

Д.Ю. Овсянников

ЕВРОПЕЙСКИЙ КОНСЕНСУС ПО РЕСПИРАТОРНОМУ ДИСТРЕСС-СИНДРОМУ НОВОРОЖДЕННЫХ ПЕРЕСМОТРА 2013 ГОДА

ГОУ ВПО Российский университет дружбы народов, Москва

В 2013 г. были опубликованы обновленные рекомендации Европейской коллегии экспертов-неонатологов по респираторному дистресс-синдрому (РДС) новорожденных. Обновленные рекомендации содержат новые данные из обзоров Cochrane и медицинской литературы по состоянию на конец 2012 г. Используются новые системы оценки уровня доказательности (GRADE) и рекомендаций. В документе последовательно освещены вопросы пренатальной помощи, стабилизации состояния новорожденных в родильном зале, терапии сурфактантом, дополнительного введения кислорода после стабилизации состояния, неинвазивной искусственной вентиляции легких, стратегии механической вентиляции и связанные с ними терапия кофеином, допустимая гиперкапния и постнатальное назначение стероидов, профилактика сепсиса и поддерживающая терапия.

Ключевые слова: респираторный дистресс-синдром, новорожденные, лечение, профилактика, клинические рекомендации, доказательная медицина.

Updated European Consensus Guidelines on the Management of Neonatal Respiratory Distress Syndrome in Preterm Infants were published in 2013. These updated guidelines contain new evidence from recent Cochrane reviews and medical literature by the end of 2012. A new grading system for evaluating the evidence (GRADE) has been adopted. The Guidelines highlight consistently the aspects of prenatal care, delivery room stabilization, surfactant therapy, oxygen supplementation beyond stabilization, non-invasive respiratory support, mechanical ventilation strategies and associated caffeine therapy, permissive hypercarbia and postnatal steroids, prophylactic treatment for sepsis, and supportive care.

Key words: respiratory distress-syndrome, newborn children, treatment, prevention, clinical guidelines, evidence-based medicine.

Респираторный дистресс-синдром (РДС) новорожденных представляет собой заболевание легких, которое при естественном течении возникает при рождении или сразу после рождения и нарастает по тяжести в течение первых 2 суток жизни. Клинически РДС проявляется в виде цианоза, хрипящего дыхания, западения грудной клетки и тахипноэ. О развитии дыхательной недостаточности (ДН) будут свидетельствовать изменения газового состава крови; диагноз может быть подтвержден путем рентгенографии органов грудной клетки, при ее проведении выявляются классическая картина затемнений по типу «матового стекла» и воздушные бронхограммы. У выживших детей

регресс симптомов начинается через 2–4 дня. РДС связан с дефицитом сурфактанта в альвеолах и структурной незрелостью легких и является, как правило, болезнью недоношенных новорожденных. Верификация РДС затруднена при профилактическом применении сурфактанта и очень раннем проведении вентиляции с постоянным положительным давлением в дыхательных путях (СРАР). Согласно данным EuroNeoNet, в 2010 г. частота РДС составляла 92% на сроке 24–25 недель беременности, 88% – на 26–27-й неделе, 76% – на 28–29-й неделе и 57% – на 30–31-й неделе [1].

Несмотря на произошедший в последнее время прогресс в перинатальной помощи ново-

Контактная информация:

Овсянников Дмитрий Юрьевич – д.м.н., зав. каф. педиатрии ГОУ ВПО РУДН

Адрес: Россия, 117198 г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

Тел.: (499) 236-11-52, E-mail: mdovsyannikov@yahoo.com.

Статья поступила 17.02.14, принята к печати 24.09.14.

рожденным детям с РДС, в отношении ряда терапевтических и профилактических стратегий при данном заболевании до настоящего времени существуют противоречивые мнения. Так до сих пор неясно, превышает ли польза проведения повторных курсов антенатальной терапии стероидами для респираторных исходов риск нежелательных краткосрочных и долгосрочных исходов.

Многие методики, применяющиеся для стабилизации состояния недоношенных новорожденных при рождении, не имеют достаточной доказательной базы, включая введение кислорода и раздувание легких положительным давлением, и иногда могут вызывать неблагоприятные эффекты.

Заместительная терапия сурфактантом является решающей в терапии РДС. Большинство аспектов применения сурфактанта было изучено в многоцентровых рандомизированных контролируемых исследованиях (РКИ), многие из которых были проанализированы в систематических обзорах. Сурфактанты произвели революцию в респираторной поддержке в течение последних 2 десятилетий – они снижали риск развития пневмоторакса и неонатальную смертность как при профилактическом применении [2], так и при проведении экстренной терапии [3] у новорожденных с РДС или риском РДС. Было проведено много РКИ для определения лучшего сурфактанта, оптимального времени первого и повторного введения препарата, однако вопрос о выборе лучшего препарата, оптимальной дозы и времени введения у детей с разным гестационным возрастом (ГВ) остается не до конца решенным. Кроме того, очень раннее применение СРАР привело к изменению показаний к профилактическому введению сурфактанта.

Избыточное воздействие дополнительного кислорода у недоношенных детей четко связано с развитием ретинопатии недоношенных (РН) и бронхолегочной дисплазии (БЛД). Колебания насыщения кислородом крови (SaO_2) также связаны с увеличением частоты развития РН. Недавно был проведен ряд крупных исследований для определения эффективности и безопасности нижнего предела целевой SaO_2 путем рандомизации детей в группы с целевой SaO_2 85–89% или 91–95%. В первом опубликованном исследовании было показано, что в группе детей с низкими значениями целевой SaO_2 частота РН среди выживших пациентов была в 2 раза ниже, однако риск летального исхода был на 4% выше [4]. Промежуточный мета-анализ данных 2631 младенца из Великобритании, Австралии и Новой Зеландии в исследовании BOOSTII подтвердил полученные результаты, несмотря на то, что увеличение смертности было выявлено только среди детей с ГВ менее 27 недель [5].

Целью механической вентиляции (МВ) легких является обеспечение приемлемой концентрации газов крови при минимальных повреждениях легких и побочных эффектах для дости-

жения оптимального дыхательного объема. Респираторная поддержка в виде МВ легких может спасти жизнь, однако может и вызывать повреждение легких, поэтому протоколы респираторной поддержки должны быть направлены, по мере возможности, на отказ от МВ путем использования неинвазивной респираторной поддержки.

Внутриутробная пневмония новорожденных может имитировать РДС. Наиболее частыми этиологическими факторами внутриутробной пневмонии являются стрептококки группы В, однако ее также могут вызывать *Escherichia coli* и другие микроорганизмы. Поэтому считается правильной практикой проводить скрининг всех детей с РДС при помощи посева крови, а также обследовать детей на предмет наличия других симптомов сепсиса, таких как нейтропения или повышение концентрации С-реактивного белка, и начинать лечение антибиотиками до получения результатов исследований. Такая тактика рутинного использования антибиотикотерапии является спорной, так как длительное эмпирическое применение антибиотиков у недоношенных детей связано с развитием нежелательных исходов, включая некротизирующий энтероколит (НЭК) [6, 7].

Цель терапии РДС заключается в проведении вмешательств, которые смогут максимально увеличить выживаемость новорожденных и минимизировать возможные побочные эффекты. За прошедшие 40 лет для профилактики и лечения РДС было разработано и изучено в клинических исследованиях множество различных стратегий и видов терапии; многие из них в настоящее время изучаются в систематических обзорах. В настоящем документе [8] приведено обновление двух предыдущих рекомендаций, опубликованных в 2007 г. [9] и 2010 г. [10], после критического изучения наиболее современных данных, полученных к концу 2012 г. Повышены уровень доказательности и степень целого ряда рекомендаций. И использованные уровни доказательности и степени рекомендаций представлены в табл. 1.

Пренатальная помощь

1. Женщины с высоким риском преждевременных родов и рождения глубоко недоношенных детей должны быть переведены в перинатальные центры, имеющие опыт терапии РДС (С).
2. Клиницисты должны предлагать проведение одного курса пренатальной терапии кортикостероидами всем женщинам с риском преждевременных родов на сроке от 23 до полных 34 недель гестации (А).
3. Второй курс антенатальной терапии кортикостероидами может проводиться в том случае, если после проведения первого курса прошло более 2–3 недель и при возрасте ребенка <33 недель гестации в случае возникновения других акушерских показаний (А).
4. Вопрос об антенатальной терапии корти-

Уровни доказательности и степени рекомендаций

Уровни доказательности	
1++	Мета-анализы высокого качества, систематические обзоры РКИ или РКИ с очень низким риском системных ошибок
1+	Качественные мета-анализы, систематические обзоры РКИ с низким риском системных ошибок
1–	Мета-анализы, систематические обзоры РКИ с высоким риском системных ошибок
2++	Систематические обзоры высокого качества исследований типа случай–контроль или когортных исследований Исследования типа случай–контроль или когортные исследования высокого качества с очень низким риском искажающей систематической ошибки
2+	Исследования типа случай–контроль или когортные исследования высокого качества с низким риском искажающей систематической ошибки
2–	Качественные исследования типа случай–контроль или когортные исследования с высоким риском искажающей систематической ошибки
3	Неаналитические исследования, например описания отдельных клинических случаев, серии случаев
4	Мнение эксперта
Степени рекомендаций	
A	Не менее одного мета-анализа, систематического обзора или РКИ, оцененного как 1++ и непосредственно применимого к целевой популяции; или доказательная база, состоящая преимущественно из исследований, оцененных как 1+, непосредственно применимых к целевой популяции и демонстрирующих одинаковые результаты
B	Доказательная база, включающая исследования, оцененные как 2++, непосредственно применимые к целевой популяции и демонстрирующие одинаковые результаты; или экстраполированные данные исследований, оцененных как 1++ или 1+
C	Доказательная база, включающая исследования, оцененные как 2+, непосредственно применимые к целевой популяции и демонстрирующие одинаковые результаты; или экстраполированные данные исследований, оцененных как 2++
D	Уровень доказательности 3 или 4; или экстраполированные данные исследований, оцененных как 2+

костероидами также необходимо рассмотреть у женщин, которым проводится плановое досрочное кесарево сечение (B).

5. Терапия антибиотиками должна проводиться беременным женщинам с преждевременным разрывом плодных оболочек, так как это снижает риск преждевременных родов (A).

6. Клиницисты должны рассмотреть вопрос о кратковременном назначении токолитических средств, чтобы сделать возможным проведение полного курса пренатальной терапии кортикостероидами и/или госпитализировать беременную женщину в перинатальный центр (B).

Стабилизация состояния в родильном зале

1. При возможности следует отсрочить перевязку пуповины до 60 с, удерживая ребенка ниже матери, для улучшения тока крови от плаценты к новорожденному (A).

2. При проведении реанимации необходимо контролировать поступление кислорода при помощи смесителя. Концентрация кислорода FiO_2 21–30% применяется для первоначальной стабилизации состояния, коррекция в сторону увеличения или уменьшения должна проводиться на основании данных пульсоксиметрии на правом запястье с момента рождения для получения информации о частоте сердечных сокра-

щений и сатурации гемоглобина кислородом SaO_2 (B).

3. У новорожденных, способных к самостоятельному дыханию, стабилизацию состояния начинают с проведения СРАР с давлением 5–6 см водн. ст., через маску или назальные канюли (A).

4. Интубация должна проводиться у детей только при неэффективности вентиляции с положительным давлением через лицевую маску (A). Детям, нуждающимся в проведении интубации для стабилизации состояния, должно осуществляться введение сурфактанта (A).

5. Во время стабилизации состояния в родильном отделении у детей в возрасте <28 недель гестации следует использовать пластиковые мешки или герметичное обертывание под инфракрасными обогревателями для снижения риска гипотермии (A).

6. У детей, состояние которых было стабилизировано под инфракрасными обогревателями, должен осуществляться контроль состояния в течение 10 мин во избежание перегревания (A).

Терапия сурфактантом

1. Новорожденным с РДС должно осуществляться введение натурального препарата сурфактанта (A).

2. Тактика раннего экстренного введения сурфактанта должна являться стандартом терапии, однако в ряде случаев введение сурфактанта должно осуществляться в родильном зале, например, у глубоко недоношенных новорожденных, матерям которых не проводилась антенатальная терапия кортикостероидами, или в случае необходимости проведения интубации для стабилизации состояния (А).

3. Новорожденным с РДС должно осуществляться экстренное введение сурфактанта в начале заболевания. Проведение терапии по протоколу рекомендуется детям в возрасте < 26 недель гестации при необходимом $\text{FiO}_2 > 30\%$, детям в возрасте > 26 недель при необходимом $\text{FiO}_2 > 40\%$ (В).

4. При терапии РДС введение порактанта альфавначальной дозе 200 мг/кг более предпочтительно, чем применение порактанта альфа в дозе 100 мг/кг или берактанта (А).

5. Следует рассмотреть вопрос о целесообразности применения техники InSurE (INtubate–SURfactant–Extubate, Интубация–Сурфактант–Экстубация). Более доношенным новорожденным часто может быть выполнена экстубация с переводом на СРАР или на назальную вентиляцию с перемежающимся положительным давлением (NIPPV) сразу после введения сурфактанта, при этом необходимо провести клиническую оценку относительно переносимости данной процедуры для каждого новорожденного (В).

6. Вторая, а иногда и третья доза сурфактанта должна вводиться при сохранении признаков РДС, таких как сохраняющаяся потребность в кислороде и проведении МВ (А).

Для лечения новорожденных детей с РДС зарегистрировано несколько различных препаратов сурфактантов, включая синтетические (безбелковые) и натуральные, полученные из легких животных. Сурфактанты, в настоящий момент доступные на фармацевтическом рынке Европы, приведены в табл. 2.

Дополнительное введение кислорода после стабилизации состояния

1. У недоношенных детей, получающих кислород, целевой диапазон SaO_2 должен находиться в пределах 90–95% (В).

2. Следует избегать колебаний SaO_2 в постнатальном периоде (С).

3. После введения сурфактанта следует избегать гипероксического пика посредством быстрого снижения FiO_2 (С).

Неинвазивная искусственная вентиляция легких

1. Использование СРАР следует начинать с момента рождения у всех младенцев с риском РДС, например, при ГВ до 30 недель, которым не требуется механическая вентиляция, и продолжать до оценки их клинического статуса (А).

2. Система для проведения СРАР не имеет большого значения, однако конструкция должна включать короткие биназальные канюли или маску, и начальное давление должно составлять не менее 6 см H_2O (А). Затем можно индивидуализировать уровень положительного давления в конце выдоха РЕЕР в зависимости от клинического состояния пациента, оксигенации и перфузии (D).

3. СРАР с ранним экстренным введением сурфактанта следует рассматривать как оптимальную тактику у младенцев с РДС (А).

4. Данные исследования NIPPV можно учитывать при лечении детей, у которых СРАР-терапия оказалась неэффективной, для снижения риска неэффективности экстубации; однако это может не привести к значимым долгосрочным преимуществам (А).

Стратегии МВ

1. МВ следует использовать для поддержания состояния младенцев в случаях, когда другие методы респираторной поддержки оказались неэффективными (В). Продолжительность МВ следует минимизировать для того, чтобы максимально снизить ее повреждающее действие на легкие (В).

2. Следует использовать вентиляцию с целевым дыхательным объемом, так как это сокращает продолжительность вентиляции и снижает частоту БЛД (А).

3. Высокочастотная осцилляционная вентиляция легких (HFOV) может быть эффективна в качестве экстренной терапии (В).

4. При прекращении МВ целесообразно допустить некоторую степень гиперкапнии при рН выше 7,22 (В).

5. Следует избегать гипокпапии, так как она связана с повышенным риском БЛД и перивентрикулярной лейкомаляции (В).

Таблица 2

Препараты сурфактанта, зарегистрированные в Европе в 2013 г.

Непатентованное название	Торговое название	Источник	Производитель	Доза (объем)
Берактант	Сурванта®	бычий	Ross Laboratories (США)	100 мг/кг/дозе (4 мл/кг)
Бовактант	Альвеофакт®	бычий	Lyomark (Германия)	50 мг/кг/дозе (1,2 мл/кг)
Порактант альфа	Курсурф®	свиной	Chiesi Pharmaceutici (Италия)	100–200 мг/кг/дозе (1,25–1,5 мл/кг)

6. У младенцев с апноэ, а также для облегчения прекращения МВ, следует применять кофеин (А). Следует также рассмотреть возможность применения кофеина у всех младенцев с высоким риском необходимости МВ, например, с весом при рождении менее 1250 г, которые находятся на неинвазивной вспомогательной искусственной вентиляции легких (В).

7. Для облегчения экстубации у младенцев, которые оставались на МВ через 1–2 недели после рождения, следует рассмотреть вопрос о применении короткого курса терапии дексаметазоном в низких или очень низких дозах, с постепенным снижением дозы (А).

Профилактика сепсиса

1. У младенцев с РДС лечение антибиотиками часто начинают до исключения сепсиса, однако необходимо использовать стратегию, которая позволит сузить спектр и минимизировать нежелательное воздействие. Обычный режим терапии включает пенициллин или ампициллин в комбинации с аминогликозидами (D). Лечение антибиотиками следует прекратить как можно скорее, как только будет исключен сепсис (С).

2. В отделениях с высокой частотой инвазивных грибковых инфекций рекомендуется проводить профилактическое лечение флуконазолом у детей с массой тела при рождении менее 1000 г или с ГВ≤27 недель, начиная с первого дня жизни, в дозе 3 мг/кг 2 раза в неделю в течение 6 недель (А).

Поддерживающая терапия.

Контроль температуры тела, инфузионная терапия и нутритивная поддержка

1. Температуру тела следует поддерживать в диапазоне 36,5–37,5 °С в течение всего времени (С).

2. При лечении большинства детей следует начинать с внутривенного введения жидкости в дозе 70–80 мл/кг/день, на фоне пребывания в увлажненном инкубаторе, хотя некоторым очень глубоко недоношенным младенцам могут потребоваться более высокие дозы (D).

3. Инфузионная терапия должна подбираться индивидуально, с учетом концентрации натрия в сыворотке крови и потери массы тела (D).

4. Потребление натрия в первые несколько дней жизни следует ограничить и начать его введение после начала диуреза под тщательным контролем водно-электролитного баланса (В).

5. Парентеральное питание следует начинать в первый день, во избежание замедления роста, и быстро увеличивать объем начиная с 3,5 г/кг/день белка и 3,0 г/кг/день липидов по мере переносимости (С).

6. Минимальное энтеральное питание также следует начать в первый день (В).

Контроль артериального давления, перфузии и открытого артериального протока (ОАП)

1. Лечение артериальной гипотензии рекомендуется в случае, когда имеется подтверждение в виде слабой перфузии тканей (С).

2. Концентрации гемоглобина должны поддерживаться в пределах нормального диапазона значений (D). Предполагаемое пороговое значение концентрации гемоглобина у новорожденных, находящихся на вспомогательном дыхании, составляет 120 г/л в 1-ю неделю, 110 г/л во 2-ю неделю и 90 г/л в возрасте старше 2 недель после рождения.

3. В случае, если принимается решение о попытке терапевтического закрытия ОАП, применение индометацина и ибупрофена обладает аналогичной эффективностью, однако при использовании ибупрофена получено меньше данных о развитии транзиторной почечной недостаточности и некротизирующего энтероколита – НЭК (А).

Препараты, используемые для поддержки артериального давления у новорожденных детей, приведены в табл. 3.

Различные аспекты НЭК

1. При беременностях, сопровождающихся низким риском, плановое кесарево сечение не должно проводиться ранее, чем в 39 недель беременности (В).

2. Ингаляционная терапия оксидом азота не

Таблица 3

Препараты, применяющиеся для лечения артериальной гипотензии у недоношенных детей

Препарат	Доза	Комментарии	Степень рекомендаций
0,9% раствор натрия хлорида	10 мл/кг	При подтвержденной гиповолемии	D
Дофамин	2–10 мкг/кг/мин	Обычно первая линия терапии	B
Добутамин	2–20 мкг/кг/мин	Может быть более оптимальным выбором при подозрении на дисфункцию миокарда	D
Адреналин	0,01–0,05 мкг/кг/мин		D
Гидрокортизон	1 мг/кг каждые 8 ч	Обычно третья линия терапии при устойчивой гипотензии	B

обладает преимуществами при лечении недоношенных детей с РДС (А).

3. Терапия сурфактантом может применяться для улучшения оксигенации после легочного кровотечения, однако долгосрочные благоприятные эффекты отсутствуют (С).

4. Заместительная терапия сурфактантом при прогрессирующей БЛД приводит только к

кратковременным благоприятным эффектам и не может быть рекомендована (С).

Представленные рекомендации основаны на доказательствах, полученных в клинических исследованиях, систематических обзорах, а также на клиническом опыте по состоянию на конец 2012 г. Очередное обновление рекомендаций планируется через 3 года, то есть в 2016 г.

Литература

1. Euro Neo Stat Annual Report for Very Low Gestational Age Infants 2010. The ENS Project. Hospital de Cruces, Unidad Neonatal 5-D, Plaza de Cruces s/n, 48903 Barakaldo, Spain. Info.euroneonet@euskalnet.net

2. Soll RF. Prophylactic natural surfactant extract for preventing morbidity and mortality in preterm infants. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2000; CD000511.

3. Soll R, Ozek E. Prophylactic protein free synthetic surfactant for preventing morbidity and mortality in preterm infants. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; CD001079.

4. SUPPORT Study Group of the Eunice Kennedy Shriver NICHD Neonatal Research Network, Carlo WA, Finer NN, Walsh MC, et al. Target ranges of oxygen saturation in extremely preterm infants. *N. Engl. J. Med.* 2010; 362: 1959–1969.

5. Stenson B, Brocklehurst P, Tarnow-Mordi W. Increased 36-week survival with high oxygen saturation target in extremely preterm infants. *N. Engl. J. Med.* 2011; 364: 1680–1682.

6. Kuppala VS, Meinen-Derr J, Morrow AL, Schibler KR. Prolonged initial empirical antibiotic treatment is associated

with adverse outcomes in premature infants. *J. Pediatr.* 2011; 159: 720–725.

7. Tzialla C, Borghesi A, Perotti GF, Garofoli F, et al. Use and misuse of antibiotics in the neonatal intensive care unit. *J. Matern. Fetal. Neonatal. Med.* 2012; 25 (Suppl. 4):35–37.

8. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, et al. European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants – 2013 update. *Neonatology.* 2013; 103: 353–368.

9. Sweet D, Bevilacqua G, Carnielli V, Greisen G, et al. Working Group on Prematurity of the World Association of Perinatal Medicine, European Association of Perinatal Medicine: European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome. *J. Perinat. Med.* 2007; 35: 175–186.

10. Sweet DG, Carnielli V, Greisen G, Hallman M, et al. European Association of Perinatal Medicine: European consensus guidelines on the management of neonatal respiratory distress syndrome in preterm infants – 2010 update. *Neonatology.* 2010; 97: 402–417.

РЕФЕРАТЫ

АГРЕССИЯ У ДЕТЕЙ С ПОВЕДЕНЧЕСКИМИ И ЭМОЦИОНАЛЬНЫМИ ТРУДНОСТЯМИ: НАБЛЮДАЯ АГРЕССИЮ ПО ТЕЛЕВИДЕНИЮ И В ВИДЕОИГРАХ

Специалистов в области психического здоровья часто просят дать совет, как управлять детской агрессией. Недостаточно убедительных данных о влиянии факторов среды, таких как агрессия по телевидению и в видеоиграх, на психику детей, хотя убежденность во влиянии этих факторов высока как в обществе, так и в профессиональной среде. В проведенном исследовании изучалась связь между агрессивным поведением детей, посещающих специалистов детского и подросткового центра охраны психического здоровья (ЦОПЗ), и агрессивными сценами в СМИ и видеоиграх.

В опросе участвовали 47 детей 7–11 лет из Великобритании, посещающие ЦОПЗ в связи с психическими и эмоциональными трудностями, и их опекуны. Отобраны 20 детей для участия в качественном исследовании, включающем полуструктурированные интервью, обработанные с помощью метода структурного анализа.

У детей отмечается клинически значимая агрессивность различных типов и частоты. Агрессия продемонстрирована во многих реальных и виртуальных ситуациях. Словесная агрессия ассоциирована с проблемами в отношениях со сверстниками и низкой социаль-

ной активностью. Дети не замечали, как агрессия влияет на их собственное поведение, однако соглашались, что это влияет на окружающих. По мнению опекунов, агрессия является результатом комбинации внутренних факторов и факторов внешней среды, причем условия жизни имеют большее значение, чем телевидение и видеоигры.

Исследование не представило убедительных доказательств непосредственного влияния СМИ и видеоигр на агрессивность детей с поведенческими и эмоциональными проблемами. Дальнейшие исследования должны учитывать влияние экологических факторов, особенностей индивидуального развития. Опекунам, профессионалам здравоохранения и правоохранительным органам следует обратить внимание на проявления агрессии, которые дети могут наблюдать прежде всего в реальной жизни, а также в виртуальном пространстве.

Mitrofan O, Paul M, Weich S, Spencer N. Aggression in children with behavioural/emotional difficulties: seeing aggression on television and video games. *ВМС. Psychiatry.* 2014; 14 (1): 287. [Epub ahead of print]