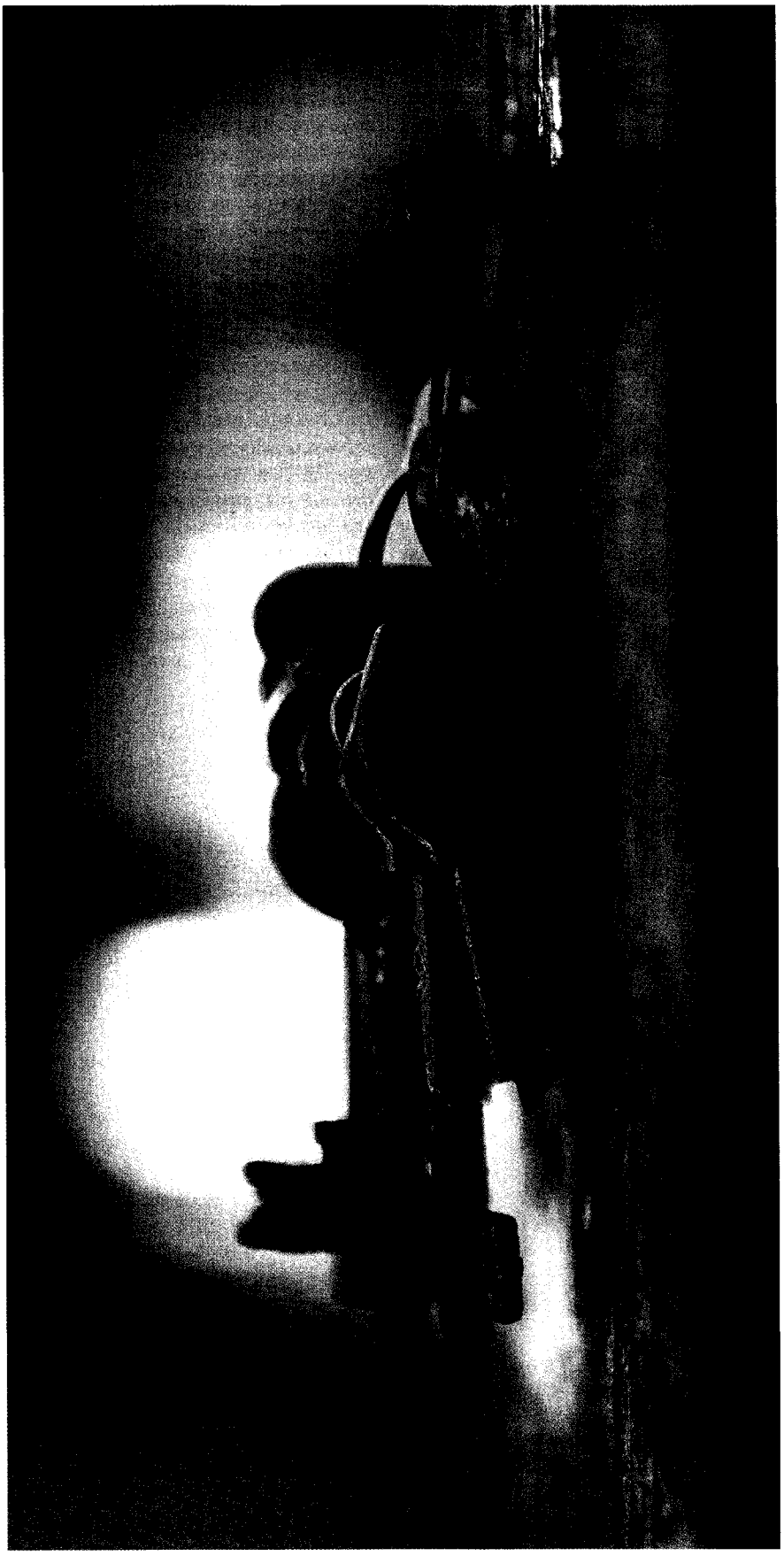
Стратегические проблемы

Безусловно, недоношенность напрямую влияет на неблагоприятные исходы у новорождённых. По данным Росстата, детей, появившихся раньше срока, примерно 3–16%, а имеющих низкую массу тела — 4,5–6,2% от всех новорождённых. Помимо врождённых нарушений, состояние этих детей в первые часы жизни усугубляют дополнительные факторы риска. В их числе:

- контаминация нозокомиальными штаммами с рук медперсонала (вместо микрофлоры родовых путей и кожи матери);
- грубые нарушения охранительного режима (связанные с огромным количеством избыточных обследований, в том числе анемизирующих);
- переохлаждение в ходе переводов и межгоспитальной транспортировки (обусловленной нарушением маршрутизации и появлением на свет не там, где может быть оказана необходимая ребёнку помощь);
- хаотичная смена антибиотиков и полипрагмазия.

В ходе аудитов можно довольно чётко разделить причины младенческой смертности на акушерские, общие и неонатологические. Проблемы первой группы следующие:

- несоблюдение маршрутизации беременных высокого риска в родовспомогательное учреждение соответствующего уровня;
- низкий охват беременных в декретированные сроки гестации ультразвуковой диагностикой;
- низкая эффективность пренатальной диагностики врождённых и наследственных заболеваний;
- назначение и применение лекарственных препаратов, не входящих в стандарт медицинской помощи по



© Sergeychayko / Коллекция/fotolia

профилю «акушерство и гинекология»;
- необоснованная полипрагмазия;
- невыполнение клинических рекомендаций, относящихся к акушерству и гинекологии.

Отрадно, что растёт частота выявления акушерами грубых и множественных пороков развития плода на антенатальном этапе. Пока есть сложности с их верификацией, точной дифференцировкой по типу, но сам факт раннего обнаружения — ещё один позитивный признак, указывающий на рост эффективности скрининга беременных.

К общим проблемам в организации родовспоможения и выхаживания новорождённых следует отнести:
- недостаточную оснащённость ЛПУ оборудованием для первичной реанимации и стабилизации состояния новорождённого в родзале;
- слаборазвитую систему регулярного обучения оказанию реанимационной помощи пациентам младенческого возраста (с модулем по оказанию помощи недоношенному).

В учреждениях I, II, а зачастую и III уровня нет рентгенологической диагностики и возможности провести исследование кислотно-основного состояния крови, недостаточно приборов для первичной реанимации в родзале. Даже на III уровне часто нет устройств для оказания высокотехнологичной помощи доношенным детям с респираторными нарушениями, например аппаратов экстракорпоральной мембранной оксигенации. В перинатальных центрах зачастую недостаёт симуляционных тренажёров для отработки навыков персоналом, хотя подобные занятия нужно проводить для всех сотрудников родовспомогательного учреждения, включая акушеров и взрослых анестезиологов.

К неонатологическим причинам младенческой смертности можно отнести следующие проблемы.

1. Нарушение маршрутизации. В среднем 8–19% детей госпитализируют в учреждения несоответствующего уровня, где им не могут оказать необходимую помощь. Результатом становятся необоснованная транспортировка новорождённых, нарушение охранительного режима и переохлаждение, инвалидизация, рост количества летальных исходов. Важно понимать, что даже внутригоспитальная транспортировка — травмирующий фактор для недоношенных. Её часто проводят «на руках», т.е. без использования кювезов, что нарушает тепловую цепочку, кроме того, в это время приходится использовать ручные методы ИВЛ с неподогретой и неувлажнённой дыхательной смесью, подвергая ребёнка высокому риску баро- и волюмотравмы.

2. Тяжёлая интранатальная асфиксия. С этим состоянием связаны примерно 35% младенческих смертей. Как ни парадоксально, 60% погибших от асфиксии младенцев были доношенными. Вероятно, по причине высокой частоты этих состояний их гипердиагностика — весьма распространённый недостаток.

3. Недоиспользование терапевтической гипотермии при асфиксии у доношенных. Даже там, где методику регулярно применяют по показаниям, не всегда контролируют основные показатели жизнедеятельности, что повышает риск переохлаждения и усугубляет тяжесть состояния. Правильно проведённая пассивная гипотермия — эффективный способ профилактики неблагоприятных неврологических исходов асфиксии, не требующий сложного оборудования.

4. Полипрагмазия и необоснованное использование лекарственных средств off-label. Стремясь к соблюдению клинических рекомендаций, нельзя допускать «шаблонных» назначений, например инфузионной терапии без коррекции объёма с учётом массы тела глубоконедоношенного пациента, а также одновременного введения более чем трёх лекарственных средств во избежание непредсказуемых взаимодействий между ними. Применение каждого препарата, включая смеси для парентерального питания, должно быть обосновано — особая педантичность требуется в тех случаях, когда в инструкции по применению нет указания о возможности использования у новорождённых. В таких случаях нужно собирать врачебную комиссию, аргументировать безальтернативность введения конкретного лекарства.

Дисплазию заметили, плод упустили

Беременная Р. 30 лет поступила в родовспомогательное учреждение I уровня (роддом при ЦРБ) с диагнозом «Внебольничные преждевременные роды при сроке гестации 28 нед». Ребёнок погиб.

В документах направившего учреждения приведены следующие данные: пациентка длительно предъявляла жалобы на отсутствие менструаций, однако беременность не была выявлена участковым акушером-гинекологом.

В ходе профилактического осмотра на амбулаторном этапе были установлены атопические изменения в шейке матки, пациентка была госпитализирована в онкологический диспансер с диагнозом «Дисплазия шейки матки 3-й степени, хронический пиелонефрит» (на момент поступления срок гестации составлял 24 нед). Через 2 дня женщине произвели эксцизию шейки матки, а ещё через 4 дня выписали, так и не обнаружив текущую беременность.

Оперативное вмешательство на шейке матки в 25 нед гестации стало вероятной причиной недонашивания беременности и преждевременных родов на сроке 28 нед. Ошибочная маршрутизация (госпитализация матери и ребёнка в учреждение I уровня: раз пациентку «не довезли» в перинатальный центр до родоразрешения, то в учреждение соответствующего уровня следовало направить хотя бы младенца) привела к невозможности оказания ребёнку адекватной помощи и гибели новорождённого.

[Для дальнейшего эффективного снижения младенческой смертности необходимо дальнейшее совершенствование взаимодействия между акушерской, неонатальной и педиатрической службами.]

Вектор улучшений

Междисциплинарные меры, перспективные для дальнейшего снижения младенческой смертности, можно сформулировать таким образом:

- совершенствовать антенатальную диагностику врождённых пороков развития плода;
- добиваться жёсткого соблюдения маршрутизации беременных и новорождённых;
- сокращать количество перегоспитализаций новорождённых с тяжёлыми перинатальными заболеваниями;
- сделать регулярным обучение врачей и среднего медицинского персонала первичной реанимации новорождённых в симуляционных центрах;
- строго контролировать исполнение клинических рекомендаций;
- регулярно проводить аудит качества медицинской помощи новорождённым и детям первого года жизни внештатными специалистами соответствующих регионов;
- совершенствовать клинические рекомендации и создаваемые на их основе стандарты оказания помощи детям, перенёсшим критические состояния или тяжёлые заболевания в перинатальный период.

Одно из направлений, которое должно положительно сказаться на снижении младенческой смертности, — формирование приказов по внутрибольничной маршрутизации. Если для межгоспитальных перемещений пациентов такие документы существуют в большинстве регионов, то их формулировка в отношении перевода между отделениями вызывает сложности. Результат — записи в историях болезни о переводах с формулировками «по договорённости с...» или «по согласованию с...». Такого не должно быть: показания должны быть исключительно медицинскими, основанными на диагнозе, степени тяжести заболевания и адекватности уровня оказания помощи, доступной в имеющихся условиях, состоянии пациента. Минздрав России работает над соответствующими нормативными документами.

Ещё один приоритет в организации работы педиатрического здравоохранения — развитие системы паллиативной помощи и создание детских хосписов. К сожалению, не все выжившие дети могут быть выписаны домой, значимая часть из них нуждаются в постоянном медицинском уходе до конца дней, при этом задержка на втором этапе выхаживания чревата инфекционными осложнениями, вызванными внутригоспитальными патогенами, и эмоционально очень тяжела для родителей. Детские хосписы в России имеют опыт оказания подобной помощи в формате выездной службы, что даёт возможность семье при желании забрать неизлечимо больного ребёнка в домашние условия, сохраняя постоянство врачебного наблюдения, в том числе доступ к консультациям в формате круглосуточной «горячей линии».

С высокой вероятностью паллиативная помощь может потребоваться примерно 38% недоношенных, в частности тем, кто перенёс тяжёлую асфиксию или имеет множественные некорригируемые пороки развития и т.д. Длительное наблюдение за динамикой численности этого контингента подтверждает, что на снижение количества таких пациентов не приходится рассчитывать, поэтому и объём ресурсов, направленных на развитие отрасли, должен быть достаточным. Например, нужны клинические рекомендации и программа по деканюляции: настороженное отношение специалистов к этой процедуре часто оказывается препятствием для значительного улучшения качества жизни младенцев.

Если в период новорождённости жизнь младенца удалось сохранить, важно избежать угроз и в дальнейшей жизни, в том числе минимизировать риск инвалидизации. Педиатрам хорошо известно об отсроченных рисках, составляющих «шлейф» недоношенности и ЗВУР. Залог успеха и здоровой жизни в будущем — раннее начало абилитации, включающей позиционные укладки, «метод кенгуру», свето- и теплолечение, массаж, ингаляции, оксигенотерапию и другие методы. Есть Приказ Минздрава России от 29 декабря 2012 года №1705н «О порядке организации медицинской реабилитации», который регламентирует трёхэтапный подход, и первые решения должны быть приняты ещё в отделениях реанимации и интенсивной терапии. Здесь чрезвычайно важны междисциплинарность и непрерывность: в рекомендациях при выписке из стационара должны быть перечислены следующие шаги по непрерывной абилитации. В частности, нужно указать сроки визита в кабинет катамнеза.

[Стремясь к чёткому исполнению клинических рекомендаций, нельзя допускать «шаблонных» назначений, например инфузионной терапии без коррекции объёма с учётом массы тела ребёнка.]

***

Создание трёхуровневой системы оказания медицинской помощи беременным и новорождённым — основополагающая мера по снижению младенческой смертности, благодаря которой этот показатель удаётся снижать от года к году. Однако для того, чтобы этот механизм не терял эффективности, важен дальнейший детальный анализ тенденций и факторов развития неблагоприятных исходов, а также контроль выполнения рекомендаций, данных по итогам аудитов на местах.

Данные, полученные специалистами в ходе визитов в «проблемные» регионы, позволяют выделить ошибки, обеспечивают организаторов здравоохранения информацией для принятия решений, позволяющих совершенствовать медицинскую помощь. В перспективе совершенствование взаимодействий между акушерской и перинатальной службами позволит совместно добиваться общих целей, в том числе снижения младенческой и материнской смертности, а также сокращения инвалидизации и повышения качества жизни пациентов. SP

Библиографию см. на с. 82–86.

К жизни готов?

Экспресс-оценка витальных функций у детей младше 1 года. Ключевой алгоритм. Опыт Московской области

Автор: Людмила Вячеславовна **Малютина**, зам. главного врача по педиатрической помощи Щёлковского перинатального центра, канд. мед. наук, доц. кафедры неонатологии ФУВ МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, главный внештатный специалист неонатолог Минздрава Московской области (Московская область)

Копирайтинг: Сергей Лёгкий

Лишь со стороны может показаться, что вопросы снижения показателей детской и младенческой смертности имеют мало общего с целеполаганием работы на амбулаторном участке. Наиболее актуальна проблема адекватности оценок и правильности действий врача поликлинической службы при критическом состоянии, развившемся у новорождённого. Чем врачу стоит руководствоваться, оценивая потребность в госпитализации, какие аргументы должны стать решающими при обсуждении ситуации с родителями ребёнка? Где находятся точки приложения сил и умений, при своевременном вмешательстве специалиста позволяющие решительно изменить неблагоприятный прогноз?

Уровень **младенческой смертности*** — общепризнанный индикатор эффективности репродуктивно-демографического развития и благополучия общества. В России с 2007 года этот критерий входит в систему оценки эффективности работы органов исполнительной власти субъектов РФ — и неслучайно, так как жизнь ребёнка зависит не только от работы конкретного специалиста, но и от **организации службы** в городе или регионе. В национальном проекте «Здоровье» к 2024 году **запланировано снижение** этого показателя до 3,4 с достигнутого в 2019 году 4,8‰.

Стоит отметить, что степень экономического развития страны **не коррелирует напрямую** с цифрами младенческой смертности. Например, показатели в США сопоставимы с таковыми в Хорватии при **явном различии** в стандартах жизни и состоянии медицинской помощи. В числе лидеров с минимальным уровнем можно назвать Финляндию (3,21), Швецию (3,28) и Австрию (3,98), тогда как в США и Великобритании значения выше российских: 6,78 и 5,33 соответственно[1]. Однако следует заметить, что разные государства могут использовать несколько отличающиеся методики подсчёта.

Среди причин младенческой смертности **в мире** лидируют состояния, связанные с **недоношенностью** и врождёнными аномалиями[2]. По сути, эти факторы мало модифицируемы к моменту появления ребёнка на свет — над ними нужно работать, начиная с пренатального периода, повышать возможности оказания реанимационной помощи в родах, а также совершенствовать технологии, применяемые **до самой выписки** из стационара у пациентов с теми или иными патологическими состояниями. Однако по-прежнему высока доля тех заболеваний, от которых дети из групп риска могут погибнуть даже **после стабилизации состояния в условиях** ОРИТ и отделения патологии новорождённых.

К сожалению, на амбулаторном этапе **риск смерти** не намного ниже; впрочем, заметно меняется **структура причин**. В числе таковых резко возрастает значение болезней органов дыхания, крово-

* Показатель, выражаемый в промилле, обозначает количество детей, умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся за 1 год.

Таблица 1. Оценка степени тяжести дыхательных нарушений у новорождённых, шкала Даунса

Баллы	Частота дыханий, мин	Цианоз	Ретракция грудной клетки	Стонущий выдох	Характер дыхания при аускультации
0	Меньше 60	Нет при концентрации O_2 21% (дыхании атмосферным воздухом)	Нет	Нет	Пуэрильное
1	60–80	Есть, исчезает при концентрации O_2 40%	Умеренная	Выслушивается фонендоскопом	Ослаблено
2	Более 80	Требуется O_2 более 40%	Значительная	Слышен на расстоянии	Плохо проводится, крепитация

обращения и нервной системы, порядка 64% в структуре составляют инфекции[2]. Не менее существенный вклад вносят случайная асфиксия и сепсис[3] — эти осложнения тоже способны привести к летальному исходу, специалисты порой недооценивают тяжесть состояния младенца, а при стремительном развитии генерализованных нарушений могут не успеть с транспортировкой пациента в стационар. В этих условиях особую важность приобретает скоординированность действий акушеров-гинекологов, неонатологов и врачей педиатрической службы, а также высокий уровень оснащения всем необходимым отделений и кабинетов неотложной помощи в больницах и поликлиниках. Но самое главное — это способность педиатра своевременно заподозрить неотложные состояния, требующие экстренной госпитализации, знание путей маршрутизации таких пациентов, а также быстро и чётко работающая схема эвакуации в медицинскую организацию и сортировки в зависимости от степени угрозы жизни.

В первую очередь

Осматривая ребёнка раннего возраста в тяжёлом состоянии, врачу бригады скорой медицинской помощи или участковой службы необходимо принять ряд важных решений. В первую очередь нужно определить доминирующее патологическое состояние, и вслед за этим — показана ли экстренная госпитализация, нуждается ли пациент в реанимационных мероприятиях, каковы должны быть условия транспортировки и как подготовить ребёнка к ней.

По степени экстренности ургентные состояния можно разделить на три группы[4].

- Вероятность летального исхода в течение десятка минут: клиническая смерть, асфиксия, наружное кровотечение из крупного артериального ствола, напряжённый пневмоторакс и т.д.
- Риск смерти в течение нескольких часов: отёк лёгких, шок любой этиологии, глубокая кома, первичный инфекционный токсикоз и т.д.
- Возможность летального исхода через сутки и более: острая почечная и печёночная недостаточность, инфекционное поражение жизненно важных органов.

В ходе клинической оценки должен работать принцип, что любые сомнения следует трактовать в пользу наиболее тяжёлого состояния.

Для унификации оценки клинической картины и тяжести ургентных состояний Американская академия педиатрии (American academy of pediatrics) и Американская ассоциация кардиологов (American heart association) предлагают использовать алгоритм ABCDE при первичной оценке состояния ребёнка: A — проходимость дыхательных путей (airway); B — дыхание (breathing); C — кровообращение (circulation); D — нарушение функций сознания (disability); E — полный внешний осмотр пациента (exposure)[5]. В реализации этой стратегии важно помнить, что переход к следующему этапу алгоритма возможен только после коррекции нарушений, выявленных на предыдущем.

Такой подход применим ко многим неотложным состояниям и позволяет произвести быструю и довольно точную оценку риска для жизни, определить потребность в госпитализации. В ходе следования алгоритму также легко понять, какие первоочередные действия следует предпринять до приезда реанимационной бригады.

[Сначала нужно определить доминирующее заболевание, затем — нужны ли экстренная госпитализация и реанимационные мероприятия, каковы должны быть условия транспортировки и подготовка ребёнка к ней.]

Дыхание — жизнь

Частота дыхания у новорождённых, по данным различных авторов, колеблется от 40 до 60 в минуту; по мере взросления отмечают её уменьшение. У детей раннего возраста соотношение этого показателя и пульса равно 1:3,5. Минутный объём воздуха (объём одного вдоха, умноженный на частоту дыхания, МОВ) при появлении ребёнка на свет составляет 600–700 мл, на первом году жизни — около 1700–1800 мл, тогда как у взрослых он достигает 6–8 л. Вследствие большой частоты дыхания до 3 лет минутный объём на 1 кг массы тела в 2 раза больше, чем у взрослого, — 200 против 100 мл.

Для оценки тяжести дыхательной недостаточности у детей периода ново-

рождённости применяют модифицированную шкалу Даунса (Downes, табл. 1). Её основной смысл в том, что даже на фоне кислородотерапии следует оценивать тяжесть респираторных нарушений для выбора более правильной тактики поддержания лёгочной функции и лечения заболевания, вызвавшего расстройство.

Оценку тяжести респираторного дистресса выполняют каждые 3 ч, прекращая только по достижении уровня 0 баллов (отсутствие признаков) на протяжении последних 3 ч. Степень нарушений определяют по сумме баллов.

- 1–3 — лёгкий дыхательный дистресс.
- 4–6 — средний.
- 6 и более — тяжёлый.

При констатации респираторной недостаточности в первую очередь следует убедиться, что у пациента отсутствуют механические препятствия для поступления кислорода. Если ребёнок пытается делать дыхательные движения, но признаки декомпенсации нарастают, возникают генерализованный цианоз, снижение или отсутствие дыхательных шумов и движений грудной клетки и живота, парадоксальные движения грудной клетки с участием вспомогательных дыхательных мышц, шумное дыхание, булькающие звуки, храп, необходимо ликвидировать возможную обструкцию воздухопроводящих путей. В частности, при аспирационной закупорке верхних дыхательных путей у младенца младше 1 года необходимо в положении с опущенным головным концом произвести четыре похлопывания по спине, а затем четыре надавливания на грудную клетку, при необходимости повторить манипуляцию. После восстановления проходимости дыхательных путей и до прибытия реанимационной бригады в зависимости от наличия того или иного вида медицинского оборудования используют доступные способы дотации кислорода (табл. 2).

Для определения показаний к госпитализации пациентов с дыхательными нарушениями используют шкалу прогноза тяжести течения бронхиолита у детей грудного возраста (табл. 3)[6]. Сумма свыше 3 баллов предполагает тяжёлое течение и требует стационарного лечения.

Поскольку для большинства критических состояний характерна гипоксемия, диагностику дыхательных и сердечно-сосудистых нарушений облегчает использование пульсоксиме-

Таблица 2. Способы респираторной поддержки при дыхательной недостаточности

Система подачи O_2	Поток воздуха, содержание O_2, %	Примечания	Осложнения
Носовые канюли	1–2 л/мин, 25–30%	При длительной терапии и у стабильных больных концентрация O_2 в основном будет зависеть от МОВ пациента	При больших потоках возможны вздутие живота, сухость и воспаление слизистой оболочки носа, аллергическая реакция на поливинилхлорид
Кислородная маска	5–8 л/мин, 35–55%	При коротком курсе или транспортировке концентрация вдыхаемого O_2 будет зависеть от МОВ (при росте МОВ концентрация O_2 падает)	Аспирация желудочного содержимого
Палатка	6–12 л/мин, обычно применяют со смесителем O_2/воздух	Простой и эффективный способ, применяется у стабильных пациентов	Возможен перегрев ребёнка. При малых потоках воздуха существует риск накопления CO_2. Увеличена вероятность поражения кожи
Инкубатор	Концентрация O_2 зависит от конструкции инкубатора, указывается фирмой-производителем	Применяют у новорождённых с нестабильной температурой. Если требуется содержание O_2 выше 40%, предпочтительнее в кювез поместить палатку, поскольку при открывании инкубатора концентрация O_2 быстро падает	–

Таблица 3. Шкала прогноза тяжести течения бронхиолита у детей грудного возраста

Признак	Баллы		
	0	1	2
Возраст, мес	Более 3	Менее 3	–
Гестационный возраст при рождении, нед	Более 37	34–36	Менее 34
Общее состояние	Удовлетворительное	Тяжёлое	Выраженная интоксикация
ЧДД в минуту	Менее 60	60–69	Более 70
SpO_2, %	97 и более	95–96	Менее 95
Ателектазы на рентгенограмме органов грудной клетки	Нет	Есть	–

трии — неинвазивного метода измерения сатурации кислорода в артериальной крови (SpO_2). В соответствии с Приказом Минздрава Московской области №1931 от 4 декабря 2018 года «О совершенствовании организации первичной медико-санитарной помощи в неотложной форме населению Московской области»[7] наличие пульсоксиметра с неонатальным и педиатрическим датчиками обязательно во всех отделениях (кабинетах) для оказания медицинской помощи детскому населению. Согласно Приказу №92н от 7 марта 2018 года, таким устройством в ЛПУ по всей стране должны быть оснащены кабинеты участковых и кардиологов, а также отделения оказания неотложной помощи и дневных стационаров.

Пульсоксиметрию проводят на любой руке и ноге. При нормальной перфузии показатель SpO_2 составляет более 95%, а разница между цифрами на разных конечностях не превышает 3%. О гипоксии тканей говорят цифры SpO_2 менее 90% в любом измерении. Если значение находится в интервале 90–94% или разница между верхней и нижней частями тела более 3%, может быть заподозрен врождённый порок сердца или другие патологические состояния, требующие госпитализации пациента в медицинское учреждение и углублённого обследования.

[При нормальной перфузии показатель SpO_2 составляет более 95%, а разница между цифрами на разных конечностях не превышает 3%. О гипоксии тканей говорят цифры SpO_2 менее 90% в любом измерении.]

В нужном тонусе

Инфекционные заболевания — основная причина смертельных исходов у детей младше 5 лет[8], при этом шок становится основным ключевым механизмом танатогенеза в критических ситуациях. Однако не только септические состояния вызывают выраженные системные нарушения перфузии органов. Источниками могут быть обструктивная кардиомиопатия, персистирующая лёгочная гипертензия, анафилаксия, эндокринные нарушения, ятрогенные состояния и др.[9]

Дети могут компенсировать состояние шока дольше, чем взрослые, а клинические признаки и симптомы декомпенсации кровообращения в раннем возрасте часто менее заметны, что затрудняет диагностику и заканчивается внезапным, иногда необратимым сердечно-лёгочным коллапсом[10]. Все перечисленные состояния угрожают жизни и требуют экстренных действий, именно поэтому второй этап оценки в соответствии с подходом ABCDE — исследование параметров сердечно-сосудистой деятельности.

Быстрый и информативный способ выявить нарушение периферического кровообращения — оценка симптома «белого пятна». При надавливании пальцем на различные участки кожи обследуемого (обычно на тыльной поверхности кисти, стопы или на лбу) в течение 3–4 сек. Если оно не исчезает более 4 сек, можно предположить выраженное нарушение капиллярной перфузии, метаболический ацидоз или обезвоживание. «Гипостазы» в боковых областях туловища ребёнка свидетельствуют о тяжёлом «парезе» терминального сосудистого русла и значительной степени его декомпенсации.

В практике диагностики шока в качестве быстрой классификации риска для жизни предлагают, в частности, использовать шкалу SOFA. Первоначально в аббревиатуре была зашифрована оценка тяжести поражения органов на фоне сепсиса (sepsis-related organ failure assessment), однако система может быть использована для выявления полиорганной дисфункции и при других патологических процессах и критических состояниях. Например, с помощью шкалы можно прогнозировать риск летального исхода, объективнее оценивать тяжесть состояния пациентов, контролировать эффективность интенсивной терапии у больных, находящихся в критическом состоянии.

В последнее время аббревиатуру SOFA с учётом расширения сферы применения шкалы часто расшифровывают как sequential organ failure assessment (последовательная оценка органной недостаточности). Полностью критерии SOFA включают уровни билирубина, креатинина и тромбоцитов, оценку сознания по адаптированной шкале комы Глазго[11], среднее АД, а также индекс

В отражённом свете

Билирубинометр представляет собой отражательный фотометр, позволяющий по окраске кожных покровов судить о концентрации жёлчного пигмента в крови. Методика рекомендована для детей первого месяца жизни. В ходе измерения головку прибора прижимают ко лбу или к грудине пациента, ксеноновая лампа генерирует световой импульс, который проходит по стекловолокну, освещает кожу, а затем рассеивается, поглощается и отражается кожей и подкожной клетчаткой.

По характеристикам возвращённого датчику излучения устройство определяет и демонстрирует на световом табло уровень билирубина. Если концентрация превышает 255 мкмоль/л, необходимо лабораторное измерение показателя по анализу крови. В Московской области такими приборами наряду с пульсоксиметром снабжены все отделения и кабинеты для оказания неотложной медицинской помощи детям.

[Дети могут компенсировать состояние шока дольше, чем взрослые, а клинические признаки и симптомы декомпенсации кровообращения в раннем возрасте часто менее заметны, что затрудняет диагностику.]

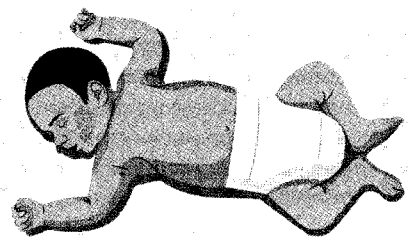
УРОВЕНЬ БИЛИРУБИНА — НА ГЛАЗ?!

ПЛОЩАДЬ ЖЕЛТУШНЫХ УЧАСТКОВ КОЖИ ЗАВИСИТ ОТ УРОВНЯ БИЛИРУБИНА В КРОВИ*

Окрашенные участки (зоны) кожи

Содержание билирубина мкмоль/л

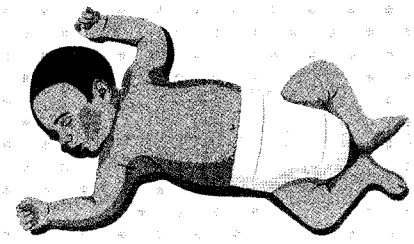
I СТЕПЕНЬ



Лицо, шея

БОЛЬШЕ 80

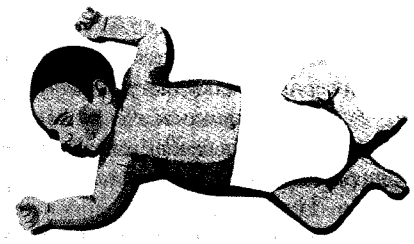
II СТЕПЕНЬ



Лицо, шея, спина, грудь, живот до пупка

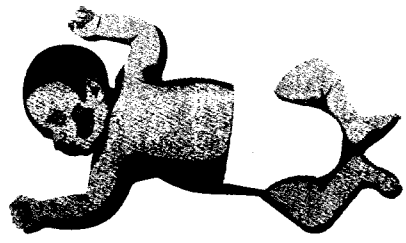
150

III СТЕПЕНЬ



Вся кожа до локтевых и коленных сгибов

IV СТЕПЕНЬ

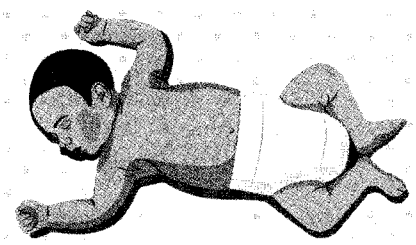


Всё тело, кроме кожи на ладонях и подошвах

АМБУЛАТОРНОЕ ВЕДЕНИЕ

При условии осмотра врачом возможно оставить ребёнка дома. Если младенец старше 3 нед, необходимо лабораторное определение содержания билирубина в крови.

V СТЕПЕНЬ



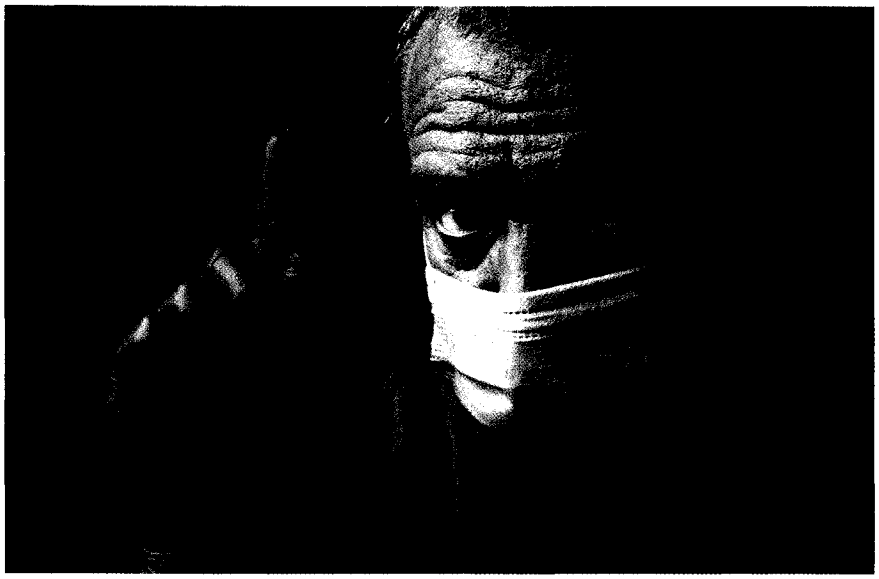
Всё тело

ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Прокрашивание кожи стоп и ладоней любая степень желтухи у ребёнка младше 24 ч свидетельствуют о значительной гипербилирубинемии. Необходимо принять меры для предупреждения переохлаждения и гипогликемии и безотлагательно направить ребёнка в стационар.

«Красным флагом» считают прокрашивание III степени у недоношенного или IV — у доношенного.

ВЫВОД: В амбулаторных условиях вполне допустима визуальная оценка содержания билирубина в организме новорождённого. При IV—V степени необходим лабораторный (не транскутанный!) контроль параметра в динамике.



© Oleg Golovnev / Shutterstock/FOTODOM

Таблица 4. Нормальные показатели частоты дыхания, сердцебиения и артериального давления в зависимости от возраста

Возраст	Частота дыхания	Частота сердечных сокращений	Артериальное давление	
			Систолическое	Диастолическое
Новорождённые	40	140	65	40
12 мес	30	120	95	65
3 года	25	100	100	70
12 лет	20	80	110	60

Таблица 5. Критерии оценки тяжести комы по адаптированной шкале комы Глазго

Клинические признаки			Оценка, баллы
Открывание глаз	Самопроизвольное		4
	При звуке голоса		3
	При болевых стимулах		2
	Нет реакции		1
Вербальная реакция	Дети старше 5 лет	Дети до 5 лет	
	Соответствующая	Соответствующая	5
	Спутанная	Постоянно возбуждён	4
	Бессвязные слова	Плачет на боль	3
	Нечленораздельные звуки	Стонет на боль	2
	Отсутствует	Отсутствует	1
Двигательная реакция	Подчиняется командам		6
	Локализует боль		5
	«Отдёргивает» конечность в ответ на боль		4
	Поза декортикации (сгибает руки в ответ на боль)		3
	Поза децеребрации (разгибает руки в ответ на боль)		2
	Нет реакции		1

Сумма баллов по адаптированной шкале комы Глазго определяет степень утраты сознания: менее 9 — кома; 10–11 — сопор; 12–13 — сомноленция; 14 — апатия.

оксигенации (отношение парциального напряжения кислорода в артериальной крови к фракции кислорода во вдыхаемом газе — PaO_2/F_IO_2).

Шкала qSOFA (quick-SOFA, или быстрая SOFA) была принята Международным консенсусом «Сепсис-3» по диагностике и лечению сепсиса и связанного с ним шока[12] и содержит всего три показателя: уровень сознания, частоту дыхания и артериальное давление. При низкой специфичности этот метод с большой достоверностью предсказывает госпитальную смертность у взрослых и может служить достаточным основанием для перевода пациентов в ОРИТ либо в профильное отделение[13,14]. В настоящее время на уровне исследований устанавливают пригодность и референтные значения для qSOFA в педиатрической практике с целью ранней диагностики септических осложнений[15,16]. Кроме того, недавно опубликован вариант адаптированной оценочной системы педиатрической SOFA — pSOFA, позволяющий определять респираторную и сердечно-сосудистую дисфункцию.

Нормальные значения частоты дыхания, сердцебиения и показателей артериального давления приведены в табл. 4.

Нарушения деятельности дыхательной и сердечно-сосудистой систем опасны прежде всего тем, что в ткани перестаёт поступать достаточное количество кислорода. Это заканчивается полиорганной дисфункцией, но в первую очередь страдают головной мозг, почки и печень.

Для оценки повреждения головного мозга чаще всего используют адаптированную шкалу комы Глазго, которая входит в критерии SOFA (табл. 5).

Осматривая, замечаем

Наиболее значимый критерий неблагополучия — выраженная желтушность кожных покровов, сопровождающая в период новорождённости многие патологические состояния и позволяющая оценить функцию печени. Если доступны лабораторные анализы, определяют уровень билирубина в сыворотке. При невозможности выполнения лабораторных биохимических анализов ориентируются на площадь желтушного окрашивания кожных покровов.

Ребёнка следует осматривать полностью раздетым при хорошем освещении, предпочтительно при дневном свете, обеспечив при этом надлежащую тепловую защиту. Цвет оценивают после лёгкого надавливания пальцем руки до уровня подкожно-жировой клетчатки. Зоны определяют и описывают в соответствии с протоколом диагностики и лечения[17]. При этом следует помнить о наличии относительного соответствия между визуальной оценкой желтухи и концентрацией жёлчного пигмента: чем большая поверхность кожи имеет окраску, тем выше концентрация общего билирубина в крови. Связь уровня билирубина и размеров иктеричных участков показана на инфографике.

В настоящее время разработаны неинвазивные технологии измерения содержания жёлчного пигмента с помощью транскутанной фотометрической билирубинометрии. Это скрининговый экспресс-метод, в сочетании с оценкой других клинических симптомов позволяющий быстро принять решение о необходимости уточняющего лабораторного обследования. В то же время существуют и ограничения к применению этого устройства: не следует полагаться на его показания, если у ребёнка диагностирована гемолитическая болезнь новорождённого, а также если он уже получает фототерапию (концентрация билирубина в крови и коже будет непропорциональной, и окрашивание кожных покровов не будет коррелировать со степенью гипербилирубинемии).

Оценка динамики массы тела у детей первого месяца жизни — важный аспект анализа тяжести состояния пациента. Допустимая потеря массы тела в первые 10 дней жизни составляет не более 10% от этого показателя при рождении. Для точности информации весовую разницу следует учитывать именно в процентном соотношении, а не в абсолютных единицах (г). Кроме того, необходим учёт темпа диуреза. Олигурия ещё говорит о компенсированной стадии шока или тяжёлой III степени обезвоживания (потеря 7–9% от массы тела). Анурия — свидетельство декомпенсации шокового состояния или предельной IV стадии эксикоза (потеря более 10% массы тела).

После исключения нарушений витальных функций, угрожающих жизни в ближайшее время и требующих экстренной госпитализации (или оценки степени тяжести), приступают к дальнейшему осмотру, способному выявить отклонения важные, но не предусматривающие получение экстренной помощи в условиях стационара.

***

Младенческая смертность — это цифры статистики, об улучшении которых заботятся службы здравоохранения: на это направлены региональные и государственные программы, приказы, технологии и финансирование. А спасение каждой детской жизни — это труд конкретного врача, часто оставшегося с ребёнком и его болезнью один на один. И успех возможен только в том случае, когда организационные меры по совершенствованию показателей и действия специалистов на местах начинают работать слаженно и без сбоев. SP

Библиографию см. на с. 82–86.

Маршрутизация как решение

На скорость и качество оказания помощи детям в критическом состоянии может повлиять широкий спектр факторов: достаточность коечного фонда в конкретном регионе, укомплектованность ЛПУ персоналом и его квалификация, обеспеченность лекарственными препаратами и материалами, качество инфекционного контроля. Важно, чтобы ребёнок в экстренной ситуации быстро попал туда, где его готовы принять и обеспечить всем необходимым.

В Московской области в результате паспортизации медицинских учреждений собрали необходимую информацию, способную помочь в выборе места стационарного лечения при возникновении критического состояния у амбулаторного пациента. Такая «инвентаризация» позволяет диспетчеру, руководящему действиями выездной бригады, точно знать, где есть подготовленные специалисты, нужные технологии и свободное место, чтобы оказать конкретному ребёнку оптимальный объём медицинской помощи в сложившейся клинической ситуации.

Правильная диагностика, сортировка и умение оказать неотложную помощь в критических ситуациях приобретают первостепенное значение. Чтобы врачи могли эффективно решать такие задачи, в Московской области акушеры-гинекологи, неонатологи и педиатры проходят первичную подготовку по неонатологии и детской реанимации, а также цикл «Особенности транспортировки новорождённых в критическом состоянии».

Важно, что специалисты всех уровней получают информационную поддержку — в соответствии с Приказом №1115 от 2012 года «О совершенствовании акушерской и неонатальной помощи в Московской области»[18] на базе Московского областного перинатального центра создан и функционирует реанимационно-консультативный центр новорождённых. Это средоточие компетенций по оценке тяжести состояний, дистанционного динамического наблюдения, принятия взвешенных тактических решений и управления транспортировкой.

В центре ежедневно консолидируют информацию по наличию свободных мест в учреждениях, оказывающих высококвалифицированную неотложную помощь. В настоящее время в Московской области функционируют шесть реанимационно-консультативных бригад при перинатальном центре для новорождённых III уровня и три — для II уровня, что позволяет оказывать в регионе адресную помощь всем недавно появившимся на свет детям.

Все реанимационные машины оснащены средствами для оказания экстренной помощи и эвакуации пациентов в критическом состоянии, а три из них имеют современное оборудование для гипотермии. При необходимости команда врачей выезжает ко всем пациентам с весом до 6 кг вне зависимости от того, находится ли ребёнок дома, в поликлинике или удалённой больнице.

ДИАГНОЗ ПОРОКА СЕРДЦА — ЗА 2 МИН?

АЛГОРИТМ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ КРИТИЧЕСКИХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

88-я полоса

ШУМЫ В СЕРДЦЕ

СИМПТОМЫ ЛЁГОЧНО-СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Нет → Норма до 72 ч жизни

Аритмия, лабильность ЧСС → Кефалогематома, изменения родничка, кривошея, нарушение тонуса мышц

Нет → Вести как родовую травму

Да → Исключать септический процесс

Цвет кожи

- Серый → Увеличение печени, селезёнки
- Диффузный цианоз, мраморность или бледность

Увеличение печени, селезёнки → Акроцианоз «носки/перчатки» + разница в АД «рука—нога» 15—30 мм рт.ст. → Норма до 72 ч жизни

Хрипы в лёгких + тахипноэ более 60 в минуту. Периферические отёки и симптом «белого пятна» дольше 3 сек. Нарушение механики дыхания («качели», западание межреберий, раздувание крыльев носа, стон)

Нет

ЛАБОРАТОРНО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ

Лабораторно: метаболический ацидоз, гипер- или гипогликемия, гиперлактатемия, артериальная гипоксемия → Госпитализировать в кардиохирургию

АД на конечностях → Разница «рука—нога» более 20 мм рт.ст. или «рука—рука» более 10 мм рт.ст. → Госпитализировать в кардиохирургию

Рентгенография
- Обеднение лёгочного рисунка → Госпитализировать в кардиохирургию
- Усиление лёгочного рисунка → Исключать пневмонию и другие заболевания лёгких

Гипероксический тест: O_2 10—15 мин
- P_aO_2+ 10—15 мм рт.ст. → Госпитализировать в кардиохирургию
- P_aO_2+ 100—200 мм рт.ст. → Исключать пневмонию и другие заболевания лёгких

Госпитализировать в кардиохирургию — ВПС

Исключать пневмонию и другие заболевания лёгких

ВЫВОД: Почти 100% ВПС исправимы хирургически, если они были диагностированы **вовремя**. Важно помнить, что сердечные шумы до 72 ч жизни могут представлять собой **вариант нормы**. До этого момента ЭхоКГ и консультация кардиохирурга (при обнаружении изменений) показаны, если у ребёнка развились **симптомы** лёгочно-сердечной недостаточности.