

Материалы II Ежегодного конгресса
специалистов перинатальной медицины
памяти академика РАМН В.А.Таболина

**«Новые технологии
в перинатологии»**



Москва, 1–2 октября 2007 г.

Организаторы

- Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации
- Российская ассоциация специалистов перинатальной медицины
- Российский государственный медицинский университет
- Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий
- Национальная ассоциация диетологов и нутрициологов

Организационный комитет

Сопредседатели

- Хальфин Р.А.** Заместитель Министра здравоохранения и социального развития Российской Федерации
- Володин Н.Н.** Президент Российской ассоциации специалистов перинатальной медицины, академик РАМН

Заместители сопредседателей

- Дегтярев Д.Н.** профессор кафедры неонатологии факультета усовершенствования врачей Российского государственного медицинского университета
- Каганов Б.С.** заместитель директора по научной и лечебной работе НИИ питания РАМН, член-корреспондент РАМН
- Сухих Г.Т.** директор Научного центра акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий, академик РАМН
- Шарапова О.В.** Директор Департамента медико-социальных проблем семьи, материнства и детства Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, профессор

Члены организационного комитета

- | | |
|----------------|----------------|
| Антонов А.Г. | Козлова Л.В. |
| Ахмадеева Э.Н. | Макаров О.В. |
| Байбарина Е.Н. | Медведев М.И. |
| Барашнев Ю.И. | Стрижаков А.Н. |
| Бокерия Л.А. | Шабалов Н.П. |
| Готье С.В. | Шалина Р.И. |

Посвящается памяти основоположника отечественной перинатологии академика РАМН, профессора Вячеслава Александровича Таболина (1926–2007 гг.)

В этом году ушел из жизни выдающийся ученый, врач-педиатр, заведующий кафедрой детских болезней №2 педиатрического факультета Российского государственного медицинского университета, академик РАМН, профессор Вячеслав Александрович Таболин.

В годы Великой Отечественной войны Вячеслав Александрович работал санитаром в эвакуационном госпитале, что повлияло на выбор профессии: в 1947 г. он перевелся из МВТУ им. Баумана во 2-й Московский государственный медицинский институт им. Н.И.Пирогова, который с отличием закончил в 1953 г.

Вся дальнейшая жизнь В.А.Таболина была связана с педиатрией: закончив клиническую ординатуру, а затем аспирантуру по педиатрии, с 1957 г. он работал ассистентом кафедры педиатрии Центрального института усовершенствования врачей, возглавляемой в то время академиком Г.Н.Сперанским. Успешно защищенные диссертации (кандидатская в 1957 г. и докторская в 1964 г.) были посвящены актуальным проблемам патологии детей раннего возраста.

Более 40 лет (с 1963 г.) В.А.Таболин заведовал кафедрой детских болезней №2 2-го Московского Ордена Ленина государственного медицинского института им. Н.И.Пирогова (ныне – Российский государственный медицинский университет). В 1965 г. Вячеслав Александрович получил звание профессора, в 1975 г. он был избран членом-корреспондентом, а в 1988 г. – действительным членом АМН СССР.

Вячеслав Александрович Таболин прошел трудный и славный путь, который неизменно был связан с медициной и помощью людям. Он был выдающимся педиатром, основоположником отечественной школы неонатологии, его труды способствовали снижению ранней детской смертности и сохранению интеллектуального потенциала страны, он разработал теоретические и практические основы учения о новорожденном ребенке.

Будучи учеником академика Г.Н.Сперанского, он сохранил принципы русской педиатрической школы, создал свою научную школу и постоянно развивал новейшие достижения медицины на благо жизни детей России. При активном участии Вячеслава Александровича было открыто первое специализированное отделение патологии новорожденных в нашей стране.



Спектр научных интересов академика В.А.Таболина был необычайно многообразен: проблемы недоношенных детей с экстремально низкой массой тела и внутриутробных вирусных заболеваний; болезни тонкого кишечника у детей, специализированный подход к заболеваниям различных внутренних органов у новорожденных; разработка синдромного принципа неотложной помощи в неонатологии, значение биоритмов в педиатрии и многое другое. В.А.Таболин был первопроходцем в изучении особенностей обмена веществ и адаптационных механизмов, а также гемолитической болезни новорожденных; им разработана методика переливаний крови (заменных, экстренных), что позволило не только спасать жизни, но и сохранять умственные способности детей.

Непревзойденный лектор, Вячеслав Александрович уделял много внимания педагогическому процессу: им было подготовлено более 10 000 педиатров, клинических ординаторов, аспирантов; среди его учеников – 43 доктора, более 140 кандидатов медицинских наук. Несколько поколений его учеников работают сегодня в Российской Федерации, странах СНГ и за рубежом и достойно несут звание «Таболинец». В творческом наследии В.А.Таболина – 6 монографий, более 500 статей, более 20 сборников научных трудов, его последняя книга «Дети – это святое» также посвящена современным проблемам неонатологии.

Научные исследования и практическая работа академика В.А.Таболина были отмечены премиями и наградами ряда государств и общественных организаций. Он был награжден орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», а также орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени. Уже после кончины В.А.Таболина был опубликован Указ Президента РФ о награждении его орденом «За заслуги перед Отечеством» III степени. Международной ассоциацией детских фондов юбиляр награжден золотой медалью имени Л.Толстого за огромный вклад в спасение детей и сохранение их здоровья; Московская Патриархия отметила его гуманистический вклад Орденом Святого Благоверного Царевича Димитрия.

У всех, кому посчастливилось работать с Вячеславом Александровичем Таболиным и знать его лично, сохранилась частичка душевного тепла, которое он так щедро дарил людям. Светлой памяти этого выдающегося педиатра мы посвящаем работу нашего Конгресса.

Показатели плазменного и тромбоцитарного гемостаза при резус- и АВ0-изоиммунизации

Абдрахманова Л.Р.

Республиканская клиническая больница, Казань

При иммуноконфликтной беременности недостаточно изучены показатели системы гемокоагуляции у беременных. Изучением патоморфологического процесса микротромбообразования у плодов и новорожденных с гемолитической болезнью при исследовании микроциркуляции сосудов конъюнктивы занимался профессор Садыков Б.Г. (1974). По данным Гуревича П.С., Зубаирова Д.М., Садыкова Б.Г., изменение свертываемости в результате освобождения тромбопластинового, антигепаринового и других факторов при разрушении эритроцитов может способствовать усилению свертывания и образованию микротромбов. Следовательно, образующиеся в процессе гемолиза эритроцитов плода токсины оказывают повреждающее действие на фосфолипиды и белки клеточных мембран, способствуя тем самым развитию ферментативной и гормональной недостаточности плаценты. Нарушение процессов фосфорилирования, гипо- и диспротеинемия, метаболический ацидоз при ГБП изменяют иммунные реакции, синтез гормонов и простагландинов в плаценте (Бийболотова Д.Т., 2006).

Пациенты и методы исследования. Были обследованы 50 женщин, как беременные с отягощенным акушерским анамнезом (ОАА)-резус – и АВ0-изоиммунизацией, мертворождением и привычным невынашиванием при резус-отрицательной принадлежности крови и несовместимых группах крови супругов, беременные с Rh(-) принадлежностью крови без ОАА, так и небеременные с привычным невынашиванием. Проведены определение антифосфолипидов, включающее анализ уровня антител к кардиолипину (Ig G и M), антител к фосфадил-серину (IgG), антител к фосфадил – инозитолу (Ig G), антител к фосфатидиловой кислоте (Ig G) ИФА методом; определение волчаночного антикоагулянта с помощью скрининговых тестов: активированное частичное (парциальное) тромбопластиновое время (АЧТВ-АПТВ), каолиновое время, время с эллаговой кислотой, время разбавленного яда гадюки Рассела, протромбиновое время (ПТВ) с разбавленным тромбопластином и тесты со смешением исследуемой и нормальной плазмы – каолиновое и эллаговое время; исследование показателей гемостазиограммы, включающее определение тромбинового времени, фибриногена, активности антитромбина-III, XIIa зависимого фибринолиза, растворимых фибрин-мономерных комплексов (РФМК) с помощью ортофенантролинового теста (ОФТ) и этанолового теста; исследование адгезивно-агрегационной активности тромбоцитов с индукторами: ристомицином, АДФ и коллагеном.

Результаты исследования. Полученные данные отрицательного теста на волчаночный антикоагулянт и отрицательные результаты антител к кардиолипину и к различным фосфолипидам свидетельствуют об отсутствии антифосфолипидного синдрома у большинства беременных с иммуноконфликтной беременностью и отягощенным акушерским анамнезом (невынашиванием беременности). В то же время изменения показателей плазменного гемостаза: повышение

РФМК – ОФТ, положительный этаноловый тест позволяют судить о нарушении в системе гемостаза – по типу «феномена паракоагуляции» у данных беременных. При изучении тромбоцитарного гемостаза нами выявлено повышение адгезивно-агрегационной активности тромбоцитов – с ристомицином и повышение, и уменьшение данного показателя с коллагеном у беременных с невынашиванием и иммуноконфликтом. Нами выявлено в плазме исследуемых женщин удлинение показателей каолинового времени, при смешении исследуемой и нормальной плазмы (1 : 1) эти показатели нормализуются. У женщин с резус-изоиммунизацией в анамнезе и при выявлении тяжелой гемолитической болезни плода при данной беременности определяется наибольшее изменение каолинового времени. У женщин и беременных с Rh (-) принадлежностью крови и резус – и АВ0-изоиммунизацией индекс АПТВ в основном менее 1, что свидетельствует об активации внутреннего пути тромбогенеза. При изучении XIIa – зависимого фибринолиза у беременных с невынашиванием, Rh и АВ0-изоиммунизацией у 42,2% отмечается снижение XIIa зависимого фибринолиза от 2'15" до 4'58" (норма 5'–12") и у 15,7% отмечается увеличение данного показателя от 18' до 32'19".

Выводы. Вероятно, наблюдается недостаточная адаптация системы гемостаза – дефицит факторов свертывания крови у женщин и беременных с Rh(-) принадлежностью крови. При беременности наличие иммунных антител (групповых и резусных) и длительная циркуляция иммунных комплексов у женщин с отягощенным акушерским анамнезом приводит к нарушениям в плазменном гемостазе, что и приводит к диссеминированному внутрисосудистому свертыванию и в дальнейшем к невынашиванию беременности, мертворождению и проявлению гемолитической болезни плода различной степени тяжести.

Сравнение эффективности применения СДППД и традиционной ИВЛ у недоношенных гестационного возраста 26–32 недели

Антонов А.Г., Байбарина Е.Н., Ионов О.В., Борисевич О.А.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий, Москва

В отделении реанимации, интенсивной терапии новорожденных и выхаживания маловесных ФГУ «Научного Центра акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий» метод спонтанного дыхания под постоянным положительным давлением с переменным потоком через назальные канюли применяется с ноября 2005 г.

Цель исследования: определение эффективности раннего назального СДППД с переменным потоком по сравнению с традиционной ИВЛ у недоношенных с гестационным возрастом 26–32 нед.

Материалы и методы: проведен сравнительный анализ результатов респираторной терапии у 37 недоношенных с гестационным возрастом 26–32 нед, без пороков развития, имеющих дыхательные нарушения. В основную группу (группа I) вошли 18 пациентов, родившихся в период с ноября

2005 г. по декабрь 2006 г., началом респираторной терапии у которых был метод СДППД. В группу сравнения (группа II) вошли 19 новорожденных, родившихся в тот же период времени, находившихся с рождения на ИВЛ. Метод раннего назального СДППД заключался в том, что недоношенным, делающим самостоятельные вдохи (не обязательно регулярные), ППД устанавливалось в родильном зале сразу после рождения и санации ротоглотки со стартовым давлением 4–5 см H₂O и FiO₂ 21–25.

Результаты: по итогам анализа общего материала установлено, что группы достоверно не различались по анамнестическим данным, гестационному сроку и структуре заболеваемости. В первой группе 3 детей (16,6%) потребовали проведения традиционной ИВЛ, однако ни один новорожденный не был переведен на высокочастотную осцилляционную вентиляцию легких (ВЧОВЛ), тогда как новорожденные из группы II (потребность в ИВЛ = 100%) нуждались в проведении ВЧОВЛ в 5,2% случаев. Заболеваемость БЛД в основной группе была в 4,5 раза меньше. Снизилась частота вентилятор-ассоциированной пневмонии, что, в свою очередь, более чем в полтора раза снизило потребность в 3-м и 4-м курсах антибактериальной терапии. ВЖК II–III степени и ПВЛ отмечались в группе I значительно реже, чем в группе сравнения (5,5 и 31,5, 5,5 и 21% соответственно).

Выводы: раннее использование назального СДППД с варабельным потоком является эффективным и безопасным методом респираторной поддержки.

Транзиторная ишемия миокарда новорожденных

Антонов А.Г., Крючко Д.С.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий, Москва

В зарубежной и отечественной литературе широко обсуждается проблема транзиторной ишемии миокарда (ТИМ) у новорожденных. Целью нашего исследования было определение факторов риска формирования ТИМ у новорожденных и выявление характерных клинических признаков ишемического поражения сердечной мышцы.

Обследовано 95 новорожденных без органической патологии сердца, наблюдавшихся в отделении реанимации и интенсивной терапии. Всем детям проводилось электрокардиографическое исследование (ЭКГ) в динамике, доплерографическая оценка состояния сократительной функции миокарда (СФМ). По данным ЭКГ, ишемические изменения конечной части желудочкового комплекса отмечались у 50 детей (52,6%), у 31 из них (32,6%) ТИМ сопровождалась выраженными нарушениями СФМ. На основании полученных данных были выделены три группы пациентов. В 1-ю группу вошли дети с ТИМ (по данным ЭКГ) и нарушением сократительной способности миокарда, 2-ю группу составили новорожденные с признаками ТИМ по ЭКГ и неизменной СФМ, 3-я группа – 45 новорожденных, не развивших ТИМ. Доля недоношенных детей в 1-й группе составила 90% (28 пациентов), во 2-й группе – 68% (13 человек), в 3-й группе – 82% (37 детей). Однако среди недоношенных средний срок геста-

ции составил в 1-й группе 30,2 ± 0,5 нед, вес 1538 ± 112 г; во 2-й группе – 32 ± 0,5 нед, вес – 1744 ± 107 г, в 3-й группе – 34,4 ± 0,4 нед., вес – 2290 ± 93 г. Потребность в проведении ИВЛ и ее продолжительность составила соответственно 100% и 15 сут в 1-й группе, во 2-й группе – 74% (14 детей) и 4,7 ± 1,2 сут, в 3-й группе – 46% (21 ребенок) и 3,5 ± 0,6 сут.

С кардиотонической целью применение допамина потребовалось 25 новорожденным 1-й группы (81%), длительность терапии составила 3,96 ± 0,4 сут; во 2-й и 3-й группах в кардиотонической дозе допамин не применялся. Среди других клинических проявлений ТИМ отмечались: глухие сердечные тоны в 1-й группе у 19 пациентов (61%), во 2-й группе у 6 детей (31,6%), эпизоды брадикардии у 10 новорожденных (32%) и у 3 (15,8%) соответственно, систолический шум у 7 (22,5%) и 4 (21%), признаки застойной сердечной недостаточности отмечены у 8 новорожденных (25,8%) 1-й группы. В 3-й группе – глухие тоны сердца в возрасте более 5 сут жизни отмечались у 5 пациентов (11%), эпизоды брадикардии у 2 детей (15,5%). Средняя оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й мин жизни составила 4,6 ± 0,4 и 6,4 ± 0,23 в 1-й группе, 5,0 ± 0,4 и 7,0 ± 0,36 во 2-й группе, 5,1 ± 0,3 и 6,7 ± 0,2 в 3-й группе.

Таким образом, прогностически неблагоприятными факторами в плане формирования ТИМ и выраженности клинических проявлений, обусловленных ишемией миокарда, у новорожденных являются малый срок гестации и длительность ИВЛ. Вероятно, степень перенесенной асфиксии незначительно влияет на частоту и выраженность ТИМ у новорожденных.

Неонатальные факторы риска формирования спастических форм детского церебрального паралича у недоношенных детей

Аронскинд Е.В., Ковтун О.П., Шершнев В.Н.

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

Психоневрологические расстройства и инвалидность с детства всегда были и остаются до сих пор одной из главных проблем с большой медико-социальной значимостью. Во всех развитых странах мира в 90-е годы повысилась выживаемость новорожденных с экстремально низкой и низкой массой тела. При этом увеличился риск нарушений психомоторного развития и инвалидности. Так, частота неврологических отклонений, по данным перинатального центра Кливленда (США, 2002) увеличилась с 16 до 25%, главным образом за счет увеличения детского церебрального паралича (ДЦП). С целью определения неонатальных факторов риска формирования ДЦП в 2003–2004 гг. проводилось проспективное исследование на базе неонатальных отделений ОДКБ №1 г. Екатеринбурга. Для решения задачи были выделены две группы: группа А – дети с формированием спастических форм ДЦП ($n = 16$) и группа В – дети с психомоторным развитием, соответствующим постконцептуальному возрасту в 18–24 мес жизни ($n = 36$). Критерии отбора детей в группу В: отсутствие задержки психомоторного развития (выраженной или темповой), значимого поражения глаз (слепоты или слабослышания), регулярное наблюдение. Сопо-

ставление течения антенатального и интранатального периода у детей обеих групп не выявило значимых отличий при анализе большинства исследуемых факторов (16). Однако матери детей группы А имели более длительный безводный промежуток в родах, чем матери новорожденных группы В: Me (P25%–P75%) = 60 (25–90) ч против Me (P25%–P75%) = 14 (13–78) ч, соответственно ($p < 0,05$). Значимыми факторами формирования ДЦП были следующие: малая масса тела при рождении [Me (P25%–P75%) = 1260 (1180–1450) г, $p < 0,05$], судорожный синдром; гиперкапния в раннем неонатальном периоде; длительность ИВЛ свыше 20 сут; размеры задних рогов боковых желудочков (по данным нейросонографии) свыше 20 мм в первые 14 сут жизни; количество белка в спинномозговой жидкости свыше 4 г/л ($p < 0,05$).

Факторы риска возникновения различных форм ретинопатии недоношенных

Асташева И.Б., Анисимова А.В., Тычинкина Н.И., Безенина Е.В., Кафарская К.О., Дегтярев Д.Н.

Российский государственный медицинский университет, Москва

В последние годы одной из основных проблем перинатальной офтальмологии является профилактика развития такого тяжелого заболевания как ретинопатия недоношенных (РН), приводящего к инвалидности по зрению. Исследование факторов риска развития этого заболевания, особенно его тяжелых форм, может снизить процент слабовидения и слепоты среди недоношенных детей.

Цель нашего исследования – выявление факторов риска развития наиболее тяжелых форм РН.

Пациенты и методы. Нами был проведен ретроспективный анализ историй болезни детей, находившихся на лечении в отделениях реанимации и интенсивной терапии №1 и №2, а также в отделениях выхаживания недоношенных новорожденных №1 и №2 городской больницы №8 г. Москвы.

Методом случайного подбора мы сформировали две группы по 30 больных в каждой. В контрольную группу вошли дети с «классическим» течением РН. Основную группу составили дети с тяжелым течением заболевания: «плюс»-болезнью и задней агрессивной ее формой.

Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с помощью программ Excel и Grapher 4.0. Вычислялись среднее арифметическое, стандартное отклонение, критерий Стьюдента и критерий Колмогорова-Смирнова.

Результаты и обсуждение. По нашим данным, у детей с тяжелым течением РН отмечается достоверно более низкая масса тела при рождении, составившая $1176,7 \pm 410,81$ г ($790–2246$ г) по сравнению с контрольной группой — $1411,43 \pm 405,42$ г ($890–2370$ г), $p < 0,05$. При этом среди больных с тяжелым течением ретинопатии 13 (43,3%) имели экстремально низкую массу тела при рождении. В группе с «классическим» течением РН таких детей было всего 4 (13,3%).

Гестационный возраст также является статистически значимым показателем. Так, у детей основной группы среднее его значение было $28,87 \pm 2,96$ нед, в контрольной —

$30,36 \pm 2,92$ нед ($p < 0,05$). При этом больше 1/3 детей (36,7%) с «плюс»-болезнью и задней агрессивной формой явились глубоконедоношенными со сроком гестации меньше 28 нед. В контрольной группе таких детей было всего 5 (16,7%).

Большинство исследователей полагают, что ведущую роль в возникновении РН играет сочетание незрелости сетчатки и ее сосудов с гипероксемией. Однако в результате наших исследований мы не обнаружили достоверных отличий по длительности интенсивной кислородотерапии между этими двумя группами ($p > 0,1$). Средняя продолжительность ИВЛ в группе детей со тяжелым течением заболевания составила $18,38 \pm 20,31$ дней, в контрольной $14,37 \pm 16,47$ дней. Важно отметить, что ИВЛ не была обязательным условием для развития заболевания. Так, без нее обошлись 6 (20%) детей основной группы и 10 (33%) пациентов контрольной.

Большинство больных обеих групп родилось в состоянии асфиксии. С оценкой по шкале Апгар на первой минуте 3 балла и менее родилось равное количество детей в обеих группах – по 5 пациентов (16,6%). Половина детей контрольной группы и 18 (60%) основной родились в состоянии умеренной асфиксии. Достоверных отличий по этому признаку между группами не было.

В нашем исследовании мы также оценивали количество гемотрансфузий, проводимых по витальным показаниям в соответствии с протоколом, принятым в отделениях реанимации и отделениях выхаживания новорожденных ГБ №8. Больным с «плюс»-болезнью и задней агрессивной формой РН трансфузия эритроцитарной массы проводилась $4,73 \pm 3,53$ раза, больным «классической» формой РН $2,94 \pm 2,15$ раза, $p < 0,05$.

Также следует заметить, что у 50% больных с тяжелым течением РН и у 25% с «классическим» сформировалась бронхолегочная дисплазия. Тяжелые поражения ЦНС (ПВЛ и ВЖК III–IV степени) отмечаются в обеих группах детей с этим заболеванием приблизительно с одинаковой частотой.

Таким образом, в результате проведенного исследования выявлены следующие факторы, влияющие на развитие тяжелых форм РН:

- наиболее значимы гестационный возраст и масса тела при рождении, что подтверждает предыдущие исследования;
- гемотрансфузия, роль которой широко обсуждается, достоверно чаще производилась при тяжелых формах РН.

Резервы компенсации в перинатальной неврологии

Барашнев Ю.И.

Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий, Москва

У детей с церебральными повреждениями происходит частичное или полное восстановление неврологических функций. Особенно высоки потенциальные возможности компенсации у незрелого мозга, находящегося в стадии бурного развития.

К феноменам самозащиты мозга относятся:

- нейропластичность развивающегося мозга (реиннервация, метаболическая активность и др.);

- самозащита головного мозга (ауторегуляция мозгового кровотока и перераспределение крови, снижение метаболических потребностей и др.);
- не утрачивающие способности к дальнейшему функционированию нервные клетки, испытывавшие гипоксию.

Наибольшие резервы компенсации поврежденного мозга существуют при ранней диагностике и рано начатом лечении, направленном на активизацию репаративных процессов, постоянную поддержку ярко выраженного у новорожденного феномена мореабилитации и высокой нейропластичности.

При отсутствии четкого индивидуального алгоритма ведения больного в процессе раннего постнатального развития заложенные природой механизмы репарации используются не полностью, в то время как мощный восстановительный потенциал незрелого мозга позволяет добиться очевидного успеха даже при наличии грубых мозговых повреждений.

Высокий лечебный эффект определяется не только назначением патогенетически оправданной терапии, но и тесным взаимодействием лечащего врача и родителей больного ребенка (регулярная, контролируемая комплексная терапия, психологическая установка на успех и др.)

Течение раннего неонатального периода у новорожденных, их матерей из групп высокого риска, получавших и не получавших комплексную предродовую подготовку

Бегова С.В.

Дагестанский научный центр, Махачкала

Частота неонатальных осложнений напрямую зависит от течения антенатального периода и родов. Уровень перинатальной смертности примерно в 1,5–2 раза выше у новорожденных, рожденных от матерей, относящихся к группе высокого риска по развитию гестоза.

Цель настоящего исследования – изучение особенностей течения раннего неонатального периода у новорожденных, родившихся у матерей, относящихся к группе высокого риска по развитию гестоза, получивших комплексную предродовую подготовку с использованием биологически активной добавки «Ангиотоник».

Под наблюдением находились 180 новорожденных, родившихся в Республиканском перинатальном центре, в г. Махачкала. Основная группа состояла из 90 новорожденных, рожденных от матерей, получивших комплексную предродовую подготовку с использованием БАД «Ангиотоник». В группу сравнения вошли 90 новорожденных, родившихся от матерей, получивших неполную предродовую подготовку в связи с поздним поступлением в стационар.

Возраст родильниц обеих групп в среднем равнялся $33 \pm 3,4$ лет, т.е. соответствовал позднему репродуктивному периоду. Изучение состояния здоровья родильниц показало, что у 70,5% из них настоящая беременность наступила на фоне экстрагенитальных заболеваний: вегето-сосудистой дистонии (34,6%), ожирения (67,7%), хронического пиелонефрита (16,5%), диффузного зоба I–II степени (32,3%) и железодефицитной анемии (96,1%).

В 65% наблюдений отмечен отягощенный акушерский анамнез: искусственные аборты, самопроизвольные выкидыши, преждевременные роды, кровотечения в раннем послеродовом периоде.

Анализ течения настоящей беременности показал, что в 68% случаев имело место развитие сочетанного гестоза, угроза прерывания была диагностирована в 23,8% наблюдений, хроническая фетоплацентарная недостаточность развилась у 16,5% женщин. Родовой акт у 48,3% женщин группы сравнения протекал с осложнениями, наиболее частым осложнением была вторичная слабость родовой деятельности, потребовавшая проведения родостимуляции. Частота оперативного родоразрешения в этой группе составила 20%.

В основной группе осложнения родового акта отмечены у 20% пациенток. На первом месте также была слабость родовой деятельности (13,8%), далее – острая внутриутробная гипоксия плода (8,3%).

Живыми родилось 180 новорожденных. С оценкой по шкале Апгар более 7 баллов было 68,8% новорожденных в группе сравнения и 70,5% новорожденных от матерей основной группы. Оценку 5–6 баллов получили 18% детей из группы сравнения и 13,8% – из основной, менее 5 баллов – 13,2% новорожденных из группы сравнения и 8,3% – из основной. Средняя масса новорожденных основной группы составила $3399,2 \pm 319,72$, группы сравнения – $2982,2 \pm 331,15$ г. В переводе на II этап выхаживания нуждалось 18,5% детей из группы сравнения и 8,3% детей – из основной.

Таким образом, ранний неонатальный период у новорожденных от матерей, получивших комплексную предродовую подготовку с использованием биологически активной добавки «Ангиотоник», сопровождался меньшей частотой осложнений и протекал более благоприятно.

К вопросу о возможности коррекции гипергомоцистеинемии у беременных с гестозом

Бегова С.В., Омаров Н.С.-М.

Дагестанский научный центр РАМН, Махачкала

В Дагестане – регионе с высокой рождаемостью – отмечается неуклонный рост частоты гестоза. Гестоз, как и железодефицитную анемию, с большой вероятностью можно отнести к алиментарно-зависимым заболеваниям. Проведенное в 1995 г. крупномасштабное исследование показало, что одной из причин высокого риска сосудистой патологии является гипергомоцистеинемия (Refsum H., Ueland P.M., 1998).

Присутствие в дневном рационе витаминов группы В (В₂, В₆, В₁₂ и фолиевой кислоты) обеспечивает нормальный обмен гомоцистеина в организме. Дефицит этих витаминов, особенно фолиевой кислоты, является причиной приобретенной гипергомоцистеинемии. По результатам изучения фактического питания беременных женщин в Республике Дагестан, проведенных нами в 2000 году, в 100% случаев были выявлены нарушения нутритивного статуса, в том числе и выраженный дефицит указанных выше витаминов на 49–76% по сравнению с нормами, рекомендуемыми для беременных женщин. Рационализация питания женщин с гес-

тозом дополнительным введением витаминов группы В, фолиевой кислоты и антиоксидантов, и изучение их влияния на уровень гомоцистеина в сыворотке крови этих женщин явились целью нашего исследования.

Было обследовано 75 женщин с гестозом, степень тяжести которого (легкая) оценивалась по шкале Гоек в модификации Савельевой Г.М. Все женщины были разделены на 2 группы: 1-ю группу составили 39 беременных с гестозом, получавших стандартную интенсивную терапию; во 2-ю вошли 36 беременных, получавших диету с ограничением пищи, богатой метионином и дополнительным введением в их рацион продуктов, содержащих фолаты, витамины группы В, а также препаратов «Хофитол» («Rosa Phyto Pharma», Франция) и поливитаминного комплекса «Пренатальная формула» («Альтера Холдинг», США). Обе группы были сопоставимы по возрасту, частоте родов и степени тяжести гестоза.

Всем пациенткам проводилось гемостазиологическое исследование до и после лечения. Определение концентрации гомоцистеина в плазме крови проводилось иммуноферментным методом с использованием реактивов Axis Axis–Shield AS, Норвегия на приборе «ANTOS 2020», США до и после лечения.

Результаты исследования. Нарушения в системе гемостаза имело место у 98% беременных с гестозом до начала лечения. У них отмечались достоверное снижение числа тромбоцитов в венозной крови, повышение уровня гематокрита ($40,2 \pm 0,8\%$), укорочение времени свертывания крови ($4,1 \pm 0,9$ мин) и рекальцификации ($90,2 \pm 1,1$ сек). Кроме того, было обнаружено возрастание протромбинового индекса ($122 \pm 1,6\%$) и уровня фибриногена ($5,4 \pm 0,2$ г/л).

Концентрация гомоцистеина в сыворотке крови до начала лечения в среднем была повышена и составила $9,97 \pm 0,55$ ммоль/л (4,9–45,2 ммоль/л) при верхней границе нормы 7 ммоль/л, начиная со 2-го триместра беременности.

У 69 пациенток концентрация гомоцистеина была выше 10 ммоль/л, что свидетельствовало о гипергомоцистеинемии легкой степени, у 6 – более 30 ммоль/л, что соответствовало средней степени ее тяжести.

После проведения лечения положительные сдвиги показателей системы гемостаза отмечены в обеих группах обследованных женщин. Отмечено удлинение времени свертывания крови на 23,8% в 1-й и на 27,1% – во 2-й группе, времени рекальцификации на 10,7% в 1-й и на 13,2% – во 2-й группе женщин. На фоне проводимой терапии выявлено также снижение протромбинового индекса – на 5,5% в 1-й и на 6,7% – во 2-й группе, и уровня фибриногена на 14,2 и 15,3% в 1 и 2-й группах, соответственно.

Повторное исследование концентрации гомоцистеина после лечения показало снижение его концентрации на 28,2% в 1-й и на 58,9% – во 2-й группе обследованных. Следовательно, у подавляющего числа беременных 2-й группы концентрация гомоцистеина оказалась в пределах нормы.

Таким образом, использование коррекционной диеты и поливитаминного комплекса «Элевит пренаталь» в сочетании с антиоксидантом «Хофитол» позволяет не только рационализировать питание беременных с гестозом, но и повысить эффективность комплексной терапии последнего.

Пренатальная диагностика, профилактика и лечение внутриутробной инфекции

Буданов П.В., Малиновская В.В.,
Стрижаков А.Н., Казарова Ю.В.

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова

Цель: выявить диагностические и прогностические критерии диагностики внутриутробного инфицирования, обосновать необходимость применения препаратов интерферона в составе комплексного лечения генитальных инфекций.

Пациенты и методы: обследовано и пролечено 286 больных с генитальными инфекциями, относящимися к группе инфекций, передаваемых половым путем. Все больные были разделены на сопоставимые группы в зависимости от вида возбудителя, варианта воспалительного заболевания половых органов. Каждая группа больных была разделена в зависимости от получаемой терапии: традиционное лечение + специфическая антибиотикотерапия, то же – в сочетании с препаратом виферон, то же – в сочетании с препаратом кипферон. После окончания курса лечения больные оставались под наблюдением в течение 1,5–2 лет.

Результаты: при бактериальных инфекциях с внутриклеточной персистенцией возбудителя и особенно вирусных поражениях использование препаратов интерферона приводит к ускорению элиминации возбудителя. Препарат кипферон недостоверно меняет показатели эффективности терапии. При бактериальных инфекциях с внеклеточным существованием возбудителя назначение препаратов интерферона существенно не изменяет скорость клинического и микробиологического излечения. В случае вирусных поражений интерферонотерапия позволяет на 48% увеличить продолжительность стойкой ремиссии и добиться полного излечения у 32% больных. При длительном течении генитального герпеса на фоне монотерапии вифероном частота рецидивов снижается в 4,8 раза.

Выводы: использование препаратов рекомбинантного интерферона показано в составе комбинированной терапии при бактериальных инфекциях с внутриклеточной персистенцией возбудителя, вирусных инфекциях половых органов, часто рецидивирующих и длительно протекающих ИППП.

Опыт лечения новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей в условиях перинатального центра

Буров А.А., Кучеров Ю.И., Демидов В.Н., Клименченко Н.И., Жиркова Ю.В., Хаматханова Е.М., Титков К.В., Теплякова О.В., Мацкевич Е.Г.

*Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии Росмедтехнологий, Москва;
Российский государственный медицинский университет Росздрава, Москва*

Проблема лечения новорожденных с врожденной диафрагмальной грыжей (ВДГ) остается одной из актуальных, так как с этим заболеванием умирает до 90% по России.

За период с 2004 по 2007 годы в отделении хирургии, реанимации и интенсивной терапии новорожденных «НЦ АГиП» пролечено 19 детей с врожденной диафрагмальной грыжей. Диагноз верифицирован по УЗИ на 32–36 нед беременности, в 17 случаях выявлена левосторонняя и в 2 – правосторонняя ВДГ. Возраст матерей этих новорожденных был от 16 до 32 лет. В 3 случаях на 35–36-й нед беременности проведен курс антенатальной профилактики респираторного дистресс-синдрома дексаметазоном. Кесарево сечение было выполнено 8 женщинам. Основным показанием к оперативному родоразрешению была острая гипоксия плода, однако ни один из новорожденных не выжил после операции.

17 детей были доношены и 2 недоношены (29 и 35 нед гестации). Средняя масса тела при рождении была $2913,89 \pm 604,67$ г, его длина – $50,1 \pm 1,62$ см. Оценка по Апгар на 1-й минуте составила $3,37 \pm 1,92$, на 5-й – $5,53 \pm 2,09$ баллов. Сразу после рождения всем детям выполнена интубация трахеи, с первой минуты жизни начата ИВЛ, установлен зонд в желудок, катетеризирована пупочная вена, проводилась инфузионная терапия. Четирем новорожденным до первого вдоха в родзале, а троим в отделении по стабилизации состояния, в течение первых 3 ч жизни вводился болюсно Курсорф. Все новорожденные переведены в отделение в течение 30 минут с момента рождения в транспортном кювезе, на ИВЛ. Антенатальный и постнатальный диагнозы совпадали во всех случаях. Множественные пороки развития выявлены у 10 новорожденных, из них ВПС (ДМЖП, ДМПП, стеноз легочной артерии, гипоплазия левых отделов сердца) – у 9, пороки развития мочеполовой системы (крипторхизм, подковообразная почка, гипоспадия) – у 6, аплазия селезенки – у 1, гипоплазия червя мозжечка – у 1.

Предоперационная подготовка в среднем продолжалась $3,75 \pm 1,09$ сут (от 2 до 6) до стабилизации общего состояния ребенка. Всем новорожденным проводилась ИВЛ: 7 детям – ВЧО ИВЛ аппаратом Sensors Medics 3100A, остальным – традиционная ИВЛ в режиме IMV. Ингаляция оксида азота в дозировке 20–40 ppm использовалась у 5 детей. Инфузионная терапия, назначенная из расчета физиологической потребности, в сочетании с инотропными препаратами (допамин, добутрекс, адреналин или их комбинация) проводилась у всех детей. До операции в первые 36 ч жизни умерло 7 новорожденных, при явлениях декомпенсированной сердечно-легочной недостаточности. На секции во всех 7 случаях выявлены несовместимые с жизнью пороки развития.

12 новорожденным выполнено оперативное вмешательство: у 7 произведена пластика купола диафрагмы местными тканями, а у 5 – пластика диафрагмы с использованием синтетического материала Гор-Тэкс. У 3 детей по тяжести состояния операция выполнена в условиях реанимационного зала в реанимационной системе Ohmeda «Giraffe OmniBed», во время операции была продолжена ВЧО ИВЛ с ингаляцией оксида азота. Анестезиологическое обеспечение: фентанил $25,80 \pm 7,85$ мкг/кг/час, тракиум $0,84 \pm 0,84$ мг/кг/час, реланиум $0,79 \pm 0,19$ мг/кг. Продолжительность анестезии составила $91,11 \pm 31,34$ мин, операции $71,67 \pm 26,46$ мин.

В послеоперационном периоде положительная ИВЛ продолжалась $12,5 \pm 5,8$ сут (от 5 до 112), причем 4 новорожденным потребовалось проведение ВЧО ИВЛ в течение $11,5 \pm 7,57$ сут. Ингаляция оксида азота была продолжена 3 детям в дозировке 10–25 ppm в течение $5,3 \pm 3,3$ сут. Инотропные препараты в послеоперационном периоде использовались у всех детей в среднем $7,5 \pm 4,79$ сут. Трем новорожденным в дальнейшем проведено насыщение дигоксином. С $1,5 \pm 0,65$ сут после операции начинали парентеральное питание, а по восстановлению пассажа по ЖКТ на $6,83 \pm 3,02$ послеоперационные сутки постепенно переходили к энтеральному смесию «Прегестимил» или «Хумана ЛП СЦТ» капельно через зонд.

9 новорожденных выписано домой (к/д $37,89 \pm 12,81$). 3 детей для дальнейшего лечения переведены в другие больницы (к/д от 30 до 115), из них 1 умер в возрасте 4 мес.

Таким образом, применение современных технологий интенсивной терапии и новых подходов к организации помощи новорожденным детям с врожденными пороками развития в условиях перинатального центра позволяет снизить летальность и улучшить результаты лечения детей с врожденной диафрагмальной грыжей.

Адаптация доношенных новорожденных, родившихся с помощью вакуум-экстракции и путем экстренного кесарева сечения

Винокурова Л.Н., Мерзлова Н.Б., Зинатулина Е.Н., Пантюхина Г.П., Гришин О.А.

Пермская государственная медицинская академия им. академика Е.А. Вагнера;

Перинатальный центр клинической медсанчасти №9, Пермь

Проанализировано 145 историй развития новорожденных с патологическим течением интранатального периода (слабость родовой деятельности, преждевременное излитие околоплодных вод, несостоятельный рубец матки от предыдущего кесарева сечения, неполноценная пуповина, преждевременная отслойка плаценты, клинически узкий таз и др.). С помощью вакуум-экстракции родилось 57 детей – 1-я группа, путем экстренного кесарева сечения – 68 детей – 2-я группа. По акушерско-гинекологическому анамнезу, экстрагенитальным заболеваниям матерей, течению беременности группы достоверно не отличались. Детей, родившихся с помощью вакуум-экстракции, оцененных по шкале Апгар на 8–9 баллов – 43,4%, на 6–7 баллов – 56,6%. Родовая опухоль обнаружена у 39,6% детей, петехиальная сыпь, ссадины кожи головы – 11,3%, кефалогематомы – 20,8%, переломы ключиц – 1,9%. В последующие дни отмечались бледность, мраморность кожных покровов, акроцианоз у 15%, тахипноэ – у 1,9%, синдромы гипервозбудимости у 20,8%, угнетения – у 1,9% детей. Лечились в палате интенсивной терапии 3,8% детей. Индекс напряжения у этой группы детей, по данным кардиоинтервалографии (КИГ), на 3-и сут жизни составил 838 ± 48 .

После экстренного кесарева сечения обследовано 68 детей. По шкале Апгар на 8-9 баллов оценены 52,9%, на 6–7 бал-

лов – 38,2%, 4–5 баллов – 2,9%, 1–3 балла – 5,9% новорожденных. Родовая опухоль была у 22,0%, петехиальная сыпь, ссадины кожи головы – 4,4%, кефалогематомы – 2,9%, переломы ключиц – 1,5% детей. Бледность, акроцианоз отмечались у 28% детей, синдром гипервозбудимости – у 4,45%, угнетения – у 1,5%. При нейросонографии внутрижелудочковое кровоизлияние обнаружено у 1,5% детей. Лечились в палате интенсивной терапии 11,7% новорожденных. Индекс напряжения, по данным КИГ, у этой группы детей на 3-и сут жизни составил 4089 ± 810 .

Таким образом, доношенные новорожденные, родившиеся как с помощью вакуум-экстракции, так и путем экстренного кесарева сечения, составляют группу высокого риска по нарушению адаптации.

Ретроспективный анализ эффективности терапевтического применения натурального сурфактанта в зависимости от стадии РДС

Володин Н.Н., Дегтярев Д.Н., Бабак О.А., Милева О.И., Воронцова Ю.Н., Киртбая А.Р.

Российский государственный медицинский университет, Москва;
Городская больница №8, Москва

В настоящее время использование заместительной сурфактантной терапии является стандартом в лечении респираторного дистресс-синдрома (РДС) у недоношенных детей. Многочисленные публикации указывают на снижение летальности за счет широкого применения натуральных экзогенных сурфактантов. Согласно сообщениям многоцентровых исследований наилучшие результаты лечения отмечаются при их раннем (профилактическом) применении. Однако из-за высокой стоимости этих препаратов многие отечественные неонатологи прибегают к их назначению у детей с РДС только в случае недостаточной эффективности традиционной ИВЛ. При этом общепринятые критерии, определяющие оптимальное время начала заместительной сурфактантной терапии на фоне ИВЛ отсутствуют.

Основным показателем, отображающим степень поражения легочной паренхимы при РДС, с одной стороны, и агрессивности респираторной терапии, с другой, является индекс оксигенации (OI). Он рассчитывается по формуле: $OI = (MAP \times FiO_2 \times 100\%) / PaO_2$, его увеличение во многом коррелирует с нарастанием тяжести поражения легких при РДС. При традиционной ИВЛ $OI > 12$ – 15 является признаком ее неэффективности. Во многих зарубежных отделениях реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) $OI > 15$ служит показанием как для перевода на высокочастотную осцилляторную (ВЧО) ИВЛ, с $OI > 20$ – 25 , так и для ингаляции оксида азота; $OI > 40$ – 60 – рассматривается как показание к экстракорпоральной оксигенации крови.

Цель исследования – ретроспективная оценка эффективности терапевтического применения сурфактанта при РДС у недоношенных детей на ИВЛ, в зависимости от ста-

дии заболевания и величины OI на момент его первого введения.

Пациенты и методы. Исследование выполнено на базе ОРИТН Городской Больницы №8 г. Москвы. Проведен ретроспективный анализ историй болезни недоношенных детей, находившихся на ИВЛ в период с 1 января 2005 по 1 ноября 2006 года. Критериями включения в исследование были: РДС у детей со сроком гестации менее 35 нед, необходимость проведения ИВЛ в первые 30 мин жизни, использование на фоне ИВЛ заместительной терапии натуральным сурфактантом Poractant Alfa (Куросурф) в первые 48 ч жизни. Критериями исключения: врожденные пороки развития, врожденные инфекции, профилактическое использование сурфактанта, перевод на ИВЛ в возрасте старше 30 мин жизни, использование в лечении ВЧО ИВЛ. Было выявлено 66 случаев терапевтического применения сурфактанта, соответствующих критериям включения.

В зависимости от величины индекса оксигенации на момент введения сурфактанта все дети были разделены на две группы: первая состояла из 19 недоношенных, которым первая доза сурфактанта была введена при IO менее 15, вторая – из 47 пациентов, у которых сурфактант впервые применен при IO 15 и более. По основным клинико-анамнестическим характеристикам и тяжести состояния при рождении обе группы детей оказались сопоставимыми. Средняя масса тела детей при рождении ($M \pm SD$) в 1-й группе составила 1472 ± 79 г, во 2-й – 1293 ± 61 г. Средний гестационный возраст – $30,2 \pm 0,5$ и $29,1 \pm 0,4$ нед. Средняя оценка по шкале Апгар через 1 мин после рождения – $5,2 \pm 0,3$ и $5,0 \pm 0,2$, соответственно.

Лечение всех детей проводилось в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) акушерского стационара, стартовые режимы ИВЛ, объем и характер поддерживающей и посиндромной терапии были сопоставимы. Средний возраст детей на момент терапевтического применения сурфактанта достоверно не различался и составил 11,7 ч в первой группе против 9,7 ч во второй, варьируя от 1,5 ч до 1,5 сут в обеих группах. При этом у всех детей 1-й группы была использована только одна терапевтическая доза сурфактанта, в то время как каждый 3-й ребенок через 6–12 ч получил вторую дозу.

Результаты. Не было выявлено корреляции между OI, временем начала ИВЛ, гестационным возрастом ребенка после рождения. Число умерших больных в 1-й группе было в 2 раза меньше, чем во 2-й: 1/19 (5,2%) против 6/47 (12,7%). Частота развития ВЖК 1–2 ст. в обеих группах была одинакова: 21,0 и 22%. В тоже время ВЖК 3-й степени во 2-й группе встречались чаще, чем в первой: 27,7 и 10,5%, соответственно. Развитие бронхолегочной дисплазии среди выживших отмечено у 2 детей 1-й группы (11%) и у 10-ти 2-й (24%).

Таким образом, эффективность терапевтического применения натурального сурфактанта Poractant Alfa (Куросурф) существенно зависит от степени поражения легочной паренхимы у детей с РДС. OI позволяет объективно оценить степень нарушения диффузионно-перфузионных отношений в легких. Оптимальным временем для терапевтического применения натурального сурфактанта при РДС является тот период заболевания, при котором OI составляет менее 15.

Сопоставление результатов разных методов респираторной терапии РДС у глубоконедоношенных детей

Володин Н.Н., Дегтярев Д.Н., Воронцова Ю.Н., Киртбая А.Р., Джанджгава Н.Н., Яковлева Е.М.,

Российский государственный медицинский университет,
Москва;

Городская больница №8, Москва

Респираторный дистресс-синдром (РДС) является основной причиной заболеваемости и смертности недоношенных детей. Применение традиционной механической вентиляции легких привело к снижению неонатальной смертности. Однако частота случаев инвалидизации детей, перенесших ИВЛ в периоде новорожденности, до сих пор остается достаточно высокой, особенно у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ). Большую роль в возникновении осложнений перинатального периода играет ИВЛ-индуцированные баро- и волюмотравма. Раннее использование СРАР (continuous-positive airway pressure) минимизирует воздействие этих факторов. В последние годы предпочтение отдается его проведению через короткие би-назальные канюли (назальный вариант – nCPAP). Назальный СРАР может проводиться с помощью 2 разных систем: классической полуоткрытой с клапаном выдоха, регулирующим его величину при постоянном потоке в дыхательном контуре (реализована в стандартных аппаратах ИВЛ) и специальной – с переменным потоком (реализована в Infant Flow System).

Цель. Сопоставление эффективности разных методов респираторной терапии РДС: традиционной ИВЛ (А), nCPAP с постоянным (В) и nCPAP с переменным потоком (С) у глубоконедоношенных детей.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базе отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных детей Городской Больницы №8 Департамента здравоохранения г. Москвы.

Критерии включения в исследование: самостоятельное дыхание при рождении, развитие РДС в первые 30 мин жизни, гестационный возраст (ГВ) менее 32 нед, масса тела при рождении менее 1500 г. Критерии исключения: врожденные пороки развития, врожденные инфекции, использование в лечении РДС препаратов сурфактанта.

В зависимости от исходного метода респираторной терапии пациенты были разделены на три группы. Группу А составили 18 детей с РДС, лечение которых в первые 30 мин жизни начиналось с традиционной искусственной вентиляции легких аппаратом Bird VIP Gold. Группа В состояла из 19 детей, лечение которых в первые 30 мин жизни проводилось nCPAP с постоянным потоком системой Fisher & Paykel CPAP, подключенной к аппарату SECHRIST IV 200 в режиме CPAP; в группу С вошли 11 детей, которым в первые 30 мин жизни подключали nCPAP с переменным потоком (аппаратом VIASYS Infant Flow Sistem).

По основным клинико-anamnestическим данным и тяжести состояния детей при рождении группы были сопоставимы. Средняя масса тела детей при рождении ($M \pm SD$) в группе А составила 1136 ± 208 г, в группе В – 1195 ± 239 г в

группе С – 1025 ± 255 г. При этом относительное количество детей с ЭНМТ было выше в группе С: в А-5 из 18 (27,7%), в В-3 из 19 (15,7%), в С – 6 из 11 (54,5%). Средняя оценка по шкале Апгар через 1 мин после рождения составила $5,3 \pm 1,6, 3 \pm 0,7$ и $5,6 \pm 1,2$, соответственно.

После завершения комплекса первичных реанимационных мероприятий в родильном зале лечение всех детей было продолжено в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) акушерского стационара, и соответствовало общепринятым стандартам.

Результаты. Анализ результатов лечения показал, что в группе А умерло 4 ребенка из 18 (22,2%), тогда как в группах В и С не было ни одного летального исхода. В связи с нарастанием дыхательной недостаточности и/или повторяющимися эпизодами апноэ перевод с nCPAP на ИВЛ в группе В потребовался в 9 из 19 случаев (47,3%), в группе С – 5 из 11 (45,5%). При этом в 1-ые сут жизни на ИВЛ было переведено 3 ребенка из группы В и только 1 новорожденный из группы С.

Среди осложнений РДС ВЖК 2–3 ст. развилось в группе А у 2 из 14 (14,2%) выживших детей, в группе В у 3 из 19 (15,7%), в группе С у 2 из 11 (18,1%). Кровоизлияние в паренхиму головного мозга было выявлено только у 1 ребенка из группы А. Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток (ГЗФАП) был диагностирован в группе А у 4 из 14 выживших детей (28,5%), в группе В – у 4 из 19 (21%) детей, группе С – у 1 из 11 детей (9%).

Таким образом, назальный СРАР является эффективным способом лечения РДС у глубоконедоношенных детей даже при отсутствии заместительной сурфактантной терапии. Раннее применение этого метода позволяет избежать применения аппаратной ИВЛ более чем в половине случаев РДС у глубоконедоношенных, уменьшая количество осложнений. Использование системы СРАР с переменным потоком (Infant Flow System) имеет преимущества по сравнению со стандартной системой СРАР с постоянным потоком при РДС у детей с массой тела менее 1000 г.

Статистические показатели в оценке репродуктивного здоровья и качества родовспоможения

Глушенкова В.А., Суханова Л.П.

Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию РФ, Москва;

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Росздрава, Москва

Сохраняющиеся неблагоприятные тенденции репродуктивных показателей в России – высокая заболеваемость беременных (соматические заболевания, анемия, невынашивание беременности), низкие показатели здоровья новорожденных (низкая масса тела при рождении, внутриутробная гипоксия, замедленный рост, недостаточность питания) характеризуют недостаточный уровень жизни населения страны и диктуют необходимость улучшения социальных условий жизни не только беременных женщин, детей, но и подростков как потенциальных родителей.

По оценке экспертов ВОЗ критерием социального благополучия популяции являются число беременных, страдающих анемией и количество маловесных новорожденных.

В то же время неблагоприятная динамика структуры репродуктивных потерь в России (увеличение доли умерших доношенных детей в перинатальном периоде с 23,7% в 1991 г. до 49,8% в 2006 г., увеличение доли умерших детей в антенатальном периоде с 64,5 до 81,1% от числа мертворожденных и с 34,5 до 51,2% детей, погибших в перинатальном периоде, а также высокий уровень родовой травмы) является результатом низкого уровня акушерской и перинатальной помощи, прежде всего в общей сети родовспоможения. В 2006 г. впервые за все годы регистрации перинатальных потерь в России число доношенных среди мертворожденных превысило число недоношенных, достигнув уровня 51,3% от числа родившихся мертвыми (последнее может быть результатом недоучета погибших плодов и детей с очень низкой массой тела).

Учитывая изложенное выше основой перинатальной помощи на уровне популяции в России должно быть:

- обеспечение доступного, бесплатного, квалифицированного обследования беременной женщины (как на амбулаторном, так и на госпитальном этапах);
- улучшение качества родовспоможения и снижение интранатальной гипоксии плода и родовой травмы новорожденных;
- улучшение постнатальной помощи начиная с первых минут жизни ребенка (с родильного блока акушерского стационара) – «здоровый старт жизни» – прежде всего в учреждениях родовспоможения 1–2 уровня, где рождается большинство российских детей.

Влияние «Церебролизина» на формирование ЭЭГ-паттерна сна у недоношенных детей с перинатальными гипоксически-ишемическими поражениями ЦНС

Гребенникова О.В., Дегтярева М.Г., Рогаткин С.О., Медведев М.И.

*Российский государственный медицинский университет, Москва;
Городская больница №8, Москва*

Объективный контроль эффективности нейротропной терапии у недоношенных детей при перинатальных гипоксически-ишемических поражениях ЦНС (ПГИП ЦНС) является актуальной проблемой перинатальной неврологии. Наблюдали 41 ребенка с гестационным возрастом 34–36 нед ($34,73 \pm 0,84$), с подтвержденным диагнозом ПГИП ЦНС I–II ст., и ведущим клиническим синдромом «угнетения». Критерии исключения из исследования – клинические неонатальные судороги и/или судорожная активность на ЭЭГ. В основной группе ($n = 20$) по достижении скорректированного возраста (СВ) 40 нед от зачатия проведена терапия «Церебролизин» в дозе 0,1 мл/кг/сут, в/м, №20. Контрольная группа ($n = 21$) препарат не получала. Группы были сопоставимы по половому составу, антропометрическим показателям, оценке по шкале Апгар на 1-й мин., тяжести ПГИП

ЦНС при рождении. Всем детям регистрировали ЭЭГ в режиме мониторинга физиологического дневного сна, до начала и по окончании курса лечения, в СВ 40 и 44 нед. от зачатия, соответственно. Данные ЭЭГ оценивали в соответствии с Типологической классификацией ЭЭГ-паттернов сна у новорожденных, дополненной характеристиками онтогенетических маркеров созревания биоэлектрической активности (БЭА), 2006 г. В СВ 40 нед ЭЭГ-паттерн II типа («задержка созревания») отмечался у 6 (30%) и у 78 (38%) детей основной и контрольной групп, соответственно. Доля ЭЭГ-паттерна III типа («нарушение созревания») в группах сравнения была сопоставима и составила 14 (70%) и 13 (62%) детей, соответственно. В СВ 44 нед в основной группе отмечалось увеличение доли детей с II типом ЭЭГ-паттерна 119 чел. (95%), характеризующим относительно удовлетворительное функциональное состояние ЦНС и нормализацию онтогенетического формирования БЭА (χ^2 (df = 1) = 18,03, $p = 0,0001$). III тип ЭЭГ-паттерна достоверно чаще выявлялся в контрольной группе (9 чел. – 42,8%) и (1 чел. – 5%), соответственно, χ^2 (df = 1) = 7,96, $p = 0,005$. На фоне терапии «Церебролизин» не было отмечено отрицательной динамики ЭЭГ-характеристик. Вместе с тем у 2 детей (9%) контрольной группы отмечено увеличение выраженности задержки формирования БЭА и появление высокоамплитудной пароксизмальной активности. Таким образом, получены объективные электрофизиологические данные, свидетельствующие о более быстрой нормализации функционального состояния головного мозга у детей, получавших раннюю восстановительную терапию препаратом «Церебролизин».

Многоканальная компьютерная ЭЭГ в дифференциальной диагностике неонатальных судорог у детей различного гестационного возраста

Дегтярева М.Г., Гребенникова О.В., Ворон О.А., Рогаткин С.О.

*Российский государственный медицинский университет, Москва;
Городская больница №8, Москва*

В неонатологии все более широкое распространение получают малоканальные системы ЭЭГ-мониторинга церебральных функций, основанные на оценке биоэлектрической активности мозга по амплитудно-интегрированной суммарной спектральной мощности, не позволяющие регистрировать локальные и/или низкоамплитудные патологические феномены. Эпи-активность в ЭЭГ не всегда сопровождается клиническими приступами, а сами приступы не всегда находят отражение на ЭЭГ, что носит название феномена «клинико-электроэнцефалографической диссоциации» (I и II варианты КЭЭГД), и затрудняет диагностику неонатальных судорог (НС). Раннее выявление ЭЭГ-позитивных НС или подтверждение судорожной природы клинических приступов ведет к изменению тактики терапии и является крайне актуальным.

Для объективной диагностики НС применяли ЭЭГ-мониторинг в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Обследовали 35 детей с ГВ 24–40 нед, мас-

сой при рождении 450–3900 г, с перинатальным поражением ЦНС средней и тяжелой степени. НС имели место у 21 ребенка (60%), у 7 (20%) клинических приступов не отмечалось, выявлялись феномены, требующие дифференциального диагноза с НС. ЭЭГ регистрировали в соответствии с рекомендациями Международной Федерации клинических нейрофизиологов (1999 г.). Использовали многоканальный энцефалограф «Neurotravel 24D», ATES Medica device (Италия). На момент обследования НС сохранялись у 13 детей, у 8 детей они были купированы. У 11 из 13 детей с НС в ЭЭГ регистрировалась фокальная и вторично-генерализованная эпи-активность. Из 7 детей с «сомнительными» НС фокальная эпи-активность отмечалась у 5, что позволило уточнить характер приступов. Из 7 детей без клинических НС у 4 в ЭЭГ регистрировалась фокальная эпи-активность, т. е. имел место I вариант КЭЭГД, или ЭЭГ-позитивные НС. У всех детей с купированными НС, в ЭЭГ регистрировалась фокальная эпи-активность, диктующая необходимость продолжения противосудорожной терапии. Вместе с тем, у 2 детей с НС (II вариант КЭЭГД), и у 2 детей с «сомнительными» НС, в ЭЭГ не было зарегистрировано судорожной активности. Таким образом, проведение ЭЭГ новорожденным в условиях ОРИТ объективизирует диагностику НС. В подавляющем большинстве случаев в неонатальной ЭЭГ регистрировалась фокальная эпи-активность, для выявления которой предпочтительно использовать многоканальные системы регистрации ЭЭГ.

Организация перинатального центра как этап реализации современных медицинских технологий в городе Омске

Добрых С.В., Косых Н.И., Иванюк В.Н., Николаев С.В., Маслакова Л.П.

*Родильный дом №1, Омск;
Детская городская больница №4, Омск*

В городе Омске проживает 1 389 000 жителей. Имеется 5 родильных домов с общей численностью коек – 595, два из которых профилированы (для беременных, страдающих сопутствующими заболеваниями и для преждевременных родов). Организованы специализированные приемы в женских консультациях по невынашиванию беременностей; диагностическую и лечебную помощь пациенткам этой группы оказывает «Женская консультация №1».

Неонатологическая помощь построена по принципу этапности ее оказания – в каждом родильном доме открыты отделения детской реанимации, круглосуточно работает выездная неонатологическая реанимационная бригада, доставляющая новорожденных в городской неонатальный стационар (220 коек).

Лечение в зависимости от заболевания и состояния ребенка проводят в отделении реанимации и интенсивной терапии (соответственно 12 и 30 коек), отделениях патологии новорожденных и недоношенных, неврологических и инфекционных отделениях. После выписки из стационара наблюдение детей до 1 года жизни осуществляют специалисты консультативной поликлиники неонатального центра (на 67

посещений в смену), которые формируют индивидуальную схему реабилитации ребенка для территориальной детской поликлиники.

В настоящее время в городе Омске ведется строительство городского перинатального центра, в котором будут развернуты 167 стационарных взрослых коек, дневной стационар на 15 коек, женская консультация (рассчитанная на 300 посещений в смену), ЦПС и Р (на 200 посещений в смену с центром ЭКО, гинекологическое отделение (репродуктивные технологии) на 20 коек. В составе центра предусмотрены различные лаборатории (иммунологическая, бактериологическая и др.), отделения функциональной диагностики, генетики. Консультативный прием будут вести перинатологи и специалисты организационно-методического центра акушерской и неонатологической служб г. Омска. Для осуществления второго этапа выхаживания детей в центре будут развернуты неонатологический стационар на 220 коек и консультативная поликлиника для детей в возрасте до года (рассчитанная на 67 посещений в смену).

Строительство нового перинатального центра в г. Омске является не началом, а этапом объединения современных организационных технологий, внедренных в практику с 1992 г. Эффективность последних подтверждает ежегодное планомерное улучшение основных статистических показателей. Так, материнская смертность в г. Омске снизилась с 72,8 (1992) до 16,37 (2004) и 8,1 на 100 000 живорожденных детей в 2006 г.; перинатальная смертность – соответственно с 14,8 до 8,4 и 5,0 на 1000 родившихся живыми и мертвыми; младенческая – с 17,6 в 1992 г. до 8,3 в 2004 г. и 7,9 на 1000 родившихся живыми в 2006 г. (6,6 за 6 мес 2007 г.). Процент преждевременных родов сократился с 5,8 в 1992 г. до 4,5% до 2004 г. и 2,6% (6 мес 2007 г.).

Ранний токсикоз и исходы беременности

Игнатко И.В., Гониянц Г.Г.

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова

Отмечается постоянная тенденция к увеличению числа врожденных заболеваний, детерминированных морфофункциональными нарушениями в ФПС, у матерей с осложненным течением беременности. Нами был проведен анализ особенностей течения беременности и родов, состояния плодов, новорожденных и детей первых 3 лет жизни у 45 женщин с рвотой беременных. Возраст их колебался от 17 до 36 лет. Первородящих среди обследованных составило 60%. Двум женщинам было выполнено прерывание беременности по медицинским показаниям. Угроза прерывания беременности имела место у 62,7% женщин, анемия различной степени тяжести – у 69,8%. У 72% женщин развился гестоз: водянка – 35,5%, нефропатия различной степени тяжести – 64,5%. Признаки фето-плацентарной недостаточности были отмечены у 53,5% женщин: синдром задержки развития плода, асимметричная форма I–II ст. (69,6%), преждевременное старение плаценты (100%), хроническая гипоксия плода (60,9%). У 5 женщин беременность закончилась плановым кесаревым сечением; 79% имели место осложненные роды, у 26,5% закончившиеся кесаревым сечением. У 6 пациенток роды были

преждевременными (срок гестации от 33 до 36 нед). У всех новорожденных отмечалась гипотрофия различной степени тяжести. Всем детям проводили реанимационные мероприятия. У 4 женщин были запоздалые роды в сроке гестации 41–42 нед, у 2 из них была асфиксия плода в родах, у всех – были отмечены признаки переносности. У остальных женщин роды произошли в срок. У 43,7% новорожденных была диагностирована гипотрофия различной степени тяжести. У детей были отмечены шумы в сердце, малые пороки сердца, врожденная близорукость, различные неврологические нарушения. Таким образом, у беременных с ранним токсикозом (особенно, с тяжелой степенью выраженности) значительно возрастает риск развития гестоза, ФПН и других осложнений беременности, ухудшаются исходы беременности. Заболеваемость детей у женщин в данной группе выше, чем в популяции.

Прогноз перинатальных исходов беременности у женщин с угрозой прерывания и частичной отслойкой хориона в первом триместре

Игнатко И.В., Мартиросян Н.Т.

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова

Одной из основных проблем современного акушерства является сохранение беременности при угрозе ее прерывания на ранних сроках. Обследовано 37 женщин, беременность которых осложнилась частичной отслойкой плодного яйца в эмбриональной стадии его развития. Наиболее часто – у 25 (67,6%) женщин встречалась ретрохориальная гематома в сроке 5–8 нед. У 5 (13,5%) женщин произошел самопроизвольный выкидыш на 5–8-й, у (2,7%) – гибель эмбриона на 10–11-й, у 1 (2,7%) – на 11–12-й, еще у 1 (2,7%) – антенатальная гибель плода в 19–20 нед. Обращает особое внимание раннее начало плацентарной недостаточности – у 20 (54%) женщин. У 17 (45,5%) из них была выявлена СЗРП, у 6 (16,2%) – преждевременное «старение» плаценты, у 5 (13,5%) – маловодие, у 19 (51,3%) – гемодинамические нарушения, у 5 (13,5%) – хроническая внутриутробная гипоксия плода. Вторая половина беременности осложнилась гестозом у 22 (75,7%) из 29 родивших женщин. Гипоксически-геморрагические поражения ЦНС диагностированы – у 6 (21,6%), гипертензионо-гидроцефальный синдром – у 2 (5,4%), аспирационный синдром – у 2 (5,4%), врожденная пневмония – у 2 (5,4%) детей. До года у невропатолога наблюдались 4 (13,5%) ребенка, у окулиста – 2 (8,1%). Ретрохориальная гематома при угрозе прерывания беременности ухудшает как течение беременности, так и ее исходы. Прогностически неблагоприятными признаками являются большой объем гематомы и ее раннее проявление. Особенности формирования фето-плацентарного комплекса у беременных этой группы является наиболее частое развитие первичной хронической плацентарной недостаточности, которая является причиной осложненного течения беременности, ведет к внутриутробной гипоксии, задержке роста и развития плода, к перинатальным потерям и высокому уровню перинатальной заболеваемости.

Обеспечение безопасности межгоспитальной транспортировки новорожденных в критическом состоянии

Казакон Д.П., Мухаметшин Р.Ф., Мухаметшин Ф.Г.

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

Транспортировка новорожденного в критическом состоянии сопряжена с риском ухудшения его состояния. Приоритетной задачей оптимизации межгоспитальной передачи новорожденных является минимизация отрицательного влияния самого процесса транспортировки на состояние новорожденного и на исходы лечения.

Целью нашего исследования является изучение влияния мониторинга состояния ребенка при транспортировке на исходы интенсивного этапа лечения. В исследование включены недоношенные новорожденные, подвергшиеся транспортировке из роддомов и реанимационных отделений больниц Свердловской области в отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТН) Областной детской клинической больницы №1 в 2006–2007 гг. Транспортировка новорожденных исследуемой (основной) группы ($n = 36$) производилась на фоне мониторинга ЧСС, неинвазивного АД и SpO₂; состояние новорожденных контрольной группы ($n = 29$) оценивалось только по клиническим признакам. Сравнимые группы были сопоставимы по массе при рождении, степени недоношенности, оценке по шкале Апгар, и по оценке экспертной системы ДИНАР-2, частоте использования сурфактанта в первые сутки жизни, срокам перегоспитализации и нозологии заболеваний. На этапе предтранспортировки новорожденные контрольной группы имели более низкие показатели АД сист. и АД диаст., чем дети основной группы (АД сист $63,17 \pm 6,97$ и $34,0 \pm 3,1$; АД диаст $37,33 \pm 6,46$ и $13, \pm 2,12$ соответственно). Однако предтранспортировка позволила добиться достоверного повышения диастолического давления у пациентов контрольной группы, к моменту поступления в ОРИТН показатели системной гемодинамики в обеих группах были равны. В основной группе 35 детей к моменту прибытия транспортной бригады находились на ИВЛ, и только одному пациенту проводился назальный СРАР; в контрольной группе находились на ИВЛ 26 детей, 3 – на назальном СРАР. В то же время, для транспортировки все дети контрольной группы были переведены на ИВЛ, что указывает на недооценку тяжести состояния пациентов врачами местных ЛПУ. Перевод на ИВЛ на начальном этапе предтранспортировки новорожденных контрольной группы, а также более высокая частота вентиляции, и большей фракции кислорода во вдыхаемой смеси и более высокое P_{ip} к моменту поступления в ОРИТН нивелировало разницу в параметрах респираторной поддержки у пациентов обеих групп. В процессе транспортировки в обеих группах использовалось достоверно более высокое FiO₂, чем на этапе подготовки во время транспортировки, но к моменту поступления в ОРИТН новорожденные контрольной группы имели более низкий уровень pO₂ ($69,47 \pm 6,49$ и $58,69 \pm 3,75$) и BE ($-2,15 \pm 0,85$ и $-5,29 \pm 0,91$), чем пациенты основной группы, а также у большего числа детей имел место метаболический ацидоз.

В дальнейшем новорожденные контрольной группы находились на ИВЛ дольше, чем дети основной группы ($3,76 \pm 0,67$ и $5,29 \pm 0,69$ сут).

Таким образом, исследование подтвердило необходимость проведения мониторинга на всех этапах предтранспортировки и транспортировки при переводе новорожденных в критическом состоянии в специализированные учреждения.

Применение препаратов сурфактанта у недоношенных новорожденных

Казakov Д.П., Мухаметшин Р.Ф., Мухаметшин Ф.Г.

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

Одним из приоритетных направлений развития и совершенствования неонатальной помощи недоношенным новорожденным является применение препаратов сурфактанта. Вначале сурфактант использовали на этапе предтранспортировки. В настоящем исследовании мы проанализировали раннее применение препаратов сурфактанта и связанных с этим проблем. 26 недоношенным новорожденным в роддоме и на этапе их транспортировки бригадой реанимационно-консультативного центра для новорожденных (РКЦН). Средняя масса тела детей при рождении была $1383,9 \pm 67,6$, средняя оценка по шкале Апгар в 1 мин – $3,4 \pm 0,4$, через 5 мин – $5,1 \pm 0,4$ балла. Транспортировка в РКЦН производилась в 1–2 сут. Подавляющее большинство детей к моменту прибытия транспортной бригады получали тот или иной вариант респираторной поддержки (ИВЛ – 24 человека, нСРАР – 1 ребенок, однако в одном случае после применения препаратов сурфактанта ребенок находился в кислородной палатке, что препятствовало поддержанию нормальной функциональной остаточной емкости легких. Такие дети требуют перевода на нСРАР. ИВЛ к моменту прибытия бригады проводилась с достаточно высокой фракцией кислорода ($73,6 \pm 4,7\%$), и эту величину удавалось достоверно снизить на этапе подготовки ($63,6 \pm 4,6\%$), как и пиковое давление. Коррекция параметров привела к повышению SpO_2 на этапе подготовки (с $95,2 \pm 0,36$ до $96,8 \pm 0,2\%$). Однако на время транспортировки на фоне снижения SpO_2 ($94,4 \pm 0,4\%$) детям понадобилось ужесточение параметров ИВЛ (FiO_2 – с $63,6 \pm 4,6\%$ до $76 \pm 4\%$, PiP – с $22,2 \pm 1,0$ до $25,5 \pm 1,2$ мм. вод. ст.). Это, с одной стороны, было связано с невозможностью объективного контроля процесса вентиляции, а с другой – с техническими особенностями транспортного респиратора, так как перевозка осуществлялась в системе «Transport-Incubator-5400» Draeger, оснащенной респиратором Babylog2. Таким образом, оптимизация респираторной поддержки после введения сурфактанта и на этапе предтранспортировки и при транспортировке, в связи с недостаточным техническим оснащением как ЛПУ, так и транспортных бригад, осуществляется «на глаз» и в огромной степени зависит от опыта персонала. Перед началом предтранспортировки у новорожденных выявлялась тенденция к относительной гипотензии (АД сист. $44,7 \pm 7,1$ мм. рт. ст., АД диаст. $19,3 \pm 4,5$ мм. рт. ст.).

Подготовка позволила повысить цифры неинвазивного АД диаст. ($33 \pm 5,5$ мм. рт. ст.). АД сист. также повышалось, но менее отчетливо ($56,2 \pm 7,1$ мм рт.ст.). На этапе транспортировки у новорожденных было отмечено снижение температуры тела. Только 12 (45,8%) из них имели при поступлении в ОРИТН нормальную температуру тела ($36,5$ – $37,5^\circ\text{C}$), 1 – повышенную, 13 (50%) находились в состоянии гипотермии. Потребность в инотропной поддержке на всех этапах была одинаковой. В 11 (38,5%) случаях транспортировка осуществлялась на фоне постоянной базовой инфузионной терапии. Этот аспект технологии перевода детей требует дополнительного изучения. Показатели газового состава крови на момент поступления в ОРИТН в среднем соответствовали норме, исключая метаболический ацидоз; 15 (56%) детей имели нормальные значения pCO_2 , у 9 отмечалась гипокапния, у 2 (8%) – гиперкапния. Это обстоятельство указывает на необходимость проведения респираторного и CO_2 мониторинга на всех этапах перевозки детей. При рентгенологическом обследовании в 15,4% случаев были обнаружены признаки монобронхиального введения сурфактанта, в 4 (15,4%) – эмфизема. В одном случае на этапе предтранспортировки был диагностирован пневмоторакс. Несоблюдение методики введения сурфактанта и последующая неадекватная коррекция параметров ИВЛ привели к следующим осложнениям. Летальный исход в 1 (4,5%) случае, развитие ВЖК 3–4 ст. в 5 (20,8%), ОАП в 4 (16,7%), потребность в ВЧО ИВЛ также в 4 (15,4%) случаях. Длительность ИВЛ составила $5,6 \pm 0,9$ сут.

Таким образом, оказание помощи недоношенным новорожденным с РДСН требует:

- тщательного соблюдения техники введения сурфактанта (в том числе контроля правильности положения ЭТТ);
- приобретения врачами ЛПУ достаточного опыта в применении сурфактанта и проведении ИВЛ;
- увеличения возможностей транспортной респираторной техники;
- решения вопроса о необходимости проведения базовой инфузии во время транспортировки;
- признания того, что респираторный мониторинг объективно необходим на всех этапах транспортировки новорожденных и подготовки к ней.

Влияние экологических факторов на состояние здоровья детей и беременных женщин города Чапаевска

Каткова Л.И., Цуркан С.В.

Министерство здравоохранения и социального развития Самарской области, Самара

Г. Чапаевск с населением 72 859 человек относится к числу городов экологического неблагополучия. С целью уменьшения влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на здоровье людей с 2001 года в нем реализуется федеральная программа «Экология и природные ресурсы на территории г. Чапаевска».

Показатели здоровья беременных женщин по сравнению с областными характеризуются стабильно высоким уровнем

невынашивания беременности (7,0 и 4,8%), высоким числом ее осложнений (97,4 и 82,2%), в том числе анемий (49,1 и 40,5%) и гестозов (22,1 и 21,1%). Показатель материнской смертности средний за 10 лет (на территории с небольшим количеством родов) составил 44,4 на 100 000 родившихся живыми (то есть всего 3 случая), при среднем показателе по области – 20,9. Младенческая смертность в течение многих лет была значительно выше, чем в области. В 2001 г. этот показатель был 13,0% в г. Чапаевске, а в области – 10,1%, в 2006 г. и в области и по г. Чапаевску он составил 7,5%. Ведущими причинами смерти являлись болезни новорожденных в 57,1% случаев (в области 47,6%, в РФ – 44,9) и врожденные аномалии развития (28,6, 25,7 и 24,1% соответственно). Болезни новорожденных имеют прямую корреляционную связь с состоянием здоровья беременных женщин.

Следует отметить высокую заболеваемость детей в г. Чапаевске, которая в 2006 году составила 332871,1 на 100 тыс. детского населения, что на 23,2% выше, чем в среднем по области. При этом большая ее часть связана с болезнями, являющимися маркерами экологического неблагополучия. Так, заболеваемость детей г. Чапаевска по классам болезней новообразования превышает областные показатели в 2 раза, крови и кроветворных органов в 2,4 раза, врожденных аномалий развития в 1,9 раза, болезней костно-мышечной системы в 1,7, мочеполовой системы в 1,4 раза. Нарушения менструальной функции у девочек отмечается в 1,4 раза чаще, чем в среднем по области (621,9 и 452,9 на 100 тыс. детей соответственно), что свидетельствует о репродуктивном неблагополучии.

В настоящее время в области реализуется областная целевая программа «Улучшение репродуктивного здоровья населения», которая предусматривает открытие в 2008 году Перинатального центра в г. Чапаевске.

Функциональная оценка моделирования перинатального гипоксически-ишемического повреждения ЦНС у крыс

Карасёв А.В., Лебедев С.В., Чехонин В.П.

Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П.Сербского, Москва

Доклиническая оценка новых средств лечения перинатальных гипоксически-ишемических повреждений ЦНС (ПГИП) осуществляется, как правило, экспериментальным моделированием на лабораторных животных.

Цель работы заключалась в испытании комплекса функциональных тестов для объективной оценки динамики повреждения и восстановления функций ЦНС после ПГИП у крыс.

Моделирование ПГИП производилось по методике Rice-Vannucci. Контрольную группу составили ложнопериорированные крысята. С 3-й по 12-ю нед животных контрольной и опытной групп тестировали следующими методами: двигательную асимметрию определяли с помощью углового и кетаминового теста; координацию движений оценивали в аппарате Ротород (удержание на вращающемся стержне), в тестах прохождения дорожки с сужением и плавания; выносливость и мышечный

тонус – путем определения времени повисания на струне. Пространственную память, когнитивные функции исследовали в тесте активного избегания электрического тока.

Мониторинг показал, что информативность упомянутых методов существенно различается. Наибольшие сдвиги функционирования ЦНС у крыс с ПГИП касаются высшей нервной деятельности и моторики. Так, латентный период избегания ударов электрического тока был достоверно увеличен в течение всего периода наблюдения. Отмечено меньшее время удержания на Ротороде у животных с повреждением на всем протяжении эксперимента. Имеет место тенденция к увеличению числа ошибок при прохождении дорожки с сужением. Скорость плавания в контрольной и опытной группах практически не различалась. Показательными при определении степени повреждения ЦНС оказались тесты, выявляющие двигательную асимметрию. При этом в угловом тесте асимметрия выявлялась до 7-й нед, а в тесте кетамин-индуцированной асимметрии – до 12 нед включительно. Достоверным показателем ухудшения общего состояния организма крысят с ПГИП ЦНС служит также отставание в приросте массы тела в опытной группе.

Таким образом, испытанный комплекс методов оценки функционального состояния организма позволяет объективно охарактеризовать патологический процесс вызванный ПГИП ЦНС и может быть использован для лабораторных испытаний новых средств и способов лечения данной патологии.

Исследование эффективности трансплантации нейрональных клеток-предшественников на восстановление функций ЦНС после моделирования перинатального гипоксически-ишемического повреждения у крыс

Карасёв А.В.¹, Лебедев С.В.¹, Ухова О.В.¹, Павлов К.А.¹, Чехонин В.П.¹, Рогаткин С.О.²

¹Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П.Сербского, Москва;

²Российский государственный медицинский университет, Москва

Имеется небольшое количество публикаций, посвященных применению препаратов стволовых клеток для коррекции перинатальных гипоксически-ишемических повреждений (ПГИП) ЦНС. Цель данной работы заключалась в оценке эффективности препарата аллогенных стволовых клеток из нервной ткани 9–14-дневных эмбрионов крыс при экспериментальном ПГИП ЦНС. Моделирование данной патологии производилось по методу Rice-Vannucci. В качестве контроля использованы 2 группы крысят: с ПГИП ЦНС, которым вводили клеточный препарат аллогенных фибробластов (300 тыс в 3 мкл) – 1-я контрольная группа и которым трансплантация клеток не проводилась – 2-я контрольная группа. Клеточные препараты вводили интрапаренхиматозно на глубину 2 мм в контрлатеральное полушарие на 3-е сут после повреждения. Препараты содержали 300 тыс. жизнеспособных клеток в 3 мкл среды Хенкса. Эмбриональные клетки окрашивались на нестин 95%, на GFAP 4%.

Сравнение эффективности клеточных препаратов в контрольной и опытных группах показало, что введение фибробластов не оказывает заметного влияния на динамику исследованных показателей. Трансплантация препаратов эмбриональной нервной ткани достоверно улучшала когнитивную функцию и уменьшала двигательную асимметрию в течение 8–9 нед. Улучшение координации движений в тесте дорожки с ужением имело место до 6-й нед включительно. Более короткий (до 4 нед) положительный эффект имел место при исследовании выносливости в тесте повисания. Общая двигательная активность и способность удержания на вращающемся стержне существенно не отличались от контрольных групп. Достоверным показателем положительного воздействия трансплантации нейрональных клеток-предшественников оказался прирост массы тела, превышающий таковой в обеих контрольных группах.

Таким образом трансплантация стволовых клеток-предшественников нейронального происхождения оказала положительный терапевтический эффект при воспроизведении перинатального гипоксически-ишемического поражения мозга у крысят. Результаты наших исследований делают обоснованным планирование и проведение испытаний препаратов аутологичных стволовых клеток, перспективных для применения в клинической практике.

Особенности колонизации кишечника новорожденных в условиях перинатального центра

Кольцова Н.С., Воронкова О.Ф., Шушурина С.Е., Алешина О.Б., Солянова А.А.

Самарская областная клиническая больница им. М.И.Калинина

Микробиологическая характеристика фекалий отражает особенности постнатальной колонизации внутренних биотопов новорожденного. В 2005–2007 гг. проводилось исследование микрофлоры кишечника новорожденных, находящихся в условиях Перинатального центра (Областная клиническая больница, г. Самара) – на этапе родильного дома и в отделениях патологии новорожденных, выхаживания недоношенных, реанимации новорожденных. Всего было обследовано 1347 детей. Полученные данные сравнивались с микрофлорой цервикального канала и влагалища рожениц (1324 женщины) и данными результатов посевов из других локусов у новорожденных.

В посевах из родовых путей матерей лидировала грам положительная флора (46,3%) в сочетании с *Candida alb.* (25%), доля *Klebsiella pneum.* составляла до 3%. Более чем у трети детей в фекалиях на 3–5-е сут жизни определялась *Klebsiella pneum.* (37%), а у каждого десятого – *Pseudomonas aerug.*, несмотря на совместное пребывание с матерью и грудное вскармливание в 92–95% случаев. В других локусах (слизистые, кожа, эндотрахеальная трубка, кровь) преобладала грам положительная флора – (59,3%), при меньшей роли *Klebsiella pneum.* (11, 2%) и отсутствии *Pseudomonas aerug.*

Общая колонизация пациентов 2-го этапа перинатального центра характеризовалась высевом грам отрицательной

флоры в 83% случаях (*Escherichia coli* – 37%, *Klebsiella pneum.* – 42%, *Pseudomonas aerug.* – 4%). Формирование кишечной микрофлоры у этих новорожденных соответствовало общей микробиологической характеристике детей, с доминированием *Escherichia coli* и *Klebsiella pneum.* – 91,2% с низкой чувствительностью к бактериофагам (74%). Все дети на 2-м этапе лечения получали про- и пребиотики с момента поступления, 63% из них находились совместно с матерями и 75% получали грудное молоко. Клинические проявления дисбиоза отмечены у каждого третьего ребенка, что требовало коррекции лечения, проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

Таким образом, колонизация кишечника новорожденного в условиях Перинатального центра определяется как микрофлорой родовых путей матери, вскармливанием, ранним назначением пре- и пробиотиков, так и рациональной антибиотикотерапией, особенностями течения неонатального периода, микробным пейзажем неонатологических отделений и требует проведения микробиологического мониторинга.

Факторный анализ риска неврологической инвалидности у детей с перинатальной патологией

Кораблев А.В., Грандилевская О.Л., Кораблева Н.Н.

Республиканская детская больница, Сыктывкар;
Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия;
Кировская государственная медицинская академия,
Сыктывкар

Учитывая значимость двигательных нарушений в структуре детской инвалидности, была предпринята попытка на основе факторного анализа выбрать наиболее информативные показатели, наблюдающиеся у ребенка с ДЦП, для определения группы повышенного риска. Были подобраны группы сравнения (по 29 детей) по типу копия-пара; объединяющими и основными их признаками были: 1) лечение в неонатальном периоде в профильном отделении; 2) масса тела при рождении в соответствии с распределением ее в группе больных ДЦП. В основной группе детей с диагнозом ДЦП удельный вес пациентов с очень низкой массой тела при рождении (до 1500 г) составил 17,2%, от 1500 до 1999 г – 24,1%, от 2000–2499 – 27,5%, более 2500 – 31,0%.

Были рассчитаны показатели информативности признаков (Гублер Е.В., 1990) в формировании ДЦП у детей, госпитализированных в отделение недоношенных и патологии новорожденных и выделены значимые факторы риска развития ДЦП. Всего проанализировано 47 факторов, включая социальный статус и состояние здоровья матерей, течение беременности и родов, особенности оказанной ребенку помощи, некоторые лабораторные и нейросонографические показатели. Из материнских факторов наибольшее значение имели гестоз беременности у матери, требующий госпитализации ($I_{общ.} = 1,4$), обострение или манифестация урогенитальных инфекций во время беременности ($I_{общ.} = 1,6$). Среди детских факторов имели значение следующие: функционирующий открытый артериальный проток ($I_{общ.} = 1,1$); гипер-

билирубинемия тяжелой степени ($I_{\text{общ.}} = 3,4$); ПВЛ при НСГ. ($I_{\text{общ.}} = 8,0$); расширение III желудочка до 6 мм и более (НСГ) ($I_{\text{общ.}} = 5,4$); стойкие двигательные расстройства к 2 мес жизни ($I_{\text{общ.}} = 1,48$); задержка темпа роста окружности головы ($I_{\text{общ.}} = 3,9$); масса тела при рождении 1999 г. и менее ($I_{\text{общ.}} = 4,0$). На основании полученных данных была разработана «Шкала распознавания риска реализации ДЦП у детей с перинатальной патологией». Для уточнения пороговой величины риска были протестированы 27 детей, у 8 из которых к 18 мес имелись признаки ДЦП. У детей с ДЦП средняя оценка по этой шкале составила $8,8 \pm 3,6$ балла, без ДЦП $2,7 \pm 1,6$ балла. Пороговая сумма в 5 баллов полностью исключала «опасную» ошибку, а процент «перестраховки» не превышал 16. Таким образом, на примере ДЦП показано, что уже в неонатальном периоде при первой госпитализации ребенка с перинатальной патологией на основании учета факторов риска можно выделить контингенты пациентов, нуждающихся в углубленном медицинском наблюдении и профилактическом лечении.

Ретинопатия недоношенных в регионе с современно организованной перинатальной помощью

Кораблев А.В., Кораблева Н.Н.,
Кустышев И.Г., Пшеничная Н.В.

Республиканская детская больница, Сыктывкар;
Кировская государственная медицинская академия,
Сыктывкар

Ретинопатия недоношенных (РН) – витреоретинальное заболевание (вазопролиферативная ретинопатия), развивающееся преимущественно у глубоко недоношенных детей и являющееся основной причиной слепоты в раннем детском возрасте. Цель исследования – изучение распространенности ретинопатии недоношенных среди детей группы риска и степени влияния различных факторов на ее развитие. Проанализированы материалы отделения недоношенных новорожденных Коми Республиканской Детской больницы (Сыктывкар) за 2003–2006 гг. В отделениях неонатального центра РДБ консультация офтальмолога с проведением прямой офтальмоскопии является скрининговой и по показаниям выполняется без ограничений частоты и количества осмотров. Диагностика ретинопатии и дифференцировка ее стадий проводится в соответствии с общепринятыми критериями.

Задачи исследования включали: анализ заболеваемости РН детей различного гестационного возраста, оценку особенностей анамнеза и течения перинатального и неонатального периодов у недоношенных со 2–4 степенью РН и выделение основных факторов риска ее развития. Всего проанализировано более 40 факторов.

Был проведен ретроспективный анализ историй болезни детей, находившихся на стационарном лечении в постинтенсивном неонатальном отделении ГУ РДБ г. Сыктывкара за период 2003–2006 гг. Влияние различных факторов на развитие ретинопатии изучалось в 2 группах детей: основной, с диагностированной в отделении РН 2–4 ст., и в группе срав-

нения, идентичной по антропометрическим показателям и сроку гестации, но без РН.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью компьютерной программы «Биостатистика». Различия в группах по качественным признакам оценивались с помощью критерия χ^2 .

В ходе исследования было выявлено, что совокупная заболеваемость детей со сроком гестации 34 и менее нед за 2003–2006 гг. составила 20,5% (в 2003 г. – 23,3%, 2004 г. – 16,9%, 2005 г. – 24,6%, 2006 г. – 17,6%). Заболеваемость РН среди недоношенных различного возраста была наиболее высокой при сроке гестации 28 и менее нед (52,9%), и значительно снижалась на 29–31-й (46,8%) и 32–34-й нед (7,7%). Структура заболеваемости РН среди недоношенных различных сроков гестации по степеням тяжести выглядела следующим образом: в 28 нед и менее 1 ст. – 38,9%, 2 ст. – 27,8%, 3 ст. – 33,3%; в 29–31 нед 1 ст. – 62,7%, 2 ст. – 33,9%, 3 ст. – 3,4%; в 32–34 нед 1 ст. 70,3%, 2 ст. – 29,6%, 3 ст. – не встречалась. При анализе значимости различных факторов выявлено, что различия по самому факту применения ИВЛ не были достоверными ($p > 0,05$), однако длительность ее более 2 сут чаще встречалась в группе детей с РН (85%, контроль – 52,5%). Манифестация или обострение урогенитальных инфекций у матери во время беременности достоверно чаще имела место у детей с РН (РН – 35%, контроль – 7,5%, $p < 0,001$). Анализ течения настоящей беременности показал, что в анамнезе матерей детей с РН достоверно чаще встречалась угроза прерывания (РН – 57,5%, контроль – 37,5%, $p < 0,05$) и хроническая фетоплацентарная недостаточность (60 и 25% соответственно, $p < 0,001$). Различия по частоте оперативного способа родоразрешения не были достоверными (37,5 и 60% соответственно, $p > 0,05$). Из особенностей медикаментозной терапии обращает внимание, что достоверно более частое применение пентаглобина (32,5 и 12,5%, $p < 0,05$) и допамина (50 и 20%, $p < 0,001$) у детей с РН. Анемия средней и тяжелой степени достоверно чаще встречалась в основной группе (75 и 27,5%, $p < 0,001$). Анализ данных нейросонографии показал, что у детей с РН чаще встречаются тяжелые варианты поражения головного мозга такие, как кистозная ПВЛ (37,5 и 15,0%, $p < 0,001$) и ИВК 2–4-й степени (43,75 и 5,6%, $p < 0,001$) Функционирующий открытый артериальный проток был отмечен чаще у детей с РН (РН – 80,0%, контроль – 50%, $p < 0,05$). Такие тяжелые и прогностически неблагоприятные неврологические нарушения, как судорожный синдром и двигательные расстройства, также чаще встречались у детей с РН (32,25 и 12,5%, $p < 0,05$; 27,5 и 5%, $p < 0,001$, соответственно).

Наши исследователи показали, что заболеваемость ретинопатией недоношенных и факторы риска ее развития аналогичны сообщаемым другими авторами и соответствуют показателям регионов с развитой неонатальной помощью. Встречаемость и тяжесть РН обратно пропорциональна гестационному возрасту детей. Следует отметить выявленную нами значимость функционирующего открытого артериального протока.

Таким образом, ретинопатия недоношенных достоверно чаще встречается у детей с тяжелыми формами перинатальной патологии, что подтверждает общность как их этиоло-

гии, так и некоторых звеньев патогенеза. Она дополнительно ухудшает качество жизни наиболее тяжелого контингента недоношенных детей.

Детская инвалидность в регионе с современной моделью перинатальной помощи

Кораблев А.В., Орел В.И., Грандилевская О.Л., Кораблева Н.Н., Балина Е.А.

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия;
Республиканская детская больница, Сыктывкар;
Кировская государственная медицинская академия*

Реорганизация системы перинатальной и интенсивной неонатологической помощи в Республике Коми, построенная на принципах многоуровневости и регионализации, привела к значительному снижению показателя младенческой смертности (с 25% в 1995 году до уровня менее 9%, начиная с 2003 года). С 2000 около 50% родов происходят в родовспомогательных учреждениях третьего уровня в г. Сыктывкаре. Выхаживание и лечение наиболее проблемного контингента новорожденных детей заканчивается на уровне неонатального центра Республиканской Детской больницы (город Сыктывкар), куда они переводятся из республиканских родовспомогательных учреждений и из всех районов Республики силами отделения экстренной выездной консультативной помощи. Здесь же проводятся этапное наблюдение за ними, раннее восстановительное лечение и реабилитация.

В динамике по РК в 2001–2004 гг. отмечается достоверное снижение числа детей с впервые выявленной инвалидностью. Наиболее достоверно снижение показателя выхода на первичную инвалидность в группах детей 0–4 года и 10–14 лет, что сопровождается ростом влияния фактора «Возраст ребенка 0–4 года» в формировании значения этого показателя. В 2001 году добавочная доля популяционного риска выхода на первичную инвалидность определялась этим возрастом на 22%, а в 2004 году – на 37%. Для детей-инвалидов преобладающими нарушениями в состоянии здоровья являются двигательные расстройства в возрасте: 0–4 года они составляют 29%; в 5–14 лет – 26%. До 4 лет основным ограничением жизнедеятельности является неспособность передвигаться (36,2%), в 5–14 лет – адекватно вести себя (36,4%). До 4 лет основными заболеваниями, обусловившими возникновение инвалидности являются врожденные аномалии (36%) и болезни нервной системы (34,4%), 5–14 лет – болезни нервной системы (25,0%). Показатели инвалидности по этим двум классам болезней с увеличением длительности жизни детей значительно не изменяются и на 90–100% формируются возрастной группой 0–4 года. Учитывая решающий вклад этих классов болезней в структуру детской инвалидности, комплексное медицинское сопровождение детей раннего возраста с врожденной и перинатальной патологией становится приоритетным направлением развития системы охраны здоровья матери и ребенка.

Некоторые особенности семей детей с перинатальной патологией

Кораблев А.В., Стволинский И.Ю., Грандилевская И.В., Кораблева Н.Н.

*Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия;
Республиканская детская больница, Сыктывкар;
Кировская государственная медицинская академия*

Социальные и психологические особенности семьи ребенка с перинатальной патологией способны значимо влиять на успешность его реабилитации. Проанализированы показатели социальной защищенности 194 детей, получающих лечение в отделении недоношенных и патологии новорожденных Неонатального центра Республиканской Детской больницы. Установлено, что в отделение чаще поступают дети, имеющие более неблагоприятные параметры социальной защищенности в семьях, чем по республике в целом. Отмечен больший удельный вес многодетных (13,8 против 4,7%); неполных семей (62,1 против 20,6%); безработных родителей (17,2 против 3,0%). Всего в анализируемой группе выявлено 132 ребенка (68%), в семьях которых регистрировался хотя бы один признак социальной незащищенности. В среднем на семью приходилось $2,8 \pm 1,8$ фактора социального риска. При этом 87,9% семей из числа относящихся к социально незащищенным отнесены к категориям «максимальной степени социального риска» и «высокой степени социальной напряженности». В них наблюдалось изолированное или сочетанное присутствие таких факторов, как злоупотребление алкоголем, отсутствие интереса к ребенку во время госпитализации, малая обеспеченность, многодетность, отсутствие одного или обоих родителей, безработица, неудовлетворительные бытовые условия (всего 115 семей). Из них 12,1% детей родились в семьях с умеренной социальной напряженностью (это 16 семей, в которых изолированно присутствуют параметры социальной незащищенности, связанные с возрастом родителей ребенка, с особыми формами молодых семей).

Было проведено сравнение результатов тестирования 98 матерей, дети которых находились на лечении в отделении недоношенных и патологии новорожденных и матерей, детей, поступивших на 1–2-м мес жизни в отделения республиканской больницы по экстренным показаниям или планово, не имевших заболеваний перинатального периода, но требовавших перевода ребенка в больницу непосредственно из родильного дома. Тестирование проводилось по «Шкале готовности к материнству» (И.В. Грандилевская, 2004 г). Матерям было предложено ретроспективно оценить свой психосоциальный статус и выразить свое отношение к проблемам, связанным с беременностью и родами. Низкую готовность к материнству продемонстрировали 35,8% респондентов из отделения недоношенных и 23% из других отделений (по критерию z , $p < 0,05$). Низкая готовность к материнству выражалась в ряде нерациональных стереотипов поведения и психологических установок при беременности, которые могли оказать влияние на уровень заботы о ребенке после его рож-

дения. Среди неблагоприятных факторов следует выделить: позднюю постановку на учет – 19,4% (контроль – 12,2%); частичное или полное невыполнение рекомендаций акушера-гинеколога во время беременности – 17% (контроль – 6,1%); низкий уровень доверия к рекомендациям медицинских работников – 24,5% (контроль – 6,19%); напряженные отношения с родными – 19,4% (контроль – 9,2%) и ряд других.

Указанные неблагоприятные социальные и психологические особенности ближайшего окружения детей с тяжелыми формами перинатальной патологии должны учитываться при разработке планов их наблюдения и реабилитации.

Иммунологические аспекты герпесвирусной инфекции у детей первых трех месяцев жизни

Кравченко Л.В.

Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи

Выраженный клинический полиморфизм герпесвирусных инфекций у детей первых месяцев жизни связан с особенностями иммунного ответа.

Цель исследования: провести сравнительную оценку уровней интерлейкина 2,4 (ИЛ-2, ИЛ-4), и интерферона- γ (ИФН- γ), в сыворотке крови новорожденных и детей первых трех месяцев жизни с генерализованной формой герпесвирусной инфекции.

Материалы и методы: проведено клинико-иммунологическое обследование 19 детей первых трех месяцев жизни с генерализованной формой герпесвирусной инфекции. Контрольную группу составили 10 здоровых доношенных детей того же возраста. Уровень ИФН- γ , ИЛ-2, ИЛ-4 определяли с помощью тест-системы ИФА (фирмы «Pro Cop, Россия»).

Результаты и их обсуждение: состояние всех детей с генерализованной формой герпесвирусной инфекции при рождении было тяжелым. Гипотрофия выявлена у 8 (42,1%) детей, гепатомегалия у 3 (16%), конъюнктивит также у 3 (15,8%). В неврологическом статусе наиболее часто отмечался синдром двигательных расстройств, проявлявшийся преимущественно снижением мышечного тонуса (у 8 детей – 42,1%). У детей с генерализованными формами герпесвирусной инфекции уровни сывороточных концентраций ИЛ-2 были в 2,9 раза, и ИФН- γ в 4,1 раза выше, чем в контрольной группе. Уровень ИЛ-4 в сыворотке крови был снижен, по сравнению с показателями контроля. Выявленные изменения свидетельствуют о нарушении баланса про- и противовоспалительных цитокинов на фоне высокой антигенной нагрузки, и «истощении» процессов иммунорегуляции. Этот дисбаланс неблагоприятен прогностически и является основанием для назначения иммунокоррекции препаратами интерферона в комплексе с иммуноглобулинами для внутривенного введения и этиотропными средствами.

Методы инвазивной пренатальной диагностики в диагностике внутриутробной цитомегаловирусной инфекции

Кузьмин В.Н.

Московский государственный медико-стоматологический университет

В настоящее время все больше внимания привлекают к себе методы пренатальной диагностики. Они дают возможность предупредить рождение детей с врожденной патологией и снизить показатель перинатальной заболеваемости и смертности.

Нами проведены комплексные исследования у 180 женщин с подтвержденной клинически и лабораторно цитомегаловирусной инфекцией. При тщательном проведении ультразвукового исследования плода выявлялись различные косвенные признаки внутриутробной инфекции. У 30 беременных были произведены трансабдоминальные амнио- и кордоцентез с забором 1 мл амниотической жидкости и 1 мл фетальной крови для исследования на присутствие инфекционного агента, а также для генетического обследования – кариотипирования и диагностики моногенных заболеваний. Для подтверждения внутриутробной инфекции применялись: иммуноферментный анализ (определение специфических антител IgM к цитомегаловирусу), полимеразная цепная реакция (обнаружение ДНК ЦМВ), а также выявление антигена цитомегаловируса с помощью иммунофлюоресценции и моноклональных антител культуральным методом. Процедуры проводились на 20–24-й нед беременности. При кариотипировании и диагностике моногенных заболеваний патологии выявлено не было. При исследовании у 7 из 30 обследованных женщин был обнаружен цитомегаловирус в околоплодных водах и в крови плода. При ультразвуковом исследовании у плодов этих женщин выявлялись двухсторонняя пиелозктазия, мало- и многоводие, поликистоз почек, гиперэхогенный кишечник, отставание размеров плода от должного по сроку беременности, лимфангиома, сплениит.

Таким образом, для решения вопроса о тактике ведения беременности и неонатального периода у женщин с выявленной при УЗИ врожденной патологией плода необходимо проведение амнио- и кордоцентеза с целью выявления не только генетических заболеваний, но и внутриутробного инфицирования.

Рациональная тактика ведения беременности у женщин с вирусными инфекциями

Кузьмин В.Н.

Московский государственный медико-стоматологический университет

Рост заболеваемости вирусными инфекциями среди беременных, относительно высокая частота инфицирования плода и новорожденного требуют разработки и совершенствования тактики ведения беременности, определения совместных комплексных профилактических и лечебных мероприятий акушера и неонатолога.

Под нашим наблюдением находились 922 беременные с цитомегаловирусной (368) и герпетической (123) инфекциями, вирусным гепатитами В (298) и С (133). Верификация диагноза проводилась с учетом данных клинического и специальных методов исследований – иммуноферментного, иммунофлюоресцентного и полимеразной цепной реакции. Для исключения патологии плода проводилось ультразвуковое исследование на сроках – до 15 нед, далее в 18–24 и в 32–34 нед беременности. С целью оценки состояния маточно-плацентарного кровотока проводили доплерографию в 18–24 и в 32–34 нед беременности. Для функциональной оценки состояния плода ему проводили компьютерную антенатальную кардиотокографию после 32 нед беременности. Женщины наблюдались в течение всей беременности и поступали на родоразрешение в родильный дом. В стационаре определялась тактика ведения родов и способ родоразрешения, в зависимости от акушерской патологии, состояния плода и степени тяжести инфекции. Роды проводили с адекватным обезболиванием, и с профилактикой слабости родовой деятельности и кровотечений. Особое внимание уделялось мероприятиям, направленным на профилактику и лечение внутриутробной гипоксии плода. С целью снижения травматизма плода в родах широко применяли обезболивающие и спазмолитические средства, при необходимости – эпизиотомию. При отсутствии клинических проявлений инфекции всем новорожденным проводилось вирусологическое обследование с последующим диспансерным наблюдением. При клинических симптомах инфицированности детям проводили детальное вирусологическое исследование, противовирусную и симптоматическую терапию, с последующим наблюдением в динамике. С целью предупреждения развития вирусного гепатита В, всем новорожденным вводили вакцину (Энджерикс В) в первые часы после родов. Последующую вакцинацию детей проводили в возрасте 1, 2 и 12 мес жизни. Вакцинация была очень эффективной и позволяла исключить возникновение вирусного гепатита В у детей.

Таким образом, создание системы диспансеризации женщин, организация помощи новорожденным и выбор оптимальной акушерской тактики у беременных с вирусными инфекциями является необходимым условием для снижения перинатальной заболеваемости и смертности.

Модели перинатальных гипоксически-ишемических повреждений головного мозга и проблема их адекватности клинической картине

Лебедев С.В.¹, Карасёв А.В.¹, Рогаткин С.О.²

¹Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П.Сербского, Москва;

²Российский государственный медицинский университет, Москва

Модели перинатальных гипоксически-ишемических повреждений головного мозга (ПГИПГМ) у животных воспроизводятся путем постоянной или временной окклюзии сонной и/или средней мозговой артерий и с помощью комбинаций этих манипуляций с гипоксией плода (новорожден-

ного). Варьирование этими параметрами позволяет получать различные по выраженности, распространенности гипоксически-ишемические повреждения головного мозга. Имеются существенные ограничения возможности экстраполяции экспериментальных данных в клинику, связанные с проблемами достаточно точного воспроизведения на животных временных границ относительно момента рождения и адекватности морфо-функциональной картины повреждений. В большинстве моделей ишемическое воздействие предшествует гипоксическому, а у человека эти процессы идут параллельно. Кроме того, не удается учесть риски, связанные с недоношенностью плода, нарушениями родовой деятельности, с болезнями матери, а также смоделировать хроническую гипоксию плода у лабораторных животных. Во многом остаются вне области моделирования ПГИПГМ тонкие механизмы гипоксически-ишемического повреждения нервной ткани, ассоциируемые с особенностями генома, транспортом биологически активных веществ, оксидативным стрессом, эксайтотоксичностью, состоянием гематоэнцефалического барьера, чувствительностью к нейротрофическим факторам, с воспалительными реакциями в ЦНС и др.

Потребности практики требуют расширения работ по моделированию отдаленных последствий ПГИПГМ, изучению причин хронизации постишемического нейродегенеративного процесса и механизмов репарации повреждений нервной ткани. Важнейшей задачей экспериментального моделирования ПГИПГМ остается разработка адекватных критериев доклинической оценки новейших средств лечения перинатальных повреждений ЦНС, в частности, клеточной терапии.

Антигипертензивная терапия беременных с гипертонической болезнью и здоровье новорожденных

Макаров О.В., Волкова Е.В., Корниенко Г.А.

Российский государственный медицинский университет, Москва

Известно, что артериальная гипертензия (АГ) наблюдается у 7–29% беременных в нашей стране. Степень тяжести и стадия гипертонической болезни (ГБ) оказывают влияние на течение беременности и родов. Чем тяжелее ГБ, тем хуже исход беременности. В последнее время появились данные, что нерациональная антигипертензивная терапия способствует формированию синдрома задержки роста плода (СЗРП) у беременных с ГБ.

Цель работы – оценка течения беременности и ее исходов у беременных с ГБ, на фоне антигипертензивной терапии и без нее (по данным ретроспективного анализа).

В исследование были включены 146 новорожденных. 1-ю группу составили 52 ребенка от соматически здоровых матерей, 2-ю – 62 ребенка от матерей с ГБ 1-й стадии (без поражения органов-мишеней) 1-й степени тяжести (АД–140/90–159/99 мм рт.ст.), не получавших антигипертензивной терапии и 3-ю группу – 34 ребенка от матерей с аналогично протекающей ГБ, получавших антигипертензивную терапию во время беременности, начиная с ранних ее сроков (до 20 нед). Для

оценки раннего неонатального периода всем новорожденным проведено полное клинико-лабораторное обследование, включая нейросонографию. Все дети родились доношенными. Фетометрические показатели новорожденных в 1-й и 2-й группах достоверно не отличались (масса тела = $3508,5 \pm 288,3$ г и $3383,9 \pm 481,1$ г; длина = $51,5 \pm 1,6$ см и $50,8 \pm 2,0$ см, соответственно) и были достоверно больше, чем в 3-й группе – $2343,1 \pm 626,0$ г и $45,9 \pm 3,4$ см, ($p < 0,05$). Различия фетометрических показателей новорожденных при одинаковом сроке родоразрешения в группах, видимо, обусловлены формированием СЗРП у 26 из 146 беременных с ГБ. При этом частота СЗРП во 2-й группе составила 6,4%, а в 3-й – 68,7%, $p < 0,05$. Тяжелая степень СЗРП (отставание на 6 нед и более) и симметричная ее форма были диагностированы только в 3-й группе.

Следовательно, повышение АД у беременных с ГБ можно считать компенсаторной реакцией для сохранения адекватного маточно-плацентарного кровотока в условиях его снижения при формировании плацентарной недостаточности. Применение антигипертензивных средств у беременных с ГБ 1-й стадии 1-й степени тяжести приводит к ятрогенному снижению АД и, в конечном итоге – к формированию СЗРП. Определение степени тяжести и стадии ГБ, ее рациональная антигипертензивная терапия позволяют предотвратить неблагоприятный для ребенка исход беременности

Toll-подобные рецепторы в инициации невынашивания беременности

Макаров О.В., Ганковская Л.В., Бахарева И.В., Романовская В.В., Ганковская О.А.

Российский государственный медицинский университет, Москва

В настоящее время среди причин невынашивания беременности доминируют инфекции, передаваемые половым путем и иммунные нарушения в организме женщины. Доказана экспрессия Toll-like рецепторов, распознающих консервативные молекулярные структуры различных патогенов, включая вирусы, бактерии, грибы в эпителии эндометрия и эпителиальных клетках нижних отделов репродуктивной системы. Целью нашей работы явилось изучение изменения экспрессии генов TLR2, TLR4 и противомикробного пептида HBD1 эпителиальными клетками слизистой цервикального канала и клетками трофобласта беременных с урогенитальной инфекцией. Было обследовано 95 беременных (в конце второго – начале третьего триместра беременности). Группа женщин с физиологически протекающей беременностью составила 32 человека, группа со смешанной урогенитальной инфекцией и с клиническими симптомами угрозы прерывания беременности – 63 человека. РНК из клеток трофобласта и клеток слизистой цервикального канала выделяли методом кислото-фенольной экстракции. Полимеразной цепной реакцией в реальном времени определяем уровень экспрессии генов TLR2, TLR4 и HBD1. Во второй группе отмечалось повышение уровня экспрессии TLR2 в 5 раз и TLR4 в 2 раза, по сравнению с контрольной. В отделе цервикального канала у женщин с урогениталь-

ной инфекцией отмечали персистенцию ВПГ, ЦМВ и признаки уреоплазмоза и кандидоза. Полученные показатели коррелировали с увеличением экспрессии дефензина НВД1, ответственного за прямое противомикробное действие слизистой урогенитального тракта. Гиперактивация механизмов врожденного иммунитета в изучаемой группе более чем в 70% приводила к преждевременным родам. Таким образом, изменение экспрессии генов TLR2, TLR4 клетками слизистой цервикального канала можно рассматривать как новые маркеры прогнозирования вероятности преждевременных родов.

Гемодинамически значимый функционирующий артериальный проток и его влияние на течение перинатальных заболеваний у глубоконедоношенных новорожденных

Малышева Е.В., Вокуева Т.И., Бабак О.А.

Городская больница №8, Москва

По литературным данным частота гемодинамически значимого функционирующего артериального протока (ГЗФАП) у глубоконедоношенных новорожденных составляет до 60%. В связи с переходом на критерии живорожденности, рекомендованные ВОЗ, и ростом количества недоношенных детей, проведено исследование, целью которого стало определение частоты и влияния ГЗФАП на течение и прогноз перинатальных заболеваний и обоснование необходимости медико-организационных мероприятий, направленных на уменьшение негативных его последствий для здоровья глубоконедоношенных детей.

Пациенты и методы. В период с 12.2004 по 11.2006 среди детей, получавших лечение в отделении реанимации и интенсивной терапии новорожденных (ОРИТ) ГБ №8 выявлено 66 детей с ГЗФАП. Гестационный возраст этих детей был от 22 до 34 нед (медиана 28,4; 10 перцентиль 25; 90 перцентиль – 32), масса при рождении от 530 до 2140 г (медиана 1116,4; 10 перцентиль – 780; 90 перцентиль 1500).

Результаты. Частота ГЗФАП у детей с гестационным возрастом 22–26 нед составила 26%, 27–28 – 17%, 29–30 – 9%, 31–34 нед – 1,3%. Факторами, предрасполагающими к сохранению ГЗФАП, явились: отсутствие антенатальной профилактики РДС дексаметазоном, сам синдром, избыточный объем инфузионной терапии, уровень гемоглобина менее 130 г/л в течение первых 48 ч жизни, течение инфекционного процесса с лейкоцитозом $35 \times 10^3/\text{мм}^3$ и более, пневмоторакс, введение сурфактанта детям с массой при рождении более 1000 г и отсутствие терапии сурфактантом у детей с экстремально низкой массой тела.

Клинические признаки ГЗФАП были следующие: сниженное артериальное давление с большой систоло-диастолической разницей, требующее длительной кардиотонической терапии, систолический или систоло-диастолический шум, легочное кровотечение, увеличение печени, нарастание сердечной недостаточности после переливания препаратов крови, необходимость в концентрации кислорода в воздушной смеси в среднем 30% (28–40%) в течение всего неонатально-

го периода, длительная ИВЛ ($28 \pm 14,9$ сут). Чувствительность признаков в раннем неонатальном периоде от 30 до 87%, специфичность от 5 до 82%, что может быть недостаточным для достоверной диагностики заболевания в его начале. Поэтому рекомендовано плановое проведение ЭХО-КГ глубоконеодоношенным новорожденным, нуждающимся в лечении в условиях ОРИТН.

Сохранение ГЗФАП ассоциировано с ростом частоты внутрижелудочковых (ВЖК) 3-й и 4-й степени и постгеморрагической гидроцефалии, нарушением функции почек, развитием НЭК и снижением толерантности к энтеральному кормлению, ростом степени тяжести ретинопатии недоношенных вне зависимости от длительности гемодинамических нарушений. Взаимосвязи ГЗФАП с частотой ПВЛ и БЛД не выявлено. ГЗФАП увеличивает стоимость лечения на этапе ОРИТН на 46,2%. Симптоматическая терапия на этом этапе эффективна лишь у 43,3% детей.

Таким образом, для минимизации негативных последствий ГЗФАП для здоровья глубоконеодоношенных детей требуется внедрение в работу ОРИТН методов раннего медикаментозного закрытия артериального протока.

Применение «Церебролизина» в терапии гипоксически-ишемических поражений ЦНС у недоношенных детей

Медведев М.И., Рогаткин С.О., Гребенникова О.В., Дегтярева М.Г., Горбунов А.В., Потапова О.В., Морозова Е.Н., Милева О.И.

Российский государственный медицинский университет, Москва;

Городская больница №8, Москва

Вопросы лечения перинатальных гипоксически-ишемических поражений ЦНС (ПГИП ЦНС) у недоношенных являются чрезвычайно актуальными. Под нашим наблюдением находились недоношенные дети ($n = 41$), рожденные на сроке гестации 34–36 нед ($34,73 \pm 0,84$) с подтвержденным диагнозом ПГИП ЦНС I–II ст. и с ведущим клиническим синдромом «угнетения». Для объективизации диагноза были использованы следующие методы: НСГ, КТ, ЭЭГ, шкала балльной оценки мышечно-постурального тонуса «INFANIB». Терапия «Церебролизин» в дозе 0,1 мл/кг/сут, в/м, №20, проведена у 20 детей. Контрольная группа (21 ребенок) не получала препарат. Терапия проводилась по достижении скорректированного возраста (СВ) – 40 нед от зачатия. Группы сравнения были сопоставимы по половому составу, антропометрическим показателям, оценке по шкале Апгар на 1-й мин., тяжести ПГИП ЦНС при рождении. Оценка состояния мышечно-постурального тонуса и динамика ЭЭГ показателей была проведена у детей групп сравнения в СВ 40 и 44 нед от зачатия. Было выявлено, что у детей, получавших лечение «Церебролизин» средние показатели уровня моторного развития, оцененные по шкале «INFANIB», к СВ 44 нед были достоверно выше ($58,55 \pm 4,15$ б.) по сравнению с контролем ($56,0 \pm 3,86$ б.) $p < 0,02$. Экспертный анализ показателей ЭЭГ показал, что при исходно сопоставимой частоте патологических отклонений в биоэлектрической актив-

ности (БЭА) у детей групп сравнения, в дальнейшем, к СВ 44 нед, у детей, получивших лечение «Церебролизин» достоверно чаще выявлялся тип ЭЭГ, с характеристиками, свойственными нормализации онтогенетического формирования БЭА. У детей контрольной группы достоверно чаще ($p < 0,005$) выявлялся тип ЭЭГ-паттерна, свидетельствующий о нарушении формирования возрастной БЭА.

Таким образом, у детей, получавших раннюю восстановительную терапию препаратом «Церебролизин», получены объективные клинические и электрофизиологические данные, свидетельствующие о более быстрой нормализации функций головного мозга по сравнению с детьми контрольной группы.

Энкефалиназная активность сыворотки крови новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС, взаимосвязь с темпераментом

Михеева И.Г.¹, Рюкерт Е.Н.¹, Соколов О.Ю.², Кост Н.В.², Курасова О.Б.¹, Верещагина Т.Г.¹, Анисимов В.В.³

¹Российский государственный медицинский университет, Москва;

²Научный центр психического здоровья РАМН;

³Измайловская детская городская клиническая больница, Москва

Представляет интерес участие опиоидных пептидов в адаптации новорожденного ребенка к внеутробной жизни, особенно в условиях гипоксии и ишемии ЦНС, когда риск дезадаптации возрастает.

Цель работы: исследовать энкефалиназную активность сыворотки крови новорожденных с гипоксически-ишемическим поражением ЦНС (ГИП ЦНС) и изучить его взаимосвязь с особенностями темперамента. Обследовано 46 детей в возрасте от 4 до 30 сут жизни, из них 11 здоровых и 35 с ГИП ЦНС. Энкефалиназную активность сыворотки крови определяли *in vitro* по времени полужизни ($t_{1/2}$) меченого тритием лей-энкефалина. Темперамент детей исследовали в возрасте 3 мес с использованием опросника W.B. Carey с соавт. в модификации И.А. Кельмансона. У новорожденных детей $t_{1/2}$ лей-энкефалина составило $2,21 \pm 0,05$ мин ($n = 46$), что ниже показателей у грудных детей и взрослых ($p < 0,05$). Значения $t_{1/2}$ у мальчиков и девочек не отличались и составили $2,24 \pm 0,07$ мин ($n = 29$) и $2,20 \pm 0,08$ мин ($n = 17$) соответственно. У детей 4–14 сут жизни, рожденных путем физиологических родов, $t_{1/2}$ лей-энкефалина в сыворотке крови составило $2,42 \pm 0,16$ мин. При патологии интранатального периода выявлена тенденция к снижению значений $t_{1/2}$ ($2,14 \pm 0,09$ мин). Обнаружена связь $t_{1/2}$ лей-энкефалина в сыворотке крови с тяжестью состояния новорожденных с ГИП ЦНС. У детей в тяжелом состоянии значения $t_{1/2}$ составили $2,48 \pm 0,17$ мин, что выше значений у новорожденных в состоянии средней тяжести ($2,12 \pm 0,09$ мин) ($p < 0,05$). Выявлена зависимость между $t_{1/2}$ лей-энкефалина в сыворотке крови новорожденных и такими показателями темперамента, как «активность» ($R = -0,45$; $p < 0,05$), отражающую объем движений, осуществляемых ребенком во

время сна, кормлений, пеленаний, и «интенсивность» ($R = 0,47$; $p < 0,05$), определяемую по силе реакции, вне зависимости от ее качества и направления. Таким образом, опиоиды принимают активное участие в адаптационных механизмах при поражении ЦНС вследствие гипоксии и ишемии, а также определяют особенности темперамента новорожденного ребенка.

Особенности течения неонатального сепсиса у недоношенных детей (по данным отделения реанимации и интенсивной терапии областной детской клинической больницы №1 г. Екатеринбург)

Мухамедзян М.Н., Аронскинд Е.В., Мухаметшин Ф.Г., Шершнева В.Н.

Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург; Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург

Во всем мире преждевременные роды и их последствия обуславливают значительную долю причин перинатальной заболеваемости и смертности. Частота развития госпитальной инфекции прямо пропорциональна длительности пребывания детей в стационаре, числу инвазивных процедур и обратно пропорциональна гестационному возрасту новорожденных. Недоношенные и особенно дети, находящиеся в реанимационных отделениях, составляют группу высокого риска по развитию раннего и госпитального сепсиса. Несмотря на успехи в лечении этих заболеваний на современном этапе, летальность при сепсисе не уменьшается и составляет 15–40%. В отделении реанимации и интенсивной терапии ОДКБ №1 за 2005 год пролечено 36 детей с сепсисом, умерло 12 из них (33,3%). В основном это были дети с очень и экстремально низкой массой тела при рождении (9 чел., 72,2%). По течению (Шабалов Н.П., Иванов Д.О., 2000 г.) гиперэргический вариант сепсиса зарегистрирован у 19 (52,8%) больных, гипозэргический – у 17 (47,2%). У большей части отмечено позднее (после 72 ч жизни) начало развития заболевания. Больных 20 (72,2%). При гиперэргическом варианте чаще, чем при гипозэргическом выявлено раннее начало заболевания с развитием пневмонии. При гипозэргическом варианте у большего количества детей диагностирован менингит (преимущественно гнойный), язвенно-некротический энтероколит, а также внутрижелудочковые кровоизлияния III–IV степени. Средняя продолжительность искусственной вентиляции легких у больных составила 17,4 дня при гиперэргическом и 22,5 дня при гипозэргическом варианте сепсиса. Бактериологическое обследование биологических жидкостей показало, что при гиперэргическом варианте возбудителем была преимущественно грамотрицательная, реже грамположительная флора, тогда как при гипозэргическом сепсисе вызывали преимущественно грамположительные микроорганизмы. Летальность при гиперэргическом варианте составила 26,3% (5 чел.), при гипозэргическом – 41,2% (7 чел.).

Иммунологический профиль недоношенных детей, перенесших инфекционно-воспалительные заболевания в периоде новорожденности на первом году жизни

Мухамедзян М.Н.¹, Аронскинд Е.В.¹, Шершнева В.Н.², Уфимцева О.А.¹

¹Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург;

²Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург

Одной из актуальных проблем педиатрии являются инфекционно-воспалительные заболевания, в основе которых лежат иммунопатологические состояния, особенностью течения которых является раннее формирование хронического и вялотекущего процесса [1, 2].

У физиологически незрелых недоношенных новорожденных, а также у детей, перенесших тяжелую перинатальную гипоксию, повышен риск возникновения бактериальной инфекции в связи с высокой частотой внутриутробного и нозокомиального инфицирования [3]. Развитие инфекционно-воспалительного процесса у этого контингента детей связано с нарушениями механизмов естественной и специфической защиты и сопровождается изменением иммунологических параметров, что приводит к возникновению неадекватных воспалительных реакций.

Механизмы становления врожденного и приобретенного иммунитета у недоношенных детей первого года жизни, имевших инфекционные заболевания в периоде новорожденности, изучены недостаточно. В то же время это важно для выявления возможного развития и предупреждения формирования хронических заболеваний в более отдаленные периоды жизни.

Цель исследования – определение динамики показателей иммунологического профиля у недоношенных детей первого года жизни, перенесших в неонатальном периоде инфекционно-воспалительные заболевания.

Пациенты и методы. Работа выполнена в неонатальных отделениях ОДКБ № 1, катamnестическое обследование детей осуществлено на базе ОДБВЛ «Особый ребенок». Работа основана на изучении результатов динамического проспективного исследования 87 недоношенных детей, наблюдавшихся в течение первого года жизни. Исследование проводилось с декабря 2004 года по ноябрь 2006 года.

Критерии включения в исследование: 1) срок гестации 32 нед и менее; 2) инфекционно-воспалительные заболевания в неонатальном периоде.

Исключались из исследования дети с множественными врожденными пороками развития и с врожденной эндокринной патологией.

В зависимости от степени выраженности инфекционного процесса все дети были разделены на две клинические группы: I – больные с генерализованными инфекционно-воспалительными заболеваниями ($n = 36$); II – пациенты с локализованным инфекционно-воспалительным процессом ($n = 51$).

Группы подбирались методом «копия–пара» и были сопоставимы по сроку гестации, массе тела, структурным повреждениям ЦНС, длительности ИВЛ.

Исследовалась венозная кровь на 3–6-й и 7–12-й мес жизни пациентов. Анализировалась лейкоцитарная формула с оценкой абсолютного содержания лейкоцитов, эозинофилов, нейтрофилов, моноцитов и лимфоцитов. Количественное определение субпопуляций лимфоидных клеток проводилось методом непрямой иммунофлуоресценции с использованием моноклональных антител производства ООО «Сорбент» (Москва). Концентрация сывороточных иммуноглобулинов (А, М и G) устанавливалась методом простой радиальной иммунодиффузии (G. Mancini et al.) с использованием моноспецифических и стандартных сывороток производства НИИ им. Гамалея. Концентрация общего иммуноглобулина Е определялась методом трехфазного иммуноферментного анализа фотометром «Labsystems Multiskan MS». Показатели фагоцитарной активности нейтрофилов оценивались в тестах спонтанного и стимулированного фагоцитоза микробными полисахаридами (зимозаном) с латексными частицами. Сравнительное исследование параметров иммунного профиля недоношенных детей по сравнению с доношенными было проведено в сопоставлении с известными по литературе данными.

Функции распределения большинства рассматриваемых показателей асимметричны и отличаются от нормальных, поэтому для уточнения показателей в группах использовался квартильный анализ, а проверка значимости различий между независимыми группами проводилась по непараметрическому критерию Краскала-Уоллеса (если уровень значимости критерия меньше 0,05, то различия групп считаются статистически значимыми).

Результаты и их обсуждение. Количество лейкоцитов на протяжении первого года жизни у детей обеих групп оставалось низким и не достигало уровня доношенных к концу исследуемого периода.

Отмечено высокое количество эозинофилов у детей I группы в первом полугодии (сравнительно с детьми II группы) которое постепенно снижалось, оставаясь выше чем у доношенных в течение всего первого года жизни.

Количество нейтрофилов в первом полугодии жизни у детей I группы было выше, чем во II группе и у доношенных, снижаясь к концу первого года жизни. Это, возможно, было связано с активационным влиянием пентаглобина на клетки врожденного иммунитета, так как пентаглобин применяли значимо чаще в комплексном лечении генерализованных инфекционно-воспалительных заболеваний в неонатальном периоде. Действие препарата ограничивается первым полугодием жизни и после 6-месячного возраста разницы в количестве сегментоядерных у детей I и II группы не отмечалось.

Количество моноцитов было снижено у детей обеих групп в равной степени без тенденции к повышению.

Зрелых Т-лимфоцитов (CD3+) у детей I группы в первом полугодии было меньше, чем у доношенных и детей II группы, но к концу первого года жизни их количество было равным у детей обеих групп. Этот факт может свидетельствовать о более медленных темпах увеличения количества Т-лимфоцитов у детей, перенесших генерализованные инфекционно-воспалительные заболевания в неонатальном периоде.

Большое количество CD4+ и CD8+ лимфоцитов отмечено у детей обеих групп, с более высоким их уровнем во II группе, что также подтверждает предположение о больших компенсаторных возможностях иммунной системы у младенцев,

страдавших локализованными инфекционно-воспалительными заболеваниями.

Иммунорегуляторный индекс (ИРИ) в возрасте 3–6 мес был одинаков в обеих группах и находился на уровне аналогичного показателя у доношенных детей. К концу первого года жизни ИРИ у детей I группы превышал значения такового у доношенных за счет увеличения, в большей степени, CD4+лимфоцитов.

Количество естественных киллеров (CD16+) к 6-му мес жизни было выше у детей II группы, однако уровень анализируемого показателя у доношенных к концу исследуемого периода не был достигнут в обеих группах, что может свидетельствовать о более низкой противовирусной защите у недоношенных младенцев.

Количество CD20+ лимфоцитов в течение первого года жизни было выше у детей II группы, возможно, за счет большей способности иммунной системы младенцев с локализованной инфекцией активно развивать и синтезировать факторы защиты.

С третьего месяца жизни относительное количество фагоцитирующих нейтрофилов в тестах спонтанного и стимулированного фагоцитоза было достоверно ниже у детей I группы, что может быть следствием более длительного и тяжелого воспалительного процесса и истощения у них функционального резерва.

Достоверных отличий в концентрации и динамике сывороточных иммуноглобулинов у детей исследуемых групп в течение первого года жизни не выявлено.

Таким образом, результаты нашего исследования свидетельствуют о длительном (в течение первого года жизни) влиянии перенесенных в неонатальном периоде генерализованных инфекционно-воспалительных заболеваний на показатели иммунологического профиля недоношенных детей. Для этих детей характерны более медленно протекающие процессы созревания клеток (Т-лимфоцитов), ограниченный синтез факторов защиты (CD20+лимфоциты), а также снижение потенциальной способности фагоцитирующих клеток отвечать на стимуляцию.

Дети, перенесшие локализованные инфекционно-воспалительные заболевания в неонатальном периоде, имеют большие компенсаторные возможности для активации иммунного ответа на первом году жизни, что проявляется более высоким количеством зрелых Т-лимфоцитов, CD4+, CD8+ CD20+ лимфоцитов, а также более высокой функциональной активностью фагоцитов.

Особенности функционирования иммунной системы у детей исследуемых групп в течение первого года жизни выражались в активации показателей врожденного иммунитета (повышение CD3+, CD4+, CD8+ лимфоцитов), но в то же время недостаточности противовирусной защиты (сниженное количество CD16+ лимфоцитов).

Литература

1. Трунов А.Н. Патогенетические принципы иммунореабилитации при хронических инфекционно-воспалительных заболеваниях. А.Н. Трунов, А.В. Ефремов, О.В. Тихонова. Аллергология и иммунология 2001; 1(2): 105–9.
2. Тузанкина И.А. Иммунотерапевтические технологии в клинической практике. И.А. Тузанкина, В.А. Черешнев. «Современные средства и технологии для ле-

чения и иммунореабилитации в педиатрии»: материалы IV регион. конф., Екатеринбург, 2000; 3–14.

3. Вельтищев Ю.Е. Низкая масса тела при рождении. Гипоксия плода и новорожденного: лекция для врачей. Ю.Е. Вельтищев, Г.М. Дементьева. М., 2003; 89.

Организация системы массового повышения квалификации в неонатальной службе Свердловской области

Мухаметшин Ф.Г.

Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург

Совершенствование организации работы системы неотложной помощи и повышение квалификации специалистов является неотъемлемым компонентом работы реанимационной службы. Так, Ф.Р. Черняховский считает, что «эта работа является не менее важной, чем работа клиническая, даже если отделение не выполняет функции регионального центра» [1]. Однако эта тема недостаточно освещена в литературе. Основные направления организационно-методической работы реанимационно-анестезиологической службы в отечественной неотложной медицине были изложены А.П. Зильбером и соавт., Г.Н. Акжигитовым и К.К. Квартовкиным, Ф.Р. Черняховским [1–3]. Однако эта проблема была только обозначена, но не разработана подробно. Значительно полнее в литературе освещены вопросы профессиональной подготовки анестезиологов-реаниматологов. Большинство авторов волнует отсутствие в настоящее время системы подготовки специалистов, соответствующих современным требованиям [4–7]. Обращается внимание на кратковременность первичной специализации – 5 мес, в то время как за рубежом это время составляет от 4 до 7 лет [8]. В ряде клиник России имеется опыт увеличения сроков постдипломной подготовки за счет совмещения интернатуры и клинической ординатуры в один блок [7, 9, 10]. На Украине осуществлен переход к 3-летней специализации в виде интернатуры [11]. Выдвигаются предложения об увеличении продолжительности интернатуры до 2 лет, а ординатуры до 5 [12]. В настоящее время подробно разработана технология прохождения интернатуры на клинических базах [6, 13]. Приводятся данные о высокой эффективности подготовки специалистов «узкого профиля» силами кафедр ВУЗов [14, 15]. Обучение должно быть основано на стандартах теоретических и клинических знаний [4, 8, 10, 16].

Если последипломной подготовке анестезиологов в России уделяется определенное внимание, то преддипломное обучение основам реанимации и интенсивной терапии в ВУЗах остается на низком уровне [12, 17, 18]. Авторы единодушно считают, что подготовка по основам анестезиологии и реаниматологии должна проводиться для студентов всех факультетов на протяжении 3-4 лет обучения [5, 12, 17]. В реальной жизни такого не происходит, и студенты могут получать углубленные знания по анестезиологии и реаниматологии только факультативно [19]. Можно с уверенностью утверждать, что в России врач, только что окончивший ВУЗ, имеет минимальные знания и практические навыки по основам интенсивной терапии. Начав практическую деятельность, врач, работающий на этапах первой и квалифициро-

ванной помощи, вынужден постоянно сталкиваться с необходимостью проведения интенсивной терапии больным в неотложных состояниях. Как правило, освоение знаний и практических навыков идет путем самообразования, ибо обучение основам реанимации и интенсивной терапии на кафедрах усовершенствования «нереанимационного» профиля не проводится [5]. Определенный опыт массового повышения квалификации анестезиологов-реаниматологов вне официальной системы обучения приводится украинскими авторами [20, 21]. В последние годы у анестезиологов-реаниматологов появилась возможность получения знаний путем дистанционного образования [22, 23].

Вопросы овладения знаниями по основам реанимации и интенсивной терапии специалистами другого профиля, в том числе педиатрического, практически не освещаются. Имеется лишь несколько работ, посвященных обучению фельдшеров основам неотложной педиатрической помощи, в которых показана необходимость этой деятельности [24, 25]. Целостной концепции массового непрерывного повышения квалификации по неотложной педиатрии не создано. Известно, что росту квалификации специалистов и повышению качества работы способствуют не только образовательные системы, но и анализ деятельности службы неотложной педиатрии. В современной литературе имеются лишь единичные работы, посвященные этому роду деятельности [26, 27]. Отсутствует анализ форм организационно-методической работы, способствующих существенному повышению качества системы неотложной педиатрии. Не показана также роль постоянного контакта специалистов ЛПУ и врачей-консультантов, реализованного в системе реанимационно-консультативных центров (РКЦ), в повышении квалификации специалистов на местах.

Совершенствование организации системы неотложной помощи и повышения квалификации специалистов является неотъемлемым компонентом работы службы реанимации и неотложной терапии в неонатологии. Квалификация врача, акушерки и медицинской сестры играет огромную роль при оказании неотложной помощи новорожденному. Новорожденные в критических состояниях первоначально могут попадать к медицинскому работнику, не владеющему профессиональными знаниями и практическими навыками по основам неонатальной реанимации, позволяющими оказать адекватную помощь. Этапное лечение новорожденного не возможно без оказания реанимационной помощи и его стабилизации в родильном доме. В большинстве родильных домов нет круглосуточного дежурства неонатологов или реаниматологов, владеющих методами реанимации и интенсивной терапии новорожденных. Первыми у ребенка, чаще всего, оказываются акушерки, акушеры-гинекологи и медицинские сестры. Однако единой системы массового повышения квалификации среднего медицинского персонала по основам интенсивной терапии и реанимации нет. Циклы повышения квалификации врачи и средний медицинский персонал проходят один раз в пять лет, чего, разумеется, недостаточно, так как требования и подходы к оказанию неотложной помощи в неонатологии меняются быстрее. Необходимо обучить персонал родильных домов и отделений патологии новорожденных и реанимации современным методам оказания неотложной помощи новорожденным и постоянно конт-

ролировать уровень их знаний и практических навыков. С этой целью на базе ОРИТН ОДКБ №1 с 1995 года начал работу постоянно действующий семинар по вопросам неотложной неонатологии для врачей-неонатологов, педиатров, анестезиологов-реаниматологов и медицинских сестер. Формы его проведения и тематика постоянно изменяются в зависимости от тех дефектов и проблем, которые выявляются в ходе работы РКЦН.

С 1995 года на территории Свердловской области началось внедрение протокола реанимации новорожденных в родовом зале, разработанного Американской Академией Педиатрии и Американской Ассоциацией Сердца, на основании которого в конце 1995 года был издан приказ № 372 Министерства здравоохранения РФ «Реанимация новорожденных в родильном зале». Программа была реализована в рамках гранта, выданного USA ID благотворительной организацией Feed the Children (США) при непосредственном участии Департамента здравоохранения Правительства Свердловской области и администрации Областной детской клинической больницы №1. Первый семинар был проведен неонатологами и медицинскими сестрами из США. В ходе этого семинара обучались инструкторы из состава врачей и медицинских сестер ОДКБ №1 Уральского НИИ ОММ. Далее вновь подготовленные инструкторы сами вели аналогичные семинары в родильных домах г. Екатеринбурга и Свердловской области. Выездные двухдневные семинары были проведены во всех родильных домах Свердловской области. К участию в семинарах привлекали неонатологов, акушеров, анестезиологов-реаниматологов, медицинских сестер и акушерок. Для успешной реализации этой программы в штате отделения реанимации ОДКБ №1 были выделены ставки специалистов по обучению врача и медицинской сестры. Целью этих семинаров было создать в каждом родильном доме слаженную и подготовленную команду, которая сможет обеспечить адекватный уровень помощи новорожденному в любое время. Контроль за выполнением применяемого протокола осуществляется путем телефонных консультаций и при выезде в родильные дома врачей отделения реанимации новорожденных ОДКБ в рамках работы реанимационно-консультативного центра новорожденных (РКЦН). Кроме того, зачет по протоколу реанимации новорожденных в родовом зале был включен в программу кафедр неонатологии и анестезиологии и реанимации. Сдача зачета является обязательным условием при аттестации на категорию врача-неонатолога. В период 1995–1997 гг. по протоколу «Реанимация новорожденных в родовом зале» было обучено 1085 врачей и медицинских сестер. Эта работа позволила стандартизировать и существенно повысить качество оказания помощи новорожденным в родильном зале и тем самым повлиять на уровень неонатальной смертности в Свердловской области.

Начиная с 1998 года, на базе ОРИТН ОДКБ №1 начали действовать 5-дневные семинары для врачей-неонатологов, педиатров, анестезиологов-реаниматологов и медицинских сестер родильных и детских реанимационных отделений. Был издан приказ Департамента здравоохранения Свердловской области о создании постоянно действующего семинара, с графиком прохождения обучения для каждого родильного дома области. В программу обучения

входили следующие вопросы: реанимация новорожденных в родильном зале, уход за новорожденным, находящимся в тяжелом состоянии, респираторная поддержка, инфузионно-трансфузионная терапия, энтеральное и парентеральное питание. Курсанты получают теоретические знания и овладевают необходимыми практическими навыками, работая на базе ОРИТН новорожденных совместно с «обучающими» врачами и медицинскими сестрами. Эти семинары способствуют дальнейшему росту квалификации неонатологов, анестезиологов-реаниматологов и среднего медицинского персонала. Интенсивная работа 12-коечного отделения реанимации новорожденных ОДКБ №1 позволяет за короткий срок работы семинара увидеть пациентов с различной патологией, различной степенью тяжести состояния и быстрее приобрести необходимый клинический и практический опыт.

Одной из форм повышения квалификации по неотложной неонатологии являются семинары и конференции, регулярно проводимые кафедрами Уральской государственной медицинской академии, в том числе детской неврологии с курсом неонатологии, анестезиологии и реаниматологии ФУВ. Это межрайонные конференции по неотложной педиатрии, куда обязательно включаются вопросы неотложной неонатологии. При проведении этих конференций обязательно учитываются те проблемы и дефекты, которые выявляются при анализе работы родильных домов и реанимационных отделений, а также историй болезни новорожденных. Был проведен трехдневный семинар для врачей и медицинских сестер детских реанимационных отделений и крупных родильных домов Свердловской области, где более подробно разбирались вопросы оказания респираторной помощи новорожденным, а также проблемы выхаживания детей с экстремально низкой массой тела, энтерального и парентерального питания и многие другие не менее актуальные. Эти семинары должны способствовать улучшению показателей работы детских реанимационных отделений, родильных домов, снижению неонатальной смертности и заболеваемости новорожденных. Региональные конференции «Актуальные вопросы неотложной неонатологии» стали регулярными. Проведено 5 таких конференций с участием ведущих специалистов из США, Швеции, Англии, Санкт-Петербурга, Москвы, Челябинска, Екатеринбурга, Омска и других городов России. Конференции позволяют освещать наиболее актуальные проблемы неонатологии, делиться опытом работы.

Очень важно то, что в системе массового повышения квалификации большое внимание уделяется не только врачам разных специальностей, но и среднему медицинскому персоналу. Медицинские сестры и акушерки постоянно находятся около новорожденных, и повышение их квалификации по вопросам неотложной неонатологии позволяет улучшить помощь новорожденным, сделать ее более своевременной и доступной. Начиная с 1998 года в программу повышения квалификации для медицинских сестер неонатальных отделений и акушерок на базе Областного медицинского колледжа включены лекции и практические занятия по протоколу реанимации новорожденных в родовом зале, которые проводятся на базе ОРИТН ОДКБ №1. Регулярными стали областные конференции для медицинских сестер «Актуаль-

Таблица. Динамика неонатальной смертности

Группы исследования	Годы										
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Неонатальная смертность											
г. свердловская обл.	11,8	9,6	8,6	7,9	7,7	6,7	6,2	6,9	5,4	5,3	4,2
г. Екатеринбург	9,1	7,5	5,1	6,3	5,1	4,1	3,7	4,9	4,7	4,5	3,5
Ранняя неонатальная смертность											
Свердловская обл.	8,1	6,5	6,0	4,9	5,1	4,2	3,9	4,1	3,6	3,5	2,8
г. Екатеринбург	6,6	4,3	2,8	3,8	2,4	2,3	1,8	2,9	2,8	3,1	2,4
Поздняя неонатальная смертность											
Свердловская обл.	3,7	3,1	2,6	3,1	2,6	2,5	2,3	2,8	1,8	1,9	1,3
г. Екатеринбург	3,1	3,2	2,3	2,5	2,6	1,7	1,9	2,0	1,9	1,4	1,1

ные вопросы неонатологии». Эти конференции позволяют выработать стандартные подходы к уходу и лечению новорожденных в ЛПУ Свердловской области, повысить квалификацию среднего медицинского персонала. Впервые в России совместно с Областным медицинским колледжем разработаны и внедрены следующие программы и циклы:

- повышения уровня образования медицинских сестер;
- усовершенствования медицинских сестер по теме «Реанимация и интенсивная терапия в неонатологии»;
- усовершенствования медицинских сестер по теме «Респираторная поддержка в неонатологии».

Добиться снижения неонатальной смертности от управляемых причин можно только при внедрении системы массового повышения квалификации ВСЕХ специалистов, оказывающих неотложную помощь новорожденным. Для этого необходимо создать на базе ведущих ЛПУ региона учебные Центры, работающие по единым программам с кафедрами неонатологии и анестезиологии и реанимации Медицинских вузов и Медицинских колледжей. Внедрение подобной системы массового повышения квалификации специалистов, принимающих участие в оказании помощи новорожденным, является существенным резервом в снижении неонатальной смертности. Проводимая в Свердловской области работа по обучению персонала родильных домов, отделений реанимации и патологии новорожденных позволила не только существенно снизить показатели неонатальной смертности в регионе, но и уменьшить влияние на эти показатели уровня оказания помощи родильного дома (см. таблицу). Так в 1996 году неонатальная смертность в Свердловской области составляла 11,8‰, а разница между родильными домами Екатеринбурга и небольшими родильными домами составляла 3,7‰ (9, и 12,8‰). В 2006 году неонатальная составила 4,2‰, а разница составила 1,1‰ (3,5 и 4,6‰). Аналогично изменились и показатели ранней и поздней неонатальной смертности.

Литература

1. Чернышев А.К. 15-летний опыт работы областного детского реанимационного отделения. А.К. Чернышев, В.Г. Дерхо, А.К. Дырул. Мат. XI Всероссийского Пленума общества и федерации анестезиологов и реаниматологов. Омск, 1997; 206.
2. Зильбер А.П. Специфические организационные проблемы службы анестезии и реанимации в многопрофильных больницах. А.П. Зильбер, Ю.П. Казанский, М.Г. Фулиди. Материалы 1-го Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. Свердловск, 1974; 14–6.
3. Акжигитов Г.Н. Организация детской анестезиолого-реанимационной службы. Г.Н. Акжигитов, К.К.Квартовкин. М.: Медицина, 145.
4. Бунятян А.А. Постдипломная специализация по анестезиологии и реаниматологии: опыт, возможности, перспективы. А.А.Бунятян, М.А.Выжигина. Материалы 6-го Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. М., 1998; 71.
5. Долина О.А. Преподавание анестезиологии и реаниматологии в медицинских ВУЗах – настоящее и будущее. О.А.Долина, Г.Г.Жданов. Материалы VII Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. СПб., 2000; 32–34.
6. Назаров И.П.. Профессиональная подготовка врачей анестезиологов-реаниматологов. И.П.Назаров. «Настоящее и будущее анестезиологии и реаниматологии»: Тез. научно-практ. конф. СПб., 1997; 66.
7. Полушин Ю.С. Оптимизация подготовки анестезиологов и реаниматологов Ю.С.Полушин. Настоящее и будущее анестезиологии и реаниматологии: мат. науч-практ. конф. СПб., 1997; 67.
8. Holt J. Air transport of the sick newborn unit: audit from a sparsely populated country in Norway. J.Holt. Acta Paediatr 1999; 88(1): 6–71.
9. Богомолов Б.Н. Система подготовки военных анестезиологов и реаниматологов. Б.Н.Богомолов, Ю.С.Полушин. Материалы 7-го Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. СПб., 2000; 10–3.
10. Бунятян А.А. Трехгодичная постдипломная специализация по анестезиологии и реаниматологии (6-летний опыт подготовки специалистов в Московской медицинской академии им. И.М.Сеченова). А.А.Бунятян, М.А.Выжигина, А.В.Мещеряков. «Настоящее и будущее анестезиологии и реаниматологии»: мат. науч. тр. СПб., 1997; 56.
11. Зверев В.В. Проблемы развития анестезиологии и реаниматологии. В.В.Зверев. «Настоящее и будущее анестезиологии и реаниматологии»: мат. науч-практ. конф. СПб., 1997; 57–8.
12. Сухотин С.К. Основные направления развития преподавания в Дальневосточном государственном медицинском университете. С.К.Сухотин. Материалы 8-го Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. СПб., 2000; 263.
13. Давыдова Н.С. Первичная постдипломная специализация врача анестезиолога-реаниматолога. Н.С.Давыдова. «Интенсивная терапия неотложных состояний»: сб. науч. тр. Екатеринбург, 2000; 4–6.
14. Егоров В.М. Профессиональная подготовка врача анестезиолога-реаниматолога родильного дома – важнейший фактор снижения материнской смертности. В.М.Егоров, В.А.Бабаев, А.В.Куликов. мат. VI Всероссийского съезда анестезиологов-реаниматологов. М., 1998; 106.
15. Папин А.А., Невзоров В.П. Алгоритм последипломной подготовки врачей особенностям анестезиологического пособия в условиях операционной. Материалы 10-го Всероссийского Пленума правления общества и федерации анестезиологов и реаниматологов. Нижний Новгород, 1995; 9.
16. Чиж И.М. Организационные основы построения современной системы медицинского обеспечения Вооруженных Сил. Военно-медицинский журнал 1996; 1(317): 4–20.
17. Николаев Э.К., Егоров В.М., Давыдова Н.С. Принципиальные вопросы преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинском институте. Э.К.Николаев, В.М.Егоров, Н.С.Давыдова. Материалы 5-го Республиканско-

- го Съезда анестезиологов и реаниматологов Украины. Ворошиловград, 1988; 16–7.
18. Долина О. А. Проблема преподавания анестезиологии и реаниматологии в медицинских ВУЗах. О.А.Долина, Г.Г.Жданов. Материалы 10-го Всероссийского Пленума правления общества и федерации анестезиологов и реаниматологов. Нижний Новгород, 1995; 506.
 19. Лебединский К.М. опыт факультативного преподавания анестезиологии и интенсивной терапии студентам педиатрической медицинской академии. «Настоящее и будущее анестезиологии и реаниматологии»: мат. науч.-практ. конф. СПб., 2000; 60–1.
 20. Краевая С.Б. Преемственность и единая методология профессиональной подготовки реаниматологов догоспитального этапа. С.Б.Краевая, И.Ф.Вольный. Материалы 5-го Республиканского съезда анестезиологов и реаниматологов Украины. Ворошиловград, 1988; 11–2.
 21. Курапов Е.П. Формирование профессионального мастерства анестезиологов-реаниматологов в рамках городской службы. Е.П.Курапов, З.И.Маркелова, Г.А.Марьясова. мат. 5-го Республиканского съезда анестезиологов и реаниматологов Украины. Ворошиловград, 1988; 13–4.
 22. Васильков В.Г. Перспективы дистанционного постдипломного образования в медицине критических состояний. В.Г.Васильков, А.И.Сафронов. «Настоящее и будущее анестезиологии и реаниматологии»: мат. науч. тр. СПб., 1997; 56–7.
 23. Васильков В.Г. Возможности использования телекоммуникационных технологий в медицине критических состояний. В.Г.Васильков, В.С.Щукин. Вестник интенсивной терапии 1998; 1: 32–5.
 24. Бордюженко В.В. Проблемы оптимизации преподавания анестезиологии и реаниматологии на курсах специализации и усовершенствования медсестер-анестезисток. В.В.Бордюженко, С.А.Антоненко, Л.Я.Дижак. Материалы 5-го Республиканского съезда анестезиологов и реаниматологов Украины. Ворошиловград, 1988; 4–5.
 25. Ломовских В.Е. Роль повышения квалификации фельдшеров в снижении смертности детей 1-го года жизни вне лечебного учреждения. В.Е.Ломовских, Э.К.Цыбульский, В.С.Овчинников. Материалы 6-го Конгресса педиатров России. М., 2000; 176.
 26. Валиуллина С.А. Работа над дефектами в оказании медицинской помощи детям как один из основных путей снижения смертности. С.А.Валиуллина. Материалы 6-го Конгресса педиатров России. М., 2000; 72.
 27. Феоктистов В.П. Роль технологий РКЦ в неотложной лечебно-консультативной помощи детскому населению Республики Башкортостан. В.П.Феоктистов, Р.Ш.Хасанов, А.В.Бирюков. Материалы 7-го Всероссийского съезда анестезиологов и реаниматологов. СПб., 2000; 280.

Клинико-фармакоэкономическая оценка базисной терапии будесонидом детей с бронхолегочной дисплазией

Овсянников Д.Ю., Дегтярева Е.А.

Российский университет дружбы народов, Москва; ДИКБ №6, Москва

Цель исследования: клинико-фармакоэкономический анализ терапии бронхолегочной дисплазии (БЛД) в стадии хронической болезни у детей первых трех лет жизни. Исследование выполнено по методологии сравнительного, ретроспективного, стратификационного, открытого анализа, в параллельных группах.

Для изучения сравнительной экономической эффективности различных схем терапии БЛД на амбулаторном

и стационарном этапах за период исследования (6 мес) проводился расчет прямых медицинских затрат, включающих в себя стоимость базисной противовоспалительной терапии будесонидом, стоимость симптоматической терапии (всех других лекарственных средств, а также будесонида с целью купирования бронхообструкции), стоимость койко-дня в детском стационаре, затраты на амбулаторные визиты к пульмонологу, педиатру, на вызовы скорой медицинской помощи, на обследования. Критерием достижения контроля за БЛД и эффективности терапии считали отсутствие обострений. Учитывались также изменение степени тяжести течения БЛД в сторону ее уменьшения, частота обострений БЛД, не потребовавших госпитализации.

Произведенный расчет продемонстрировал по всем анализируемым показателям, что коэффициенты «стоимость-эффективность» (С/Э) у больных, получавших базисную терапию будесонидом, меньше, чем у больных, не получавших таковую (стоимость – 392 937,13 руб. и 307 199,68 руб; отсутствие обострений – 47 и 10%, С/Э 8360,36 и 30 719,97; обострения, не потребовавшие госпитализации – 90 и 33%, С/Э 4365,99 и 9309,08; частота уменьшения степени тяжести БЛД – 73 и 10%, С/Э 5382,70 и 30 719,97 соответственно).

При расчете показателя приращения затрат стоимость снижения частоты обострений на 1% наблюдавшихся детей грудного и раннего возраста, страдающих БЛД в хронической стадии, составила 2317,23 руб.

Таким образом, базисная терапия будесонидом младенцев с БЛД фармакоэкономически обоснована.

Эффективность применения будесонида как базисной терапии у детей с бронхолегочной дисплазией

Овсянников Д.Ю., Дегтярева Е.А.

Российский университет дружбы народов, Москва; ДИКБ № 6, Москва

Оценивались клинические симптомы, показатели газов крови, рентгенограммы органов грудной клетки у 60 больных БЛД в возрасте 6 мес–2 лет, подразделенных в сопоставимые по тяжести течения и сопутствующим заболеваниям группы получавших будесонид (по 500–1000 мкг/сут (группа А) и не получавших его (группа Б), исходно и через 6 мес.

Назначение будесонида сопровождалось достоверной положительной динамикой всех клинических проявлений заболевания: восстанавливалась нормальная частота дыхания ($p < 0,01$), ликвидации тахипноэ, одышки в покое ($p < 0,001$), уменьшения частоты регистрации бронхообструктивного синдрома вне ($p < 0,001$) и при обострении заболевания ($p < 0,01$). По сравнению с пациентами группы Б снижались общее (в 2,7 раза) и среднее число обострений ($0,77 \pm 0,3$ и $2,1 \pm 0,54$, $p < 0,05$), общее (в 9,5 раз) и среднее (в 1,3 раза) число госпитализаций, общий (в 18 раз) и средний (в 1,6 раза) койко-день. Это сопровождалось уменьшением степени гиперинфляции и фиброзных изме-

нений в легких на рентгенограммах грудной клетки (при неизменно повышенной прозрачности); достоверным уменьшением гипоксемии (PaO_2 $57,55 \pm 3,8$ мм. рт. ст. исходно и $70,28 \pm 3,55$ мм. рт. ст. через 6 мес; $p < 0,05$), а также тенденцией к нормализации показателей PaCO_2 и насыщения крови кислородом (сатурации).

На основании результатов клинико-параклинического обследования тяжесть течения заболевания через 6 месяцев от начала наблюдения была пересмотрена в сторону ее снижения у 73% больных группы А и только у 10% группы Б ($p < 0,01$).

Таким образом, базисную терапию БДЛ будесонидом следует признать эффективной.

Течение синдрома Вильсона–Микити и бронхолегочной дисплазии у новорожденных детей

Овсянников Д.Ю., Чугунова О.Л., Гераськина В.П., Комлева Н.А., Морозова Е.Н., Милева О.И., Полякова О.С., Бабак О.А.

*Российский университет дружбы народов, Москва;
Российский государственный медицинский университет,
Москва;
Городская клиническая больница №8 Департамента
здравоохранения, Москва*

Наблюдалось 17 детей с рождения до 3 мес жизни, находившихся в стационаре, 8 из них страдали синдромом Вильсона-Микити (СВМ) и 9 бронхолегочной дисплазией (БЛД). Цель работы – определение факторов риска и оценка течения СВМ в сравнении с БЛД. Пациенты обследовались по единой программе.

Сравнительный анализ двух групп больных выявил отсутствие значимых различий в частоте потенциальных факторов риска между детьми с СВМ и БЛД: пола (мальчики/девочки 4/4; 5/4), средней массы тела при рождении (1160 ± 275 г; $1250 \pm 248,4$ г), среднего срока гестации ($28,8 \pm 2,3$; $28,4 \pm 1,9$ нед), пневмонии (8; 9 детей), открытого артериального протока (2; 2 ребенка), вскармливания сцеженным грудным молоком (4; 3 ребенка), уреаплазмоза (3; 2 ребенка). Клинически течения СВМ и БЛД также были сходны (тахипноэ, одышка, ослабление дыхания, крепитация, непостоянные хрипы), хотя течение БЛД было более тяжелым.

Рентгенографическая картина СВМ характеризовалась типичными проявлениями в виде лентообразных уплотнений и булл преимущественно в верхних долях легких. При БЛД отмечалась последовательная смена рентгенографических стадий по W.Northway (1967) до IV стадии (у 6 больных) и до III (у 3).

Средняя продолжительность искусственной вентиляции легких у детей с БЛД составила $29,8 \pm 7,4$ дней, у детей с СВМ – $19,1 \pm 4,9$ дней.

Дети с СВМ становились кислородозависимыми в возрасте $23 \pm 8,4$ (21–35) дней жизни.

Таким образом, при наличии сходных факторов риска и клинической картины СВМ и БЛД дифференциальный диагноз между ними может проводиться на основании анамнестических (срок кислородозависимости) и рентгенографических критериев.

Ранняя диагностика сепсиса у новорожденных с задержкой внутриутробного развития

Пак Е.А., Алимов А.В.

*Ташкентский педиатрический медицинский институт,
Узбекистан*

Сепсис в структуре неонатальной смертности занимает одно из ведущих мест. Особого внимания неонатологов требуют новорожденные с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР).

Неонатологи всего мира в комплексной диагностике сепсиса у новорожденных успешно применяют определение С-реактивного белка (СРБ), позволяющего выявить бактериальное инфицирование в первые 6–8 ч острой фазы воспалительного процесса [T.S.Park и др., 2000].

Целью исследования явилось определение содержания СРБ у новорожденных с ЗВУР для ранней диагностики сепсиса. Обследовано 29 новорожденных детей с ЗВУР, проходящих второй этап выхаживания в 5-й Городской детской больнице г. Ташкента. Дети поступали в отделение на 5–6 сут жизни. Возраст матери колебался от 19 до 4 лет. Из наиболее значимых факторов риска были выявлены следующие: матери всех детей страдали токсокозом беременности и анемией 1–2 степени; все матери перенесли ОРВИ во время беременности; у всех матерей были диагностированы хронические воспалительные заболевания женских половых органов; у большинства женщин имел место длительный безводный промежуток в родах (до 24 ч), асфиксия при рождении отмечалась у 25 детей.

Положительный СРБ был обнаружен у 58,6% пациентов, резко положительный – у 31%. Клинические проявления сепсиса у 18 детей появлялись на 2 день жизни; поздние клинические проявления – на 7 день жизни.

Таким образом, определение СРБ может повысить эффективность ранней диагностики неонатального сепсиса у новорожденных детей с ЗВУР.

Клиническая значимость определения белка s100 и основного фактора роста фибробластов у новорожденных из группы риска по формированию перинатального поражения центральной нервной системы

Папшева Е.А., Афонин А.А.

Ростовский научно-исследовательский институт акушерства и педиатрии Росмедтехнологий

Цель исследования: изучить содержания белка S100 и основного фактора роста фибробластов (bFGF) у новорожденных из группы риска по развитию перинатального поражения центральной нервной системы (ППЦНС). Под наблюдением находились 36 доношенных новорожденных, родившихся у женщин с отягощенным течением беременности и родов. ППЦНС было диагностировано у всех детей: у 16 из них имела место отсроченная манифестация заболевания (I группа), у 20 – клинические проявления повреждения ЦНС

выявлялись с рождения (II группа). Контрольную группу составили 10 здоровых детей, родившихся у женщин с физиологическим течением беременности и родов. Уровень белка S100 и bFGF в сыворотке крови определяли методом иммуноферментного анализа наборами фирм CanAg Diagnostics (Швеция) и «Biosource» (USA) соответственно. Исследования проводились при рождении и в возрасте 1 месяца. Установлено, что в пуповинной крови белок S100 был повышен у большинства детей I группы (у 10 из 12) и у всех детей II группы. Через 1 мес повышение уровня белка S100 выявлялось уже у всех детей I группы, причем его значения были достоверно выше относительно исходных данных, во II группе содержание белка S100 сохранялось стабильно высоким. Уровень bFGF в сыворотке пуповинной крови у 2/3 новорожденных превышал контрольные значения как в I, так и во II группах, но к концу неонатального периода высокие значения исследуемого показателя сохранялись только у 1/3 детей. Взаимосвязи между уровнем bFGF и сроками манифестации церебральной патологии не установлено. Полученные данные обосновывают целесообразность определения содержания белка S100 в сыворотке крови при рождении и на первом месяце жизни у детей из группы перинатального риска по формированию церебральной патологии. Повышение его уровня может быть критерием ранней (доклинической) диагностики отсроченной манифестации неврологических нарушений у этой категории новорожденных. Для уточнения диагностической и прогностической значимости bFGF при ППЦНС необходимо продолжить изучение его содержания в динамике.

Особенности течения беременности у матерей новорожденных с различными клиническими формами перинатального поражения центральной нервной системы

Пиянзин А.И., Акинина З.Ф., Федоров А.В.

*Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул;
Алтайская краевая клиническая детская больница, Барнаул*

Осложненное течение беременности – одна из наиболее частых причин перинатального поражения центральной нервной системы (ППЦНС).

Нами был проведен анализ течения беременности у женщин родивших детей с ППЦНС и в контрольной группе. В основную группу вошли 970 матерей новорожденных с ППЦНС, а контрольную составили 1294 женщины, родившие детей без патологии центральной нервной системы. Беременные наблюдались в женских консультациях Алтайского края и обследованы по нормативным документам. Акушерско-гинекологический анамнез изучался по индивидуальной карте беременной (форма № 113/У) и – по истории родов (Форма № 096/У). Были выделены 4 группы новорожденных: дети с ППЦНС гипоксически-ишемического генеза, с гипоксически-геморрагическим поражением центральной нервной системы, с натальной спинальной травмой, и с краниоспинальной травмой. Проведена оценка статистически значимых различий патологических признаков течения беремен-

ности. У матерей, родивших детей с гипоксически-ишемическим поражением центральной нервной системы, чаще ($p < 0,01$) отмечались отслойка плаценты (1,3%), внутриутробная гипоксия плода (5%) и угроза прерывания беременности (49,5%). Процент рождения новорожденных с гипоксически-геморрагическим поражением нервной системы был выше у женщин с угрозой прерывания беременности (42,7%). Дети с натальной спинальной травмой родились у женщин, чаще перенесших гестоз (44,5%), угрозу прерывания беременности (42,9%) и отслойку плаценты (1,1%). Для рождения детей с натальной краниоспинальной травмой имели значение: гестоз – у 46,3% женщин и угроза прерывания беременности – у 46,9% женщин. Таким образом, установлено, что основным фактором риска для рождения детей с перинатальным поражением нервной системы является угроза прерывания беременности ($p < 0,01$). Дополнительным фактором риска для рождения детей со спинальной и краниоспинальной травмой является гестоз ($p < 0,01$), а для детей с гипоксически-ишемическим поражением и натальной спинальной травмой – отслойка плаценты ($p < 0,01$).

Прогнозирование различных клинических форм перинатального поражения центральной нервной системы по данным течения родов с использованием искусственных нейронных сетей

**Пиянзин А.И., Шайдунов А.А.,
Акинина З.Ф., Шатохин А.С.**

*Алтайский государственный медицинский университет,
Барнаул;
Алтайский государственный университет, Барнаул*

Известно, что в развитии перинатального поражения центральной нервной системы играет большое количество факторов, при этом клиницистами выделяются наиболее информативные данные и на основе их проводится диагностика. Одним из путей повышения эффективности диагностики является применение математических методов анализа информации и разработка проблемно-ориентированных систем обработки информации. Для построения компьютерной модели диагностики использовались данные за 3 года, содержащие сведения о пациентах, проживающих на всей территории Алтайского края. Запись в базе данных содержала информацию, состоящую из следующих блоков: данных течения родов (19 параметров) и диагнозов новорожденных (гипоксически-ишемическое поражение центральной нервной системы (ЦНС), гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС, натальная спинальная травма, натальная краниоспинальная травма, отсутствие вышеперечисленных диагнозов). В ходе исследований были получены статистически значимые различия параметров течения родов, на основе которых строились линейные классификационные функции. Из общей базы данных была создана обучающая выборка, методом случайного определения записи ($n = 1500$) на основе которой происходило обучение нейронных сетей. После обучения нейронные сети тестировались на выборке из оставшихся записей ($n = 764$). Безошибочность (%) теста ней-

ронных сетей с пятью нейронами в выходном слое была следующая: гипоксически-ишемическое поражение ЦНС – 63, гипоксически-геморрагическое поражение ЦНС – 96, натальная спинальная травма – 72, натальная краниоспинальная травма – 90, отсутствие перечисленных выше диагнозов – 70. Результаты сравнительного анализа показали, что нейронные сети, обученные на статистически значимых различиях симптомов, обладают большей безошибочностью и отношением чувствительности и специфичности является близким к оптимальному соотношению.

Структурные эхокардиографические показатели полостей сердца и физическое развитие новорожденных в раннем неонатальном периоде

Прометной Д.В., Чернышов В.Н., Алексеенко А.Т., Елизарова И.А.

Государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону; Городская больница №2, Ростов-на-Дону

Цель работы – изучение корреляционной зависимости между структурными эхокардиографическими показателями полостей сердца и физическим развитием новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Материалы и методы. У 106 новорожденных (недоношенных I, II, III степени и доношенных) выполнено 411 эхокардиографических исследований в течение 1, 3, 5 и 7 сут жизни, аппаратом Logiq Book (GE, США) в условиях основного обмена. Произведена последующая статистическая обработка полученных результатов: вычисление средних величин, коэффициента корреляции Пирсона, со сравнением его с критическими значениями для данного числа степеней свободы. Все дети имели группу здоровья не выше II.

Результаты. При изучении корреляции между массой тела, его длиной, площадью поверхности (ППТ) с одной стороны и толщиной межжелудочковой перегородки в систолу и диастолу (ТМЖПс и ТМЖПд), толщиной задней стенки левого желудочка в систолу и диастолу (ТЗСЛЖс и ТЗСЛЖд), конечными диастолическими объемами и размерами левого желудочка в систолу и диастолу (КДОЛЖ, КСОЛЖ, КДРЛЖ, КСРЛЖ), конечными диастолическими размерами правого желудочка в систолу и диастолу (КДРПЖ, КСРПЖ), а также с вертикальными и горизонтальными размерами правого и левого предсердий в систолу и диастолу (ВДЛПд, ГДЛПд, ВДППд, ГДППд, ВДЛПс, ГДЛПс, ВДППс, ГДППс) с другой, выявлена средней силы положительная связь между массой тела и ВДППд и ВДЛПд и ППТ площадью поверхности тела и ТЗСЛЖс у недоношенных III степени. При изучении взаимоотношений остальных показателей с физическим развитием новорожденных отмечалась либо слабой силы корреляционная связь либо недоверенные значения коэффициента корреляции.

Следовательно, в раннем неонатальном периоде существует диссоциация между физическим развитием и увеличением структурных эхокардиографических показателей полостей сердца. Синхронное развитие присуще вертикальному диаметру предсердий в диастолу и массе тела лишь у недоношенных III степени.

Эхокардиографические структурные показатели клапанов сердца и крупных присердечных сосудов и физическое развитие новорожденных в раннем неонатальном периоде

Прометной Д.В., Чернышов В.Н., Алексеенко А.Т., Елизарова И.А.

Государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону; Городская больница №2, Ростов-на-Дону

Цель работы – изучение корреляционной зависимости между структурными эхокардиографическими показателями клапанов сердца и крупных присердечных сосудов и физическим развитием новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Пациенты и методы. У 106 новорожденных (недоношенных I, II и III степени и доношенных) выполнено 411 эхокардиографических исследований в течение 1, 3, 5 и 7-х сут жизни аппаратом Logiq Book (GE, США) в условиях основного обмена. Произведенная статистическая обработка полученных результатов с вычислением средних величин, коэффициента корреляции Пирсона со сравнением его с критическими значениями для данного числа степеней свободы. Все дети имели группу здоровья не выше II.

Результаты. Изучение корреляции между массой тела, его длиной, площадью поверхности (ППТ) с одной стороны и диаметром устья аорты, максимальным открытием аортального клапана, диаметром восходящей аорты, диаметрами легочной артерии, трикуспидального и митрального клапанов с другой выявлена либо слабая корреляционная зависимость, либо ее отсутствие у новорожденных в раннем неонатальном периоде.

Следовательно, в раннем неонатальном периоде существует диссоциация между физическим развитием новорожденных и увеличением структурных эхокардиографических показателей клапанов сердца и размеров крупных присердечных сосудов.

Патология перинатального периода как проявление внутриутробного инфицирования плода

Репина И.Б., Калугина М.Ю., Клочков С.А.

Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского, Москва

В последние годы на фоне снижения заболеваемости новорожденных гнойно-септическими инфекциями отмечается значительный рост внутриутробного инфицирования плода, определяющего как показатели младенческой смертности, так и тяжелое течение перинатального периода.

Цель исследования: определить наиболее значимые клинические признаки интранатального инфицирования плода.

Материалы и методы: методом рНИФ обследованы гистологические материалы от 30 новорожденных и плодов с вирусологическим исследованием 270 образцов (мозг, печень,

легкие) с использованием диагностических систем к вирусам краснухи, герпеса VI типа и цитомегаловирусу (ЦМВ).

Результаты: в 66,6% определено вирусное инфицирование с преобладанием вирусов герпеса VI типа (85%), краснухи (55%) и ЦМВ (45%); в том числе в 20% наблюдений отмечена микст-вирусная инфекция. У новорожденных, погибших в первые сутки после рождения, наиболее часто регистрировались: низкая оценка по шкале Апгар (94,1%), признаки недоношенности (90%), выраженные дыхательные нарушения (65%) и, реже, несовместимые с жизнью множественные пороки развития (5%). Маркерами внутриутробного инфицирования плода явились текущие: пневмония (90%), энтерит (70%), кардит (65%), гепатит (50%), флебит (45%), нефрит (35%) и гепатомегалия (20%). В 25% случаев у них сформировались ВПР. В акушерском анамнезе матерей часто определялись измененный характер околоплодных вод (30,1%), респираторные вирусные инфекции, перенесенные в первом и втором триместрах беременности (20%), выкидыши (15%), мертворождения (5%), инфицированность уреоплазмозом (10%), гепатитом С (5%). В 90% наблюдений дети умерли в неонатальном периоде (в первые 28 дней жизни). Данные патоморфологического исследования в 90% случаев подтвердили внутриутробное инфицирование.

Таким образом, проведенные исследования показали, что при внутриутробном инфицировании детей наиболее информативны отягощенный акушерско-гинекологический анамнез матери и клинические проявления текущего инфекционного процесса в раннем неонатальном периоде.

Особенности иммунного ответа плодов на протяжении второй половины беременности

Самсыгина Г.А., Прямова Ю.В.

Российский государственный медицинский университет, Москва

В работе изучено иммунное реагирование 40 развивающихся плодов. В исследуемую группу входило 10 плодов, развивающихся у женщин с атопией. Контрольную группу составили 14 условно здоровых плодов. В группу сравнения были включены 16 плодов, развивающихся в условиях иммунного конфликта по Rh-фактору. Забор фетальной крови проводился посредством кордоцентеза (при соответствующих показаниях), и из пуповины при рождении на сроке с 22 до 40 нед гестации в динамике. Определялись показатели сывороточного содержания цитокинов IL-2 (TH₂) и IL-4 (TH₁) методом ELISA. Анализ динамики уровня IL-2 плодов контрольной группы показал, что его значения не менялись в течение наблюдаемого отрезка внутриутробного периода. В то же время у плодов, развивающихся у женщин с атопией, уровень IL-2 был определенно ниже, причем, наиболее существенно это различие было на сроке 22 недели гестации, постепенно сглаживалось к родам. В группе сравнения, при иммунном конфликте, также отмечалось нарастание количества IL-2, но в отличие от «атопии» исходные его показатели были достоверно вы-

ше, к моменту родов в 1,5 раза превышая физиологическую норму. IL-4 демонстрировал другую динамику. У физиологически развивающихся плодов его значения оставались приблизительно на одном уровне в течение всего 2 периода наблюдения. У плодов женщин с атопией, динамика IL-4 имела сходную тенденцию, с той лишь разницей, что количественные его показатели были значительно ниже, чем в группе сравнения и даже ниже нормы (в группе условно здоровых).

Таким образом, иммунный статус плодов с предрасположенностью к атопии, демонстрировал более слабым ответом как Th1, так и Th2-звена иммунитета, что, возможно, влияет на формирование атопии в первые месяцы жизни и требует более углубленного изучения.

Функциональное состояние эритроцитов у новорожденных с респираторным дистресс-синдромом в зависимости от тяжести состояния

Серебрякова Е.Н., Волосников Д.К.

Челябинская государственная медицинская академия Росздрова

Обследовано 100 новорожденных с тяжелым респираторным дистресс-синдромом (РДС). Критерии включения в исследование: 1) декомпенсированная дыхательная недостаточность, потребовавшая ИВЛ через интубационную трубку; 2) PaO₂/FiO₂ 200 мм рт. ст.; 3) легочный комплаинс менее 0,9 мл/кг/мм рт. ст.; 4) признаки пневмопатии на рентгенограмме. Функциональное состояние эритроцитов определялась по их кислотной устойчивости и электрофоретической подвижности (ЭФПЭ). Обследование было проведено в острую стадию РДС. Обследованные новорожденные были разделены на 2 подгруппы в зависимости от оценки по шкале SNAP-PE [Silveira R.C., et al. 2001]. В первую подгруппу ($n = 61$) были включены новорожденные, оценка состояния которых по шкале SNAP-PE составила 24 балла и менее; во вторую – набравшие более 24 баллов ($n = 39$). У новорожденных второй подгруппы достоверно ($p < 0,05$) чаще встречались судорожный синдром, отеки, тахикардия, систолический шум при аускультации сердца, геморрагический синдром, парез кишечника, гепато- и спленомегалия, олигурия; они также дольше находились на ИВЛ. При изучении кислотной устойчивости эритроцитов достоверно значимые различия были получены при изучении времени наступления стадии с максимальной скоростью гемолиза (СМСГ) и определении количества высокостойких эритроцитов (ВСЭ): в I подгруппе время наступления СМСГ составило в среднем 7,5 (7,0 ÷ 8,0) мин, во II – 8,0 (7,5 ÷ 8,5) мин. Повышение кислотной стойкости основной массы эритроцитов свидетельствует о нарушении физико-химических свойств их мембран. Количество ВСЭ у пациентов I подгруппы в среднем было равно 5,2% (минимальное их количество было равно 1,5, максимальное – 8%), у II – 8,7% (2,9 и 12,7% соответственно). Незрелые эритроциты обладают самой высокой кислотной стойкостью, то есть у новорожденных II подгруппы эритроцитоз был более интенсивным. ЭФПЭ у новорожденных

II подгруппы была ниже, чем I и колебалась от 0,910 до 1,173, составляя в среднем $1,014 \mu \text{сек}^{-1} \nu^{-1} \text{см}^{-1}$ и 1,110 ($1,025 \div 1,190$) соответственно. Снижение ЭФПЭ указывает на снижение заряда мембраны эритроцитов (т.е. на нарушение их функциональной активности).

Таким образом, более тяжелое течение РДС сопровождается более выраженным нарушением функциональной активности эритроцитов и более интенсивным эритропоэзом.

Актуальные вопросы перинатальной церебральной патологии

Серганова Т.И.

Детская городская больница Святой Ольги, Санкт-Петербург

За последние годы в связи с улучшением акушерской и неонатологической помощи большим достижением стало снижение перинатальной смертности. Однако это поставило перед практическим здравоохранением не менее важную проблему, так как благодаря высокому уровню реанимационной помощи сохраняется жизнь детей со значительным риском возникновения перинатальной церебральной патологии, проявляющейся постнатально. В то же время, в детских учреждениях практического здравоохранения неврологи и логопеды недооценивают значимость оценки психического развития на доречевом уровне у таких детей. Одной из причин этой ситуации является отсутствие «специалистов по развитию ребенка», способных не только диагностировать перинатальную церебральную патологию но и определять комплекс реабилитационно-восстановительных мер в соответствии с концепцией нейро-развивающего лечения. В результате социальная интеграция детей, имеющих в анамнезе перинатальную церебральную патологию, усложняется. Несвоевременное выявление отклонений в ряде гностических функций приводит к школьной дезадаптации.

Под нашим наблюдением находилось 70 детей, получивших реанимационную помощь в ранний период новорожденности. Оценивались: 1) предпосылки речевого развития [младенческий крик, гуканье, отраженное и спонтанное гуление (аутоэхолалии), недифференцированный лепет с переходом в дифференцированный (физиологические эхолалии); звукоподражание]; 2) предпосылки психического развития [ориентировочные реакции оборонительного, затем коммуникативно-познавательного характера; интенсивность, полнота «комплекса оживления» (эмоционального, двигательного, голосового), являющегося основным проявлением деятельности ребенка 2,5–4–5 мес жизни; трансформацию «комплекса оживления» в игровую деятельность к 5–7 мес; становление импрессивной речи – дифференцировка интонации с 3,5–4 мес, узнавание «своих» и «чужих», знание своего имени с 5–6 мес; начало ситуационного понимания речи и способы отражения этого понимания (эмоциональный, двигательный, голосовой).

Наблюдаемые дети имели на 1-м году жизни разной степени выраженности задержки доречевого развития. Практика заставляет отнестись с пристальным вниманием к поиску решений каждого из этих вопросов.

Взаимосвязь частоты развития перинатальных постгипоксических поражений ЦНС и тактики проводимой интенсивной терапии

Сигова Ю.А., Рогаткин С.О., Бабак О.А., Милева О.И.

Российский государственный медицинский университет, Москва;

Городская больница №8, Москва

Согласно многочисленным эпидемиологическим исследованиям, число детей с перинатальными постгипоксическими поражениями ЦНС и их последствиями среди недоношенных новорожденных не уменьшается. Наиболее тяжелые их формы остаются одной из ведущих причин неонатальной заболеваемости и смертности.

Целью настоящего исследования было выявление значимых факторов, приводящих к развитию тяжелых форм перинатальных постгипоксических поражений ЦНС, и оптимизация их профилактики у детей различного гестационного возраста (ГВ).

Проведен ретроспективный сравнительный анализ 1645 историй болезни новорожденных детей, наблюдавшихся в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) №1 ГБ №8 в 2002–2003 гг. и 2005–2006 гг. Анализировалась частота развития тяжелых форм перинатальных постгипоксических поражений ЦНС. Для этого мы сравнили детей с сопоставимым уровнем факторов анте- и интранатального риска, наблюдавшихся в 2002–2003 гг. (331 ребенок) и в 2005–2006 гг. (324 ребенка). Выявлено, что частота распределения различных форм внутрижелудочковых кровоизлияний (ВЖК) в зависимости от ГВ сопоставима в группах сравнения. Подавляющее большинство ВЖК III–IV степени было выявлено у детей с гестационным возрастом 24–27 нед как в 2002–2003 гг. (54%), так и в 2005–2006 гг. (55%). Мы сравнили также частоту развития ВЖК у детей без признаков анте- и интранатальной гипоксии-ишемии при рождении, т.е. внутрижелудочковые кровоизлияния у них можно условно расценивать как осложнения, возникшие в ходе проводимой интенсивной терапии. ВЖК I–IV степени было выявлено у 110 (18,4%) из 597 детей в 2002–2003 гг., а в 2005–2006 гг. только у 40 (10,2%) из 393 новорожденных.

Выводы. 1) Среди детей, перенесших анте- и интранатальную гипоксию-ишемию частота тяжелых форм постгипоксических поражений ЦНС остается стабильной, несмотря на совершенствование тактики интенсивной терапии; 2) оптимизация тактики ведения недоношенных новорожденных в условиях ОРИТ привела к снижению частоты и тяжести ВЖК (особенно их тяжелых форм) среди детей, у которых при рождении не было признаков анте- и интранатальной гипоксии-ишемии.

Оценка иммунного и интерферонового статуса матери и новорожденного – основа диагностики, профилактики и лечения внутриутробной инфекции

Стрижаков А.Н., Малиновская В.В.,
Казарова Ю.В., Буданов П.В.

Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова

Иммунологическое обследование беременных позволяет оценить не только состояние противомикробной защиты, на фоне которого развиваются инфекционные осложнения, но и понять возможные причины частых послеродовых осложнений. Нами был исследован иммунный и интерфероновый статус 35 женщин, с выявленными во время беременности генитальными инфекциями. Средний возраст женщин составил $28,9 \pm 2,3$, с индивидуальными колебаниями от 20 до 42 лет. У беременных этой группы производился забор амниотической жидкости в ходе плановой амниотомии, венозной крови матери и пуповинной крови плода. При исследовании в венозной крови матери установлено: увеличение продукции спонтанного ИФН- α и возрастание сывороточного ИФН- γ в 2 раза. Существенно растёт и выработка ИФН- γ индуцированного пирогеналом, увеличивается количество ФНО как сывороточного, так и индуцированного, что указывает на иммунодефицитное состояние у будущих матерей. При внутриутробной инфекции особенно снижается ИФН- γ .

У детей отмечается увеличение ИФН- α , индуцированного пирогеналом, и изменения уровня ФНО во всех звеньях. Снижение количества ИФН- γ как сывороточного, так и индуцированного пирогеналом и увеличение уровня ФНО у матерей позволяет прогнозировать риск внутриутробной инфекции плода в 93,33% случаев.

32 беременным с внутриутробными инфекциями, помимо специфического лечения проводилась коррекция иммунного статуса вифероном по следующей схеме: 1 свеча, содержащая 500 000 ЕД, 2 раза в день в течение 10 дней, затем 1 свече 1 раз в день на ночь 2 раза в неделю (всего 10 свечей). При анализе исхода беременности, течения послеродового периода и состояния новорожденного выявлено, что коррекция препаратом рекомбинантного интерферона-2 α (виферон) снижает частоту осложнений послеродового периода и инфекционных заболеваний у новорожденных.

Инфекции половых путей матерей и состояние здоровья их новорожденных

Строева Л.Е., Мозжухина Л.И., Гладченко О.В.,
Пасхина В.А., Фролова О.В., Грачёва М.Н.

Ярославская государственная медицинская академия;
Детская клиническая больница №3, Ярославль

Известно, что около 10% новорожденных внутриутробно инфицированы различными микроорганизмами. При активной инфекции у матери эта цифра существенно выше. Клинические симптомы болезни развиваются примерно в одном из десяти случаев заражения. Один из важнейших факторов внутриутробного инфицирования – нарушенный микробио-

ценоз и инфекция влагалища беременной. Длительная персистенция возбудителей в организме женщины может индуцировать у нее иммунологические изменения, что может вести к различным заболеваниям плода.

Проанализированы 503 истории болезни детей первого месяца жизни, лечившихся в отделении патологии новорожденных. У 34 матерей во время беременности был обнаружен генитальный микоплазмоз. Почти у такого же числа матерей (38 человек) был выявлен кольпит. Как носительство микоплазмы, так и кольпит у каждой второй беременной женщины сопровождались преждевременным отхождением околоплодных вод. У половины их новорожденных детей была обнаружена внутриутробная инфекция, потребовавшая лечения сразу после рождения. Кроме того, у половины младенцев матерей с микоплазмозом отмечено замедление внутриутробного развития. При кольпите замедление внутриутробного роста и недостаточность питания плода встречались в 1,5 раза чаще. В обеих обследованных группах у каждого шестого младенца имел место врожденный порок развития.

Известно, что микоплазмы в макроорганизме являются мембранными паразитами. Носительство их беременной женщиной в 2 раза чаще сопровождалось угрозой прерывания беременности, достоверно чаще в анамнезе этих матерей были выкидыши и рождение недоношенных детей.

У половины матерей с кольпитами роды были быстрыми и сопровождались родовыми травмами, в трех случаях – тяжелыми (парез Дюшена-Эрба). При микоплазмозах быстрых родов было в 5 раз меньше, а родовых травм не было вообще.

Таким образом, как клинически явные инфекции половых путей беременных женщин, так и нарушения биоценоза их влагалища могут представлять значительную опасность для здоровья плода и новорожденного.

Факторы риска у детей, рожденных от женщин с анемическими состояниями во время беременности

Супрун С.В., Зуева С.А., Козлов В.К.

Дальневосточный научный центр физиологии и патологии дыхания СОРАМН;

НИИ охраны материнства и детства, Хабаровск

Большая часть заболеваний детского возраста является результатом нарушений внутриутробного развития и реализации наследственной предрасположенности. Это особенно часто наблюдается у новорожденных, матери которых относятся к группам высокого перинатального риска, прежде всего при анемических состояниях у беременных. Обследовано 115 пар беременных и их детей. Согласно основным критериям диагностики, наблюдаемые женщины были разделены на 5 групп в зависимости от результатов исследования красной крови и ферродинамики: 1 – группа сравнения (показатели соответствовали норме), 2 – преданемия железонасыщенная, латентное анемическое состояние (ЛАС), 3 – анемия железонасыщенная, сидероахрестическая (САА), 4 – скрытый, латентный дефицит железа (ЛДЖ), 5 – железodefицитная анемия (ЖДА). Для всех детей были просчитаны факторы перинатального риска: социальные условия, эк-

страгениальные заболевания беременной, акушерско-гинекологический анамнез, течение беременности, родов и ранний неонатальный период. Используемые в обычной практике таблицы М.А.Куршина (1988 г.) были дополнены и разделены на 3 степени риска: минимальную, среднюю и высокую. Средний риск заболеваний ОРВИ наиболее часто встречается при ЖДА (100%), ЛАС (90,9%), преимущественно за счет осложненного течения беременности (75,7%) и экстрагениальной патологии (68,7%). Доля высокого риска одинакова в группе сравнения, САА и ЛДЖ (10,3–11,8%). Практически для всех детей (98,9%), рожденных от женщин с САА в ранние сроки беременности свойственен средний риск развития патологии центральной нервной системы (ЦНС). В группе сравнения данный показатель составил 88,2%, при ЖДА 83,3%. У детей, матери которых переносили ЛДЖ во время беременности, процент высокого риска максимален и достигает 20,7%. Предполагаемая патология ЦНС обусловлена преимущественно осложненным течением беременности (52,2%), отягощенным социальным анамнезом (44,4%) и постнатальными факторами (49,6%). Средний риск развития анемических состояний у обследованной категории детей встречается у 74,5% пациентов в группе сравнения. Нами отмечен резкий подъем (до 50%) показателей высокого риска при наличии ЖДА на ранних этапах гестации за счет осложненного течения беременности и постнатальных факторов риска в равной степени (47,8%).

Проведенные нами исследования доказывают целесообразность ранней диагностики анемических состояний у беременных женщин, определение факторов риска и их направленность с целью своевременной коррекции.

Концепция безопасности пациента в перинатальной медицине как основа профилактики предотвратимых потерь здоровья детей

Суханова Л.П., Глушенкова В.А.

Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения Росздрава, Москва; Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию РФ, Москва

Обеспечение безопасности пациента – основное требование к деятельности здравоохранения, провозглашенное ВОЗ, в отношении роженицы и рождающегося ребенка. Именно оно является идеологической основой стратегии повышения качества родовспоможения на уровне популяции и приоритетности задачи снижения предотвратимых осложнений и ятрогенной патологии в процессе родоразрешения.

При анализе динамики предотвратимых осложнений в родах в России за 1991–2006 гг. в 1990-х годах выявлен рост кровотечений (с 33,3 в 1991 г. до 39,3% в 1997 г.), родового сепсиса (с 1,0 до 2,0% в 1998–1999 гг.), аномалий родовой деятельности (с 96,5 до 135% в 1999 г.), смертности при кесаревом сечении (с 0,12 до 0,17–0,18 на 100 оперированных в 1993–1996 гг.). В те же 90-е годы отмечена неблагоприятная динамика перинатальной заболеваемости – рост антенатальной смертности (с 5,17 до 5,98% в 1997 г.), перинатальной смер-

ности доношенных плодов и детей (с 4,16 в 1991 г. до 6,53–6,55% в 1996–1997 гг.), сепсиса новорожденных (с 0,46 до 0,59% в 1999 г.), гемолитической болезни (с 6,11 в 1991 до 10,4% в 1998 г.); увеличение количества родовых травм новорожденных (с 23,8 в 1991 г. до 32,7% в 1996 г.). Все это предопределяет высокий уровень заболеваемости детей на последующих этапах их развития. Начиная с 2000 года (особенно в 2006 г.), наблюдаются позитивные изменения акушерских и перинатальных показателей, что, возможно, связано с введением в стране родовых сертификатов.

Степень безопасности роженицы и ребенка в процессе рождения определяется качеством акушерской помощи, критерием которого является частота предотвратимых потенциально опасных осложнений в родах. Анализ их частоты должен быть основой организационных решений по оптимизации акушерской и неонатальной помощи. Высокая частота осложнений в родах в современной России не позволяет считать родовспоможение достаточно безопасным, удовлетворяющим население и обеспечивающим благоприятное демографическое развитие страны. Стратегию родовспоможения необходимо изменить в сторону повышения качества медицинской помощи не только контингентам высокого риска, но каждой женщине в родах и каждому ребенку при рождении – в соответствии с концепцией обеспечения безопасности пациента.

Эпидемиологические особенности врожденных пороков развития в Рязанской области

Ткаченко Т.Г., Дмитриев А.В., Гудков Р.А., Дмитриева Н.В., Тихонова Н.В.

Рязанский государственный медицинский университет Росздрава; Рязанская областная детская клиническая больница

В сообщении представлены данные мониторинга врожденных пороков развития (ВПР) у детей Рязанской области за период 1991–2006 гг. Заболеваемость ВПР неуклонно возрастала: в 1991 г. она составила 12,4%, в 2000 г. – 19,3%, в 2006 г. – 26,1%. В структуре ВПР преобладают врожденные пороки сердца, на долю которых приходится 42%. Одновременно увеличивается частота тяжелых и множественных аномалий развития как у родившихся живыми, так и у мертворожденных. Среди госпитализированных в неонатальные стационары доля детей с ВПР выросла за последние 5 лет с 4,3 до 12%, они занимают второе место в структуре младенческой смертности (2,4%), на них приходится 21% всех случаев смерти среди детей в возрасте до 1 года, причем 37,7% летальных случаев от ВПР приходится на врожденные пороки сердца. В структуре смертности детей старше 1 года ВПР также занимают 2 место (0,05%), составляя 10% всех летальных случаев. Стационарная летальность среди выявленных в неонатальном периоде тяжелых ВПР колеблется в пределах 7–13,3%. Подавляющая часть детей с ВПР (77%) рождается от молодых здоровых родителей, не имеющих повышенного медико-биологического риска, но часто в семьях с низким социально-экономическим статусом. Достоверная корреляция между случаями ВПР и

диагностированными во время беременности инфекционными заболеваниями, в частности краснухой, отсутствует. Повышенным уровнем заболеваемости ВПР выделяются областная центр и северные районы области, имеющие различные экологические характеристики. При этом территории с существенной техногенной нагрузкой имеют более низкий уровень заболеваемости врожденными пороками сердца. Оказание помощи подавляющему числу детей с курабельными ВПР проводится в стационарах области. Больные с врожденными пороками сердца оперируются в федеральных центрах сердечно-сосудистой хирургии, однако, в первое полугодие жизни хирургическая их коррекция производится лишь у 4,3–5,7% больных. Отмечается недостаточная эффективность антенатальной диагностики ВПР: количество выявленных аномалий плода, и прерывания беременности в связи с этим, соотносится с числом постнатально диагностированных ВПР как 1 : 7.

Таким образом, проведение установленного комплекса антенатальной диагностики ВПР всем беременным вне зависимости от принадлежности к группам риска, повышение выявляемости аномалий сердечно-сосудистой системы являются резервом снижения младенческой смертности в регионе.

Оптимизация методов диагностики хронической фето-плацентарной недостаточности у пациенток в 3-м триместре беременности

Тришкин А.Г.

Кемеровская государственная медицинская академия

Исследования последних десятилетий показали, что в основе многих видов тяжелой акушерской патологии, обуславливающей неблагоприятный исход родов для плода, лежит фето-плацентарная недостаточность (ФПН). Этот симптомокомплекс сопровождает практически все осложнения беременности, приводя к гипоксии и задержке внутриутробного развития плода (Сидорова И.С., 2005; Gagnon R., 2003). ФПН обуславливает 68,8% мертворождений, 45,6% перинатальной смертности и 40% заболеваемости новорожденных (Исрицкий А.М., 2005). Несмотря на значительное количество разноплановых научных исследований, диагностика ФПН нуждается в более углубленном изучении (Краснопольский В.И., 2006). Клиническая диагностика при всей простоте ее выполнения дает большой процент ошибок, в связи с этим все большее распространение приобретают лабораторно-инструментальные методы, позволяющие получить более полные сведения о нарушениях в фето-плацентарном комплексе (ФПК) (Филлипов О.С., 2005). В настоящее время четкие диагностические критерии хронической ФПН отсутствуют. Каждый отдельно взятый метод не позволяет точно оценить степень нарушений в системе мать–плацента–плод, что приводит, с одной стороны, к гипердиагностике ФПН и полипрогмазии при ее терапии, с другой – к несвоевременному установлению диагноза (Молгачева Е.В., 2004). Таким образом, в настоящее время назрела необходимость усовершенствования функциональной диагностики состояния ФПК и обновления принципов оценки и интерпретации получаемых данных.

Цель исследования: на основании разработки комплексной компьютерной программы диагностики хронической фето-плацентарной недостаточности улучшить исходы беременности у пациенток с этим состоянием.

Пациенты и методы исследования: I (основную) группу составили 150 женщин. В зависимости от степени компенсации ФПН по данным ретроспективного морфологического исследования пациентки были разделены на две подгруппы: в Ia вошли 111 женщин с компенсированной формой ФПН, в Ib включено 39 пациенток с субкомпенсированной ее формой. II группу (сравнения) составили 72 женщины без ФПН. Ультразвуковое сканирование проводилось 202 беременным на аппарате «АЛОКА-630» (Япония). Для оценки функционального состояния плода изучали его биофизический профиль (БФПП), используя методику Manning F.A. (1985) у 201 беременной. Учитывали 5 биофизических параметров: при кардиомониторном исследовании – нестрессовый тест (НСТ) и 4 показателя, определяемые при ультразвуковом сканировании: ДДП, ДАП, ТП, ООВ. Каждый параметр БФПП оценивался двумя баллами – 0 и 2. Кардиотокографическое исследование (КТГ) проводилось у 199 беременных на аппаратах «FETALGARD 3000» (Япония). Оценка данных КТГ проводилась по шкале W. Fischer (1976). Допплерометрическое исследование проводилось путем измерения кривых скоростей кровотока (КСК) аппаратом «АЛОКА-630» (Япония). В спектре артериальных сосудов определяли систоло-диастолическое отношение (СДО) в артерии пуповины (АП). Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием пакета прикладных программ (ППП) «Statistica for Windows 6.0». При разработке компьютерной программы использовали метод пошагового дискриминантного анализа (Власов В.В., 2001; Реброва О.Ю., 2002). Разработанная программа диагностики апробирована на независимой выборке, состоящей из 160 беременных.

Результаты исследования и их обсуждение. Пациенткам с ФПН свойственны значительно меньшие антропометрические показатели плода (рост, масса тела, ИМТ). В Ia и Ib подгруппах количество как первобеременных – 64,9% и 64,1% ($p < 0,001$; $p = 0,007$), так и первородящих женщин – 66,8 и 71,8% ($p = 0,005$; $p = 0,012$) было достоверно выше, чем в группе сравнения – 34,7 и 44,4%. Результаты фетометрии выявили, что средняя ОЖ у плодов пациенток Ib подгруппы была достоверно меньше, чем во II группе и статистически значимо не отличалась от аналогичного показателя в Ia подгруппе и составила: $263,5 \pm 102,1$ см; $309,1 \pm 65,6$ см; $291,1 \pm 82,5$ см ($p = 0,049$; $p = 0,227$). Значение БФПП в целом у пациенток Ib подгруппы было достоверно ниже, чем в Ia подгруппе и II группе и составило: $6,24 \pm 2,0$; $7,1 \pm 1,7$; $7,2 \pm 1,8$ баллов соответственно ($p = 0,034$; $p = 0,031$). У беременных Ia подгруппы и II группы, по данным БФПП, удовлетворительное состояние плода определялось значительно чаще, чем в Ib подгруппе – 61,5%; 61,8 и 37,5% соответственно ($p = 0,033$; $p = 0,042$). Значение БФПП у пациенток с компенсированной формой ФПН не отличалось от группы сравнения. Для женщин с субкомпенсированной ФПН характерно уменьшение ОЖ, снижение БФПП преимущественно за счет угнетения ДДП. Средняя оценка КТГ по шкале Fischer W. у пациенток с компенсированной и субкомпенсированной формами ФПН была достоверно ниже, чем у женщин группы сравнения и соста-

вила: $7,66 \pm 0,73$ баллов; $7,36 \pm 0,96$ баллов; $7,91 \pm 0,63$ баллов соответственно ($p = 0,042$; $p = 0,008$). Нормальное состояние плода наблюдалась у 67% беременных Ia подгруппы, что было значительно реже, чем в группе сравнения – 84,1% ($p = 0,028$), но чаще чем в Ib подгруппе – 58,1% ($p = 0,490$). У пациенток с компенсированной формой ФПН снижение оценки КТГ происходило преимущественно за счет изменения амплитуды осцилляций и ее частоты, у пациенток с субкомпенсированной ФПН – за счет изменений базального ритма и переменных децелераций. Среднее значение СДО в АП у пациенток с компенсированной формой ФПН было достоверно выше, чем у женщин без ФПН и ниже, чем у пациенток с субкомпенсированной ФПН: $2,58 \pm 0,51$; $2,51 \pm 0,45$; $2,9 \pm 0,47$ (соответственно $p = 0,035$; $p < 0,001$). Нарушение ФПК у пациенток Ia подгруппы регистрировалось в 5,2% случаев, что было достоверно реже, чем в Ib подгруппе – в 34,4% случаев ($p < 0,001$), и не отличалось от II группы – в 6% ($p < 0,001$). У пациенток с компенсированной формой ФПН, по данным функциональных методов исследования, патологические сдвиги выявлялись в 5,2–38,5%. Частота патологических отклонений БФПП, СДО в АП у них не отличалась от группы сравнения, и лишь изменения интранатальной КТГ регистрировались достоверно чаще. У женщин с субкомпенсированной формой ФПН патологические отклонения регистрировались у 34,4–62,5% беременных и у 88,9% рожениц, их частота была достоверно выше, чем в группе сравнения. Каждый отдельно взятый функциональный метод был недостаточно информативным для выявления ФПН и степени ее компенсации, необходима была разработка комплексного подхода к ее диагностике. На основании полученной информационной базы с использованием метода пошагового дискриминантного анализа была разработана компьютерная программа «ФПН-беременности», позволяющая диагностировать ФПН и степень ее компенсации в III триместре беременности (см. таблицу).

Таблица. Классификационные функции (КФ) дискриминантной модели ФПН и степени ее компенсации

№ Фактор	КФ	КФ	КФ
	Нет ФПН	Компенсированная ФПН	Субкомпенсированная ФПН
1 Паритет беременности	-1,958	-2,967	-1,672
2 Паритет родов	8,457	6,842	6,338
3 Масса тела беременной	0,569	0,536	0,504
4 СДО в АП	14,508	15,417	16,807
5 Базальный ритм по КТГ во время беременности по шкале Fischer W., баллы	16,053	15,669	13,705
6 Амплитуда осцилляций при КТГ во время беременности по шкале Fischer W., баллы	13,264	13,710	14,910
7 Частота осцилляций при КТГ во время беременности по шкале Fischer W., баллы	15,258	15,729	16,697

Для применения компьютерной программы «ФПН-беременность» в конце 3-го триместра беременности необходимы: сбор анамнеза, антропометрические исследования, измерения СДО в ПА, КТГ с оценкой по шкале W.Fischer. При введении в поля программы запрашиваемых параметров (таблица), она определяет присутствие ФПН и степень ее компенсации. Апробация программы диагностики проведе-

на на независимой выборке, состоящей из 160 пациенток. Корректная классификация составила 78%. Субкомпенсированная ФПН подтверждена в 100% случаев.

Таким образом, хотя каждый отдельно взятый метод функциональной диагностики малоинформативен, компьютерная программа «ФПН-беременность» является высокоинформативной и позволяет оптимизировать диагностику ФПН, особенно ее субкомпенсированной формы.

Рекомбинантный интерферон α -2 в профилактике заболевания и коррекции нарушений иммунитета у новорожденных от матерей с хронической уреоплазменной инфекцией

Фетисова Т.Г., Гусева Т.С., Паршина О.В., Бушуйкина О.Б.

Казанская государственная медицинская академия; НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, Москва

Традиционная терапия инфекционно-воспалительных заболеваний новорожденных включает антибиотики, но их многочисленные побочные влияния на организм пациента часто сводят к минимуму положительный результат лечения. В настоящее время, благодаря развитию новых технологий медицинская практика (в особенности педиатрическая) успешно решает задачу превентивного использования некоторых современных иммуномодуляторов, воздействующих на отдельные звенья иммунитета.

С целью изучения эффективности профилактического использования интерферона α -2 у новорожденных от матерей с хронической уреоплазменной инфекцией исследованы параметры интерферонового статуса: уровни противовирусного ответа в сыворотке и нестимулированной продукции ИФН клетками периферической крови (КПК), вирус-индуцированная (α -ИФН) и митоген-индуцированная (γ -ИФН) продукция КПК у 22 новорожденных в раннем неонатальном периоде и у их матерей (22 пары: мать–ребенок).

Хроническая уреоплазменная инфекция констатирована у 14 матерей и подтверждена лабораторными и морфологическими методами. Все новорожденные от этих матерей получили курс лечения интерфероном α -2 ректально в течение 5 дней. В контрольную группу вошли 8 новорожденных от условно здоровых матерей.

У новорожденных от матерей с хронической уреоплазменной инфекцией до применения интерферона α -2 отмечалась повышенная продукция клетками крови α -ИФН и низкая – γ -ИФН по сравнению с детьми контрольной группы.

После курса лечения интерфероном α -2 в основной группе пациентов не отмечено ни одного случая реализации инфекции. Это сопровождалось тенденцией к нормализации способности иммунокомпетентных клеток этих новорожденных продуцировать α -ИФН и γ -ИФН – их уровень приблизился к данным контрольной группы.

Таким образом, интерферон α -2 может быть использован для профилактики реализации заболевания и восстановления интерферонового статуса у новорожденных от матерей с хронической уреоплазменной инфекцией.

Оценка качества жизни детей с постгипоксическими поражениями нервной системы в раннем восстановительном периоде

Хетагурова Ю.Ю., Митиш М.Д., Хубаева И.В.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Частота перинатальной патологии в общей популяции превышает 15–20% и продолжает расти. По данным ВОЗ, 20% детей страдают нервно-психическими расстройствами, в 65–80% случаев – гипоксически-ишемического происхождения. В последнее время особое внимание уделяется вопросам состояния здоровья, реабилитации и качества жизни таких детей

В связи с этим, целью исследования явилось изучение качества жизни детей, перенесших церебральную ишемию в раннем восстановительном периоде.

В ходе работы было проведено анкетирование матерей 46 детей (основная группа) в возрасте трех месяцев, с разной степенью выраженности последствий перинатального поражения ЦНС, из них – 26 доношенных и 20 недоношенных. Контрольную группу составили 23 здоровых ребенка различных сроков гестации при рождении. Оценка качества жизни проводилась с помощью опросника QUALIN.

Качество жизни всех детей исследуемой группы было оценено педиатром в 7,2 балла, а родителями – в 8,2 балла; при этом у доношенных новорожденных оценка педиатра была 7,4 балла, а родителей – 8,5 баллов; у недоношенных эти показатели составили 6,95 балла и 7,9 балла соответственно. В контрольной группе качество жизни здоровых детей родители оценили в 9,2 балла, а педиатр в 8,8 балла (из 10 возможных).

Таким образом, качество жизни детей, перенесших церебральную ишемию ниже, чем у здоровых, как при оценке врача, так и родителей. В основной группе качество жизни ниже у недоношенных. В целом родители оценивают качество жизни детей с церебральной ишемией выше, чем педиатр, причем эта разница больше, чем в контрольной группе. Это свидетельствует о недооценке родителями как неврологической симптоматики у их детей, так и ее влияния на качество жизни трехмесячного ребенка.

Иммунно-биологическая роль нейтрофилов грудного молока у здоровых родильниц

Хубаева И.В., Хетагурова Ю.Ю., Хубаева Т.О.

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ

Женское молоко уникально по своему составу и является незаменимым видом питания для детей первого года жизни. Среди разнообразных клеточных элементов женского молока и переходного молока до сегодняшнего дня недостаточно исследованной является биологическая роль нейтрофилов в периоде лактации. Вместе с тем, значимость для новорожденных поступающих с грудным молоком факторов

неспецифической защиты – нейтрофилов и их ферментов миелопероксидазы (МП) и катионных белков (КБ) – представляется несомненной.

В связи с этим, целью нашей работы было изучение в молозиве 1-х сут и в переходном молоке 6–7-х сут после родов бактерицидной функции нейтрофилов, а также активности МП и содержания КБ у 18 здоровых родильниц.

Анализ полученных данных выявил у значительной части родильниц (13, 70%) высокий метаболический ответ нейтрофилов молозива и переходного молока на бактериальный стимул, а также обнаружил выраженную тенденцию ($p < 0,1$) к повышению резервной способности к фагоцитозу в нейтрофилах переходного молока. Там же, по мере увеличения лактации, возрастает активность МП, что, по-видимому, индуцируется действием эстрогенов. Содержание КБ в грудном молоке в первую после родов неделю существенно не изменялось.

Таким образом, в молозиве и переходном молоке у здоровых родильниц отмечается достаточно высокий уровень бактерицидной активности нейтрофилов и их ферментов, что благоприятно для их новорожденных.

Анализ динамики транзиторных неврологических расстройств в раннем неонатальном периоде у новорожденных, родившихся от матерей, получивших в родах эпидуральную анестезию

Царегородцев И.С., Волосников Д.К., Узлова Т.В.

Челябинская государственная академия Росздрава

Обследованы 150 новорожденных, родившихся от матерей, получивших в родах в качестве анестезиологического пособия эпидуральную анестезию и 80 новорожденных родившихся без ее применения. Установлено, что в периоде ранней адаптации статистически значимых различий между исследуемыми группами не наблюдается как в соматическом статусе, так и в показателях глюкозы и КОС крови взятой из пуповины сразу после рождения. Однако анализ динамики неврологического статуса новорожденных с использованием «Профиля угнетения – раздражения» А.Б. Пальчик (1981) в первые 5 сут жизни показал, что у новорожденных обеих групп имеются транзиторные неврологические расстройства. В 1-е сутки жизни в обеих группах преобладали симптомы угнетения в 1-й группе $u = (M - 3,45; SD 2,448)$ в 2-й группе $u = (M - 2,86; SD 1,206)$; на 2-е сут жизни отмечалось нарастание явлений угнетения или выпадений отдельных рефлексов или видов активности, в 1-й группе $u = (M - 3,56; SD 2,522)$ во 2-й группе $u = (M - 2,97; SD 0,370)$. У новорожденных, родившихся у матерей, получивших в родах в качестве анестезиологического пособия эпидуральную анестезию, на первые и вторые сутки достоверно чаще ($p < 0,05$) отмечалось выпадение отдельных рефлексов и видов активности. Среди наиболее распространенных сочетаний необходимо отметить снижение рефлексов опоры и автоматической походки. Выявленные нарушения были кратковременными, к 5-м сут жизни в обеих группах новорожденных неврологический статус восстановился. На 5-е сут жизни в исследуемых группах новорожденных статистически

значимых различий нами не обнаружено. Обследование детей в возрасте 1, 3 и 6 мес жизни по схеме Л.Т.Журбы (1981), также не выявило статистически значимых различий в психомоторном развитии пациентов обеих групп.

Заболееваемость новорожденных и детей первого года жизни в САО г. Москвы

Черкасова Л.В., Осипова Е.М., Сердюкова О.Ф.

Центр гигиены и эпидемиологии, Москва

В рамках работ по социально-гигиеническому мониторингу Филиалом ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии г. Москвы» ежегодно проводится анализ медико-демографической ситуации, оценка состояния здоровья новорожденных и детей первого года жизни.

По данным Москомстата за 5 лет в северном округе столицы родилось 34 429 детей. За последние годы отмечается рост показателя рождаемости в округе: в 2003 г. он составлял 5,7 на 1000 населения, а в 2006 г. – 6,9. По отдельным районам округа наблюдается разброс уровня рождаемости от 2,7 до 11,3 на 1000 населения, что очевидно связано с возрастным составом, а также с численностью населения.

В округе с 1995 года регистрируется более низкий, чем по г. Москве уровень младенческой смертности, средний за 5 лет составил – 5,54 на 1000 детей до 1 года. В течение 5 лет показатели колебались от 6,9 (2003 г.) до 3,4 (2006 г.) на 1000 детей до года и были ниже средних по городу Москве в 1,3–2 раза. В САО более 80% детей до 1 года умирают от эндогенных причин – перинатальных заболеваний и врожденных аномалий.

Как среди новорожденных (плодов), родившихся с массой тела 500–999 г, так и родившихся с массой тела 1000 г и более, основными причинами заболеваний и смерти являются отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде, соответственно составляющие в структуре 91,67% и 86,84%. Врожденные аномалии (пороки развития) и хромосомные нарушения в структуре причин смерти у перечисленных выше категорий соответственно составляют 8,33 и 11,26%.

Среди отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде и являющихся причиной смерти новорожденных (плодов), с массой тела 500–999 г на протяжении пяти лет основными были дыхательные расстройства, характерные для перинатального периода (РДС, врожденная пневмония), нарушения церебрального и гематологического статуса, а также неонатальная желтуха.

Аналогичны причины заболеваний и смерти и недоношенных новорожденных, родившихся с массой тела 1000 г и более.

Заболевания новорожденных, несомненно, сказываются и на здоровье и детей первого года жизни. Показатель их общей заболеваемости в округе стабилизировался и составил в среднем за пять лет 2978,85 на 1000 детей до 1 года.

В структуре общей заболеваемости ведущими являются болезни органов дыхания, на которые приходится более 50%, заболевания нервной (13%) и эндокринной систем и органов пищеварения (6%).

Среди болезней органов дыхания 98,1% приходится на заболевания верхних дыхательных путей, грипп, пневмонию.

Северному округу свойственны повышенные уровни загрязнения атмосферного воздуха, особенно такими веществами, как оксид углерода, диоксид азота и формальдегида, которые могут оказывать неблагоприятное влияние на органы дыхания, что подтверждается работами по оценке их риска.

В последние три года отмечается незначительное увеличение числа заболеваний нервной, эндокринной и мочеполовой систем, глаза и его придаточного аппарата, а также расстройств питания и обмена веществ, при одновременном снижении уровня заболеваемости болезнями крови и кровеносных органов.

Среди болезней эндокринной системы, расстройств питания, нарушений обмена веществ – 88,3% обусловлены рахитом. Недостаточность в пищевом рационе беременных и кормящих матерей, а также детей первого года жизни, продуктов, богатых кальцием, и витамином D, несоблюдение рекомендаций по длительности пребывания ребенка на свежем воздухе, способствуют развитию рахита.

Уровень заболеваемости болезнями нервной системы за 5 лет составил 376,3 и колебался в пределах от 351,80 до 431,0 на 1000 детей до 1 года, в том числе детским церебральным параличом – 0,73 на 1000.

Среди детей первого года жизни отмечается снижение числа инфекционных и паразитарных заболеваний, в том числе кишечных инфекций, почти в 2 раза. Как показывают результаты эпидемиологических исследований случаев острых кишечных инфекций, проводимых филиалом ФГУЗ, этому способствуют: несоблюдение правил личной гигиены матери при грудном вскармливании, а также неправильное приготовление и хранение детского питания в домашних условиях. Кроме того, в меню детей нередко присутствуют такие блюда, как беляши, колбасы, торты, пирожные и др., употребление которых приводит к возникновению желудочно-кишечных заболеваний, а в дальнейшем – к формированию болезней органов пищеварения.

Заболееваемость женщин Северного административного округа г. Москвы

Черкасова Л.В., Сердюкова О.Ф., Осипова Е.М.

Центр гигиены и эпидемиологии, Москва

Отделом социально-гигиенического мониторинга Филиала ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Москве» в Северном административном округе ежегодно проводится анализ состояния здоровья женщин, в том числе беременных, а также девушек 15–17 лет.

Формирование репродуктивной функции женщины–матери, как известно, начинается с подросткового возраста. Однако, как показывает анализ заболеваемости в динамике за пять лет среди подростков 15–17 лет отмечается рост распространенности болезней мочеполовой системы, в том числе и впервые выявленных.

Данные Департамента здравоохранения г. Москвы (форма №12) свидетельствуют, что распространенность болезней мочеполовой системы у подростков, проживающих в САО, составила в 2006 г. 64,8, а впервые выявленная заболеваемость 35,8 на 1000 населения этого возрас-

та. По сравнению с предыдущим годом эти показатели возросли в 1,2 раза.

Среди девушек уровень распространенности заболеваний мочеполовой системы (по обращаемости) выше и составляет 111,0 на 1000 девушек 15–17 лет. Расстройства менструации среди этих девушек встречались у 15,5; сальпингит и оофорит – у 7,0; мочекаменная болезнь у 0,5; гломерулярные и тубулоинтерстициальные болезни почек – у 41,4 на 1000. Необходимо отметить, что заболеваемость органов мочеполовой системы у девушек увеличилась в 1,3 раза по сравнению с 2005 г., в том числе в 1,2 раза возросло количество расстройств менструации и в 1,9 раза – гломерулярных тубулоинтерстициальных болезней почек.

Состояние здоровья будущего поколения закладывается задолго до начала течения беременности и во многом определяется здоровьем будущих матерей. Анализ заболеваемости гинекологическими болезнями женщин округа (18 лет и старше) за 5 лет (2002–2006 гг.) показал следующее: отмечается незначительный рост впервые выявленных доброкачественной дисплазии, гипертрофии молочной железы, эндометриоза, при снижении уровня заболеваемости эрозией, эктропионом шейки матки, сальпингитом и оофоритом. Уровни нарушений менструального цикла и менопаузы не стабильны, снижение показателей в 2002–2004 гг. сменилось их ростом в 2005 году, и незначительным снижением в 2006 г. После стабилизации показателя женского бесплодия в 2003–2005 гг. в 2006 г. отмечается незначительный его рост. В целом показатели заболеваемости по округу ниже или на уровне среднемосковских.

Среди осложнений родов, по данным женских консультаций, основными были: отеки, протеинурия, гипертензия (29%), нарушение родовой деятельности (21,8%), анемия (16,7%), затрудненные роды (16%) и др.

Под наблюдение женских консультаций округа ежегодно поступает более 7500 женщин, из них 67% – со сроками беременности до 12 нед.

Беременность заканчивается родами в среднем у 6888 женщин, в том числе преждевременными, примерно у 250 из

них (3,6%). Как правило, 98% родивших женщин, осмотрены терапевтом.

В 2006 г. у 6186 женщин во время беременности были зарегистрированы отдельные заболевания. Наиболее частыми были отеки, протеинурия и гипертензия (28,94%), а также анемии (28,16%), болезни мочеполовой (12,9%) и системы кровообращения (12,7%).

Анализ, проведенный в динамике за 5 лет, показывает, что число женщин, поступающих под наблюдение женских консультаций со сроками беременности до 12 нед, колеблется от 68,2 (2003 г.) до 65,7% (2005 г.). В 2006 г. по сравнению с 2005 г. число таких женщин увеличилось на 2,1%. По срав-

нению с 2002 годом увеличилось на 8,1% число беременностей, закончившихся абортom, и на 8,3% – число преждевременных родов.

Анализ заболеваний, предшествующих или возникающих во время беременности в динамике за 5 лет (2002–2006 гг.) показывает, что увеличивается число венозных осложнений (в 1,4 раза) и болезней щитовидной железы (на 24,5%). С небольшими колебаниями по годам отмечается рост болезней мочеполовой системы (на 7,2%) и заболеваний системы кровообращения (на 4,1%).

Влияние дистанционного мониторинга при «проблемной» беременности на формирование перинатальной патологии

Чугунова Т.Н.

Краевой перинатальный центр (клинический), Барнаул

Прогресс современной перинатологии вызвал необходимость решения новых проблем, связанных с течением беременности и антенатальной охраной плода. Реальным фактором предупреждения тяжелых инвалидизирующих заболеваний у ребенка является раннее выявление и адекватная терапия перинатальной патологии, и, прежде всего плацентарной недостаточности, внутриутробной гипоксии, задержки внутриутробного развития плода, урогенитальных инфекций, играющих немаловажную роль в повреждении центральной нервной системы и формировании аномалий развития плода, что возможно при мониторинге «проблемной» беременности.

Цель исследования – изучение влияния мониторинга наблюдения при «проблемной» беременности на состояние здоровья новорожденных. С этой целью были сформированы 2 сопоставимые группы детей. В I (основную) группу вошли дети, матери которых во время беременности находились на мониторинге в Центре Телемедицинских технологий, контрольную составили дети, матери которых наблюдались в женской консультации по месту жительства. Изучали анамнез, объективные данные, в том числе исследования, проведенного детям при рождении, а также осуществляли динамическое наблюдение за ними в течение 1 года жизни.

Средний возраст матерей обеих групп был $25,3 \pm 1,5$ года с индивидуальными колебаниями от 22 до 39 лет. Соматический анамнез был отягощен у всех матерей I группы, а во II – в 56,63% случаев. Гинекологические заболевания чаще наблюдались у матерей I группы (14 и 4,82% соответственно), синдром «потери плода» в анамнезе имел место у 11 матерей I и у 2 женщин II группы. Во время беременности в обеих группах матерей отмечались осложнения: угроза прерывания была более частой I группе, а гестоз наблюдался одинаково часто, хотя наиболее тяжелые его формы отмечены у матерей II группы.

Среди родившихся в I группе детей наибольшую долю (64%) составили доношенные дети, 36% – родились преждевременно. Их оценка по шкале Апгар была $5,74 \pm 0,55$ и $6,02 \pm 0,28$ балла, масса при рождении – $2677,28 \pm 28,81$. Однако, исходные данные детей II группы несколько отличались, так

масса при рождении составила $2599,11 \pm 117,43$, оценка по шкале Апгар составила $4,86 \pm 0,28$ и $6,04 \pm 0,49$ балла. Среди новорожденных детей II группы 30,12% родились своевременно, а 69,88% – раньше срока. При анализе отдельных состояний перинатального периода было отмечено, что задержка внутриутробного развития в 1,3 раза чаще встречалась у детей I группы, хотя оценка по шкале Апгар 0–3 балла при рождении – в 1,25 раза чаще было во II. Аспирация мекониальных вод у детей II группы была в 2 и более раз чаще. Внутриутробная инфекция и нарушения церебрального статуса также чаще диагностировались у новорожденных II группы.

Перинатальная заболеваемость была выше у детей II группы (3180,72 против 1610,0‰ соответственно). Новорожденные умирали в обеих группах, но по разным причинам. В I группе основной причиной смерти были внутриутробная инфекция и отечная форма гемолитической болезни новорожденного, а во II – респираторный дистресс-синдром.

Дальнейшее динамическое наблюдение за детьми до 1 года показало, что выздоровление наступало быстрее у детей I группы.

Таким образом, мониторинг неблагоприятно протекающей беременности и дальнейшее динамическое наблюдение за детьми являются одним из этапов профилактики отдаленных последствий перинатальной патологии.

Использование метода самостоятельного дыхания под постоянным положительным давлением с переменным потоком через носовые канюли

Чугунова Т.Н.

Краевой перинатальный центр, Барнаул

В настоящее время среди способов проведения самостоятельного дыхания под постоянным положительным давлением одной из самых эффективных является методика, обеспечивающая постоянное положительное давление с переменным потоком через носовые канюли.

Целью настоящего исследования было сравнение различных методов респираторной терапии у недоношенных детей.

Сравнительный анализ проведен у 50 недоношенных детей, подразделенных на 2 группы. Основную (I) группу составили недоношенные ($n = 25$), у которых применялся метод самостоятельного дыхания под постоянным положительным давлением с переменным потоком через назальные канюли. В группу сравнения (II) вошли дети ($n = 25$), у которых применялась обычная тактика – искусственная вентиляция легких при тяжелых дыхательных расстройствах. По итогам анализа установлено: группы были сопоставимы по основным параметрам. Так, срок гестации детей основной группы составил $31,8 \pm 0,19$ нед и $31,6 \pm 0,18$ нед в группе сравнения, масса детей при рождении была $1449,5 \pm 90,17$ г, против $1469,48 \pm 13,70$ г, соответственно. Исходное состояние детей при рождении также значительно не отличалось, оценка по шкале Апгар на 1-й мин в основной группе составила $5,08 \pm 0,09$ и $4,98 \pm 0,09$ во II-й, и на 5-й мин $6,4 \pm 0,1$ и $6,36 \pm 0,09$ соответственно. Структура заболеваемости в группах также была однородной, наибольшей была доля детей с

респираторным дистресс-синдромом (РДС) – 84% в основной группе и 76% – в группе сравнения, однако внутриутробная пневмония чаще имела место у детей II группы – 5 случаев против 1. Частичные ателектазы были диагностированы у 4 детей в основной и у 1 ребенка в группе сравнения. Использование метода самостоятельного дыхания под постоянным положительным давлением проводилось недоношенным, имеющим самостоятельные вдохи, в первые минуты жизни после санации верхних дыхательных путей. Стартовое давление составляло 4 см водного столба, концентрация кислорода во вдыхаемом воздухе – 50%. В качестве генератора переменного потока применяли устройство «Арабелла» фирмы «Hamilton», которое используется в работе реаниматологами Краевого перинатального центра с января 2007 года. Один ребенок основной группы был переведен на аппарат искусственной вентиляции легких в связи с отсутствием эффекта от лечения. Всем детям исследуемых групп вводился «Куросурф», причем дети основной группы получали «Куросурф» однократно в профилактической дозе (100 мг/кг), в группе сравнения 15 (60%) детям потребовалось повторное введение «Куросуфа». В группе сравнения в 6 (24%) случаях имели место тяжелые геморрагические повреждения головного мозга (внутрижелудочковые кровоизлияния), в 4 (16%) регистрировалась госпитальная пневмония, 2 (8%) ребенка умерли до 3-месячного возраста, чего в основной группе не наблюдалось. Длительность пребывания недоношенных детей основной группы в отделении реанимации Краевого перинатального центра составляла $6,24 \pm 0,17$ койко-дней против $7,92 \pm 0,41$ в группе сравнения.

Таким образом, метод самостоятельного дыхания под постоянным положительным давлением с переменным потоком через назальные канюли является эффективным и безопасным способом респираторной поддержки, который обеспечивает не только терапевтическое, но и профилактическое действие у недоношенных, сокращая при этом длительность пребывания их в ОРИТ и стоимость лечения.

Клинико-эпидемиологические особенности неонатального сепсиса

Шатская Е.Е., Дмитриев А.В., Ткаченко Т.Г., Дмитриева Н.В., Шатский В.Н., Борисова И.П., Фёдорова Ю.Ю.

Рязанский государственный медицинский университет
Росздрава;
Рязанская областная детская клиническая больница

В настоящее время сепсис остается одной из важнейших проблем неонатологии. За последние 10 лет заболеваемость сепсисом среди новорожденных по Рязанской области составила 0,8–1,2‰, показатель смертности – 0,4–0,8‰, летальность – 36–56%. В 67% случаев проявления сепсиса регистрировались на первой неделе жизни. В группе септических больных преобладали недоношенные дети (69% наблюдений), среди доношенных у каждого пятого ребенка выявлены врожденные пороки развития. Более чем у половины пациентов диагностированы внутричерепные геморрагии. Отмечено нарастание частоты пневмогенного сепсиса и повышение значимости ЖКТ, как входных ворот инфекции и первичного

ее очага. В клинической картине сепсиса доминировали проявления системного воспалительного ответа и полиорганной недостаточности. Основными его симптомами в неонатальном периоде были тахикардия (72%), брадикардия (28%), тахипноэ (79%), гипертермия (88%), рецидивирующие апноэ (38%), нарушение функции почек (91%) и печени (33%), парез кишечника (59%), ДВС-синдром (68%). Существенное значение имели следующие лабораторные маркеры: лейкоцитоз (95%), снижение уровня гемоглобина и эритроцитов (85%), тромбоцитопения (34%), увеличение лейкоцитарного индекса интоксикации более 3,0 (93%), гипергликемия (50%), повышение уровня С-реактивного белка (22%) и прокальцитонина более 2 нг/мл (100%). Среди возбудителей доминировали *E. faecalis*, *St. spp.*, *Ps. aeruginosa*. В терапии в качестве стартовых использовались цефалоспорины 3 поколения и аминогликозиды, как препараты резерва – цефалоспорины 4 поколения, кабропенемы, ванкомицин, метрагил. У трети пациентов применялась пассивная иммунокоррекция, в 9% случаев – плазмаферез в сочетании с непрямой электрохимической детоксикацией плазмы.

Однако анализ клинико-эпидемиологических данных свидетельствует, что включение в терапию новых антибиотиков, методов иммунной поддержки, экстракорпоральной детоксикации, организационная перестройка оказания помощи новорожденным не сопровождаются существенным снижением уровня заболеваемости, смертности и летальности. Это можно связать с распространением высокоинвазивных методов реанимации новорожденных, терапевтической агрессией при увеличении количества выживших детей с экстремально низкой массой тела и новорожденных, перенесших асфиксию или оперативные вмешательства.

Организация кардиологической помощи новорожденным с врожденными пороками сердца в Свердловской области

Широгорова А.В.,
Мухаметшин Ф.Г., Белов В.А.

Областная детская клиническая больница №1, Екатеринбург;
Областная клиническая
больница №1, Екатеринбург

Известно, что врожденные пороки сердца (ВПС) по значимости прогноза для жизни новорожденного занимают первое место среди заболеваний сердца неонатального периода. В Свердловской области за год рождается около 500 детей с ВПС. Так как около 40% новорожденных с ВПС при естественном течении заболевания погибают к 1-му мес жизни, то единственным способом сохранить жизнь ребенка в данной ситуации является раннее оперативное лечение. В конце 2005 года в Свердловской области появилась возможность оказания хирургической помощи новорожденным с ВПС на базе детского кардиохирургического отделения ОКБ №1, что сделало ее более доступной. Возникла необходимость создания условий, способствующих наиболее раннему выявлению ВПС и проведению корректной предоперационной подготовки. С этой целью была разработана трехэтапная схема оказания помощи новорожденным с ВПС, включающая воп-

росы организации потоков больных, объема диагностических и лечебных мероприятий на каждом этапе.

Первый этап – родильный дом, в задачи которого входит:

- проведение в сжатые сроки первичного обследования при подозрении на ВПС у новорожденного и выделение групп пациентов с критическими состояниями, требующими экстренной помощи и с ВПС без гемодинамических нарушений для планового обследования и лечения;
- организация первичной стабилизации состояния новорожденным с критическими ВПС, часто направленной на поддержание открытым артериального протока;
- немедленная передача информации о новорожденном с ВПС в неонатальное отделение ОДКБ №1.

Второй этап – неонатальное отделение ОДКБ №1, задачами которого являются:

- коррекция терапии новорожденного с ВПС в родильном доме по телефону;
- перевод новорожденных с критическими ВПС «на себя», обычно в день обращения;
- подготовка их к оперативному лечению;
- организация плановой консультации кардиохирурга и специалиста по ЭХО – КГ на базе областной детской поликлиники для новорожденных с ВПС, находящихся в стабильном состоянии в течение первой недели после выписки из роддома; при необходимости – госпитализация пациента в день приема, что позволяет не допустить ухудшения состояния ребенка с ВПС;
- проведение топической диагностики ВПС: или после поступления ребенка в ОДКБ №1 или еще в роддоме, куда выезжают кардиохирург и специалист по ЭХО-КГ, что позволяет более рационально использовать коечный фонд стационара;
- консультация новорожденного кардиохирургом для определения показаний и сроков проведения оперативного лечения;
- проведение послеоперационного лечения ВПС и сопутствующих заболеваний.

Третий этап – детское кардиохирургическое отделение ОКБ №1, которое осуществляет:

- консультативную помощь новорожденным с ВПС, находящимся в других лечебных учреждениях;
- кардиохирургическую коррекцию ВПС;
- лечение новорожденных после кардиохирургической коррекции.

Таблица. Количество оперированных новорожденных с ВПС

	Количество новорожденных с ВПС		
	2005 г.	2006 г.	2007 г. (6 мес)
Прооперировано до 1 месяца жизни в ОКБ №1	8	27	23
Оперировано в неонатальных отделениях ОДКБ №1	55	91	100
Обращения в поликлинику ОДКБ №1	9	95	72
Неонатальная смертность по Свердловской области	5,3	4,2	3,6
Послеоперационная летальность в 2007 г. составила 13% (без ОАП).			

Препятствуют своевременному решению вопроса о хирургическом вмешательстве низкая информированность врачей на местах о возможности оказания реальной помощи новорожденным с ВПС независимо от тяжести состояния. Поэтому, начиная с 2007 года силами специалистов ОКБ №1

и ОДКБ №1 регулярно проводятся выездные семинары в роддома, посвященные диагностике, методам стабилизации состояния пациентов до операции и возможностям оперативной коррекции ВПС применительно к ситуации, сложившейся в Свердловской области. Результатом двухлетней совместной работы неонатологов и кардиохирургов явилось увеличение количества обращений и числа выявленных и прооперированных новорожденных с ВПС, что привело к дальнейшему снижению неонатальной смертности в Свердловской области. Обращаемость новорожденных с ВПС в неонатальных отделениях и в поликлинике ОДКБ №1 увеличилась почти в 2 раза. В детском кардиохирургическом отделении ОКБ №1 прооперированных в неонатальном периоде число детей также значительно возросло (см. таблицу).

Клинико-метаболические критерии эффективности лечения и прогнозирования исходов РДС 1-го типа у недоношенных новорожденных

Ярцева И.Н.

Самарская областная клиническая больница им. М.И.Калинина;

Самарский государственный медицинский университет

Обследовано 70 недоношенных детей в возрасте 3–15 дней: 50 – с респираторным дистресс-синдромом (РДС) и 20 – условно здоровых, разделенных на сопоставимые подгруппы по срокам гестации: 34 ребенка (68%) основной группы родилось на 28–33 нед гестации, 16 (32%) – на 34–36 нед; в контрольной группе – 8 и 12, соответственно.

Тяжесть течения РДС у недоношенных 28–36 нед гестации зависела от комплекса перинатальных факторов. При индивидуальном их ранжировании по патогенетической значимости и причинно-следственным связям наиболее важными были: воспалительные урогенитальные заболевания матери, отягощенный акушерский анамнез (высокая частота медицинских аборт, угроза прерывания беременности, гестоз), оперативное родоразрешение, отсутствие полного объема антенатальной профилактики; а также недостаточная нутритивная поддержка (парентеральное питание) и позднее начало энтерального питания у детей.

Объективная оценка состояния трахео-бронхиального дерева и прогнозирование исходов РДС определялись комплексом клинико-метаболических и биохимических показателей. Нарастающее преобладание цАМФ (повышение с 18,6 до 38,89 нмоль/л) над цГМФ (снижение с 7,97 до 3,13 нмоль/л) в плазме крови в ответ на введение производных метилксантинов и ингаляционных глюкокортикостероидов свидетельствовало об онтогенетической зрелости бета-адренорецепторных структур бронхиальной стенки у детей 28–36 нед гестации.

Применение в комплексной терапии РДС производного ксантина – пентоксифиллина (парентерально), ингаляционно-го глюкокортикостероида – пульмикорта, бета-адреномиметика – сальбутамола (ингаляционно), комплексного препарата – амброгексала (ингаляционно), способствующих собственному синтезу сурфактанта, снижали у недоношенных тяжесть респираторного дистресс-синдрома 1 типа и улучшали его исход.