



Зависимость содержания ТРЭК в мононуклеарах периферической крови от возраста детей.

Слева отмечены величины, характеризующие численность ТРЭК у обследованных детей по данным этой работы: * — с тимомегалией; о — без тимомегалии.

Т-клеток у детей с тимомегалией (3,19 млрд Т-клеток в 1 л крови против 4,49 млрд Т-клеток в группе сравнения, т. е. в 1,44 раза меньше), умножив число копий у детей с тимомегалией на 1,44, полученная величина все равно будет многократно ниже, чем в группе сравнения — 4 461 против 13 304 копий на 1 мкг ДНК.

Известно, что интенсивность эмиграции тимоцитов на периферию неуклонно снижается с возрастом [3, 10]. Нами рассчитана динамика числа ТРЭК в клетках крови здоровых детей в возрасте до 16 лет. При сопоставлении числа копий ТРЭК у детей от 6 мес до 5 лет с тимомегалией с показателями возрастной нормы (см. рисунок) оказывается, что оно со-

ответствует нормальным показателям, свойственным примерно 15-летним детям, у которых функциональная активность тимуса снижена по сравнению с детьми более раннего возраста.

Таким образом, нами впервые получены прямые свидетельства ослабления эмиграции Т-клеток из тимуса в периферический отдел иммунной системы у детей первых лет жизни с тимомегалией.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваганов П. Д., Мартынова М. И., Арион В. Я. // Рос. вестн. перинатол. и педиат. — 2001. — Т. 46, № 3. — С. 59—60.
2. Донецкова А. Д., Никонова М. Ф., Данько И. М. и др. // Рос. иммунол. журн. — 2008. — № 4. — С. 427—432.
3. Донецкова А. Д., Фроленко А. Л., Трошина В. В. и др. // Иммунология. — 2010. — Т. 31, № 6. — С. 329—334.
4. Зайратьянце О. В., Серов В. В., Кузьменко Л. Г. // Арх. пат. — 1990. — Т. 52, № 6. — С. 33—39.
5. Зайратьянце О. В. // Арх. пат. — 1991. — Т. 53, № 10. — С. 3—12.
6. Зайратьянце О. В. Синдром увеличенной вилочковой железы у детей. — М., 1993.
7. Ивановская Т. Е., Катасонова Л. П. // Арх. пат. — 1986. — Т. 48, № 1. — С. 3—9.
8. Никонова М. Ф., Данько И. М., Ваганов П. Д., Ярилин А. А. // Иммунология. — 2008. — Т. 29, № 4. — С. 201—206.
9. Тюрин Н. А., Арион В. Я., Пушко Л. В. и др. // Педиатрия. — 1991. — № 6. — С. 39—42.
10. Douek D. C., Mc Farland R. D., Keiser P. H. et al. // Nature. — 1998. — Vol. 396. — P. 690—695.
11. Hochberg E. P., Chillemi A. C., Wu C. J. et al. // Blood. — 2001. — Vol. 98. — P. 1116—1121.
12. Kong F.-K., Chen C. L., Cooper M. // Immunity. — 1998. — Vol. 8. — P. 97—104.
13. Ribeiro R. M., Perelson A. S. // Immunol. Rev. — 2007. — Vol. 216. — P. 21—34.

Поступила 22.04.12

Обмен опытом

© В. А. ВЕРХНЕВ, 2012

УДК 616.24-002-022.6-08:614.2

В. А. Верхнев*

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВИРУСНЫМИ ПНЕВМОНИЯМИ

ГБУ РМЭ Йошкар-Олинская городская больница, отделение анестезиологии-реаниматологии
Казанского государственного медицинского университета

*Верхнев Валентин Александрович, канд. мед. наук, зав. отд-нием анестезиологии и реаниматологии, ассистент каф. общей врачебной практики № 2. 424035, Республика Марий Эл, Йошкар-Ола, ул. Карла Либкнехта, д. 55.
E-mail: gorbol@mari-el.ru

♦ Цель исследования — разработка тактики интенсивной терапии больных вирусными пневмониями, находившихся в отделении реанимации в 2009—2011 гг. Среди 75 госпитализированных пациентов преобладали лица в возрасте 22—45 лет — 41 (55%), из них 4 беременные женщины (сроки беременности 16, 29, 38 и 39 нед). Сроки пребывания в реанимации составили 6,2 койко-дня. Срочный перевод на искусственную вентиляцию легких потребовался 33 (44%) больным. Основу противовирусной терапии составил осельтамивир. Эмпирическая антибактериальная терапия проводилась меропенемом, цефепимом, левофлоксацином. Умерли 18 (24%) больных, из них у 11 (61%) был выделен вирус гриппа А(H1N1)2009. Летальных исходов среди беременных не было.

Ключевые слова: грипп А(H1N1)2009, пневмония, реанимация, интенсивная терапия

V.A. Verkhnev

THE EXPERIENCE OF ORGANIZATION OF TREATMENT OF PATIENTS WITH VIRAL PNEUMONIA

The Kazan state medical university, Kazan

♦ The article discusses the intensive therapy policy in patients with viral pneumonia in the department of reanimation in 2009-2011. Among 75 hospitalized patients prevailed persons aged 22-45 years (41 patients, 55%), including 4 pregnant women

(period of 16, 29, 38 and 39 weeks). The period of patient stay in the reanimation department was 6.2 bed-days. The urgent transfer to artificial ventilation of the lungs was needed for 33 patients (44%). The base of antiviral therapy consisted of oseltamivir. The empirical antibacterial therapy was applied using meropenem, cefepim, levofloxacin. The deceased persons consisted of 18 patients (18%), among them in 11 patients (61%) the flu virus A(H1N1)2009 was separated. There were no lethal outcomes among pregnant women.

Key words: flu virus A (H1N1)2009, pneumonia, reanimation, intensive therapy

В2009—2010 гг. врачи столкнулись с эпидемией гриппа А(H1N1)2009, протекавшего очень стремительно у людей молодого возраста, с осложнениями в виде тяжелых вирусно-бактериальных пневмоний, часто заканчивающихся смертью. Одной из основных проблем было отсутствие регламентированных алгоритмов диагностики и лечения больных с тяжелыми осложненными формами гриппа А(H1N1)2009 [2, 6].

Цель настоящего исследования — разработка единой тактики интенсивной терапии больных вирусассоциированными пневмониями на основе анализа опыта и результатов лечения пациентов с осложненными формами гриппа А(H1N1), находившихся в отделении анестезиологии-реанимации городской больницы.

Было обследовано 75 больных вирусными пневмониями, из них 38 женщин, из которых 4 были беременные (сроки беременности 16, 29, 38 и 39 нед). Возраст от 22 до 45 лет был у 41 (55%) больной, от 45 до 70 лет — 34 (45%). При обследовании у 24 (32%) обнаружен вирус гриппа А(H1N1)2009, у 10 (13%) — парагриппа, у 8 (11%) — гриппа А, у 12 (16%) — аденовирусной инфекции, не выявлен вирус у 21 (28%) больного, при этом отрицательный тест не опровергал диагноза гриппа ввиду низкой его чувствительности. При поступлении в реанимационное отделение у всех больных были выявлены следующие особенности течения заболевания [3]. Во-первых, чаще болели молодые люди в возрасте 20—45 лет (55% от числа поступивших), особенно тяжело переносили заболевание беременные женщины на сроках 38—39 нед. Во-вторых, тяжесть течения заболевания и развитие осложнений у ряда больных были обусловлены сопутствующей патологией (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, бронхиальная астма, сахарный диабет, ожирение III степени, онкологические заболевания). В-третьих, важной особенностью пандемического варианта гриппа является более частое и выраженное поражение нижних дыхательных путей, способность к развитию и быстрому прогрессированию острой дыхательной недостаточности вследствие острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС) и пневмонии [5].

Интенсивная терапия при поступлении больного в реанимационное отделение в первую очередь была нацелена на лечение острой дыхательной недостаточности. Всем пациентам осуществляли немедленную подачу увлажненного кислорода через носовую катетер со средней скоростью потока 5—7 л/мин под контролем пульсоксиметрии. Срочный перевод на искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) потребовался 33 (44%) больным. Кроме классических показаний, перевод пациентов на ИВЛ осуществлялся в упреждающем режиме с учетом скорости усугубления дыхательных расстройств: нарастание буквально по часам одышки, прогрессирующее снижение сатурации кислорода, ухудшение рентгенологической картины легких [3]. Для проведения ИВЛ использовали аппаратуру "РО-9" (Россия), "Tbird" и "Avea" (США), "Venar" (Словакия). Одновременно на ИВЛ находилось 8 человек. Отечественную аппаратуру применяли ввиду отсутствия

должного количества импортных аппаратов. Особенности проведения ИВЛ:

- ♦ режим принудительной вентиляции по давлению с обязательной синхронизацией пациентов с помощью морфина гидрохлорида, диазепама и миорелаксантов внутривенно (в/в), строго индивидуально, в течение первых 3 сут;
- ♦ дыхательный объем 5—6 мл на 1 кг массы пациента;
- ♦ частота дыхания до 25 в 1 мин;
- ♦ содержание кислорода в дыхательной смеси 50—60%;
- ♦ давление на вдохе до 25 см вод. ст.;
- ♦ положительное давление конца выдоха 6—12 см вод. ст., подбиралось индивидуально, дальнейшее его увеличение не приводило к повышению сатурации кислорода, при этом риск пневмоторакса резко возрастал;
- ♦ соотношение вдоха и выдоха 1 : 1, 1,5 : 1, изменение более 1,5 : 1 опасно из-за развития гипотонии и баротравмы;
- ♦ к приему рекрутирования альвеол (открытия легких) мы не прибегали из-за высокого риска баротравмы и отсутствия достаточного опыта;
- ♦ обязательное использование в дыхательном контуре вирусно-бактериального фильтра с периодичностью его замены 1 раз в сутки;
- ♦ перевод на самостоятельное дыхание только с помощью режимов вспомогательной вентиляции — синхронизированная перемежающаяся вентиляция и вентиляция с поддержкой по давлению;
- ♦ базовыми критериями возможности полного прекращения респираторной поддержки служили: четкая положительная клиническая динамика, адекватное спонтанное дыхание, достаточный мышечный тонус, сатурация кислорода не ниже 90% в течение суток;
- ♦ сроки нахождения на ИВЛ составили от нескольких часов до 14 сут;
- ♦ для проведения длительной ИВЛ и санации трахеобронхиального дерева 12 (37%) больным на 4—5-е сутки в условиях операционной были наложены трахеостомы.

Интенсивная терапия включала назначение противовирусных препаратов. Противовирусное лечение получали все пациенты с момента поступления в реанимационное отделение и в течение последующих 10 дней, как правило, в схеме их двух препаратов: осельтамивир (тамифлю) по 150 мг/сут с человеческим рекомбинантным интерфероном- α_2 (виферон) по 1 млн/сут per rectum либо кагоцел в 1-й день 72 мг, в последующие 3 дня по 36 мг/сут с арбидолом по 800 мг/сут per os или через назогастральный зонд.

Антибактериальная терапия (АБТ) назначалась всем пациентам в течение первого часа поступления в отделение реанимации. В качестве стартовой терапии использовали внутривенно: меропенем (меропенем) по 1000 мг 3 раза в сутки у 31 (41%) больного, цефепим (максипим) по 2000 мг 3 раза в сутки у 24 (32%) пациентов, левофлоксацин (таваник,

элефлокс) по 500 мг 2 раза в сутки с метрогилом по 500 мг 3 раза в сутки у 20 (27%). Методы оценки и критерии эффективности АБТ определялись нами согласно практическим рекомендациям по диагностике, лечению и профилактике внебольничной пневмонии у взрослых [1]. В связи с риском возникновения кандидозной ассоциации спустя 4—5 дней от начала интенсивной АБТ назначали флюконазол (микосист) по 200 мг 2 раза в сутки в/в.

Инфузионная терапия является важным компонентом лечения критических состояний организма. В данном случае она была минимальна и индивидуальна, как правило, не превышала 1,2 л/сут у большинства больных. В качестве инфузионных сред использовали 0,9% раствор натрия хлорида для введения антибиотиков, гормонов, а также препараты калия и магния. Ряду пациентов потребовалась инотропная поддержка миокарда допамином в различных дозировках. В связи с тем что поражение легких при данном заболевании представляет собой вариант ОРДС, всем пациентам с первых суток лечения назначали дексаметазон по 8 мг 3 раза в сутки в/в, при этом доза препарата могла быть увеличена с учетом прогрессирования ОРДС.

Обязательно раннее (с первых суток) применение энтерального питания, особенно у больных, находящихся на ИВЛ на фоне в/в введения омепразола (лосек) по 40 мг 2 раза в сутки с целью профилактики развития стрессовых язв желудка. В качестве питательных смесей использовали “Берламин модуляр” (Венгрия) и “Нутризон” (Нидерланды), дозы препаратов подбирались индивидуально под контролем биохимических анализов крови, осмолярности и массы пациента.

С целью лучшего отхождения мокроты и профилактики бронхообструкции всем больным проводили небулайзерную терапию бронхолитиками фенотерол (беротек) или амброксол (лазолван) и ингаляционными стероидами будесонид (пульмикорт), при этом дозировки и кратность процедур были строго индивидуальны.

Средние сроки пребывания в реанимационном отделении составили 6,2 койко-дня, на ИВЛ — 4,6 койко-дня. Осложнений при проведении ИВЛ не было. Две беременные женщины (срок беременности 38 и 39 нед) для срочного родоразрешения были переведены в перинатальный центр. Летальных исходов среди беременных зафиксировано не было. У большинства больных в течение первых 3—5 дней наблюдалось отсутствие клинической эффективности стартовой антибактериальной терапии. Дальнейшая тактика лечения определялась с учетом микробиологического анализа мокроты больного. В случае выявления патогенной флоры и ее чувствительности проводилась соответствующая коррекция в назначении антимикробных препаратов. При высевании метициллинрезистентных штаммов золотистого стафилококка (MRSA) препаратом выбора был ванкомицин в дозе 1000 мг 2 раза в сутки в/в. Умерли 18 (24%) пациентов. Летальность

больных, находящихся на ИВЛ, составила 54,5%. Из числа умерших больных вирус гриппа А(H1N1)2009 выделен у 10 (55%), парагриппа — у 2 (11%), аденовирусной инфекции и гриппа А — у 5 (28%), у одного больного вирус не выделен вообще.

Выводы

1. Важное значение в предотвращении летальных исходов пневмоний имеет своевременная диагностика стадии дыхательной недостаточности с помощью портативных пульсоксиметров в условиях приемного покоя и терапевтических отделений.
2. Необходим своевременный перевод в отделение реанимации ввиду быстрого прогрессирования острой дыхательной недостаточности.
3. Противовирусная терапия является одним из ключевых моментов лечения вирусных пневмоний, при этом препаратом выбора должен быть осельтамивир (тамифлю).
4. Основу эмпирической антибактериальной терапии реанимационных отделений должны составлять современные антимикробные препараты, воздействующие на основные респираторные патогены, вызывающие пневмонии (меропенем, цефепим, левофлоксацин, ванкомицин в максимальных суточных дозировках и только в/в), дальнейшую коррекцию следует проводить с учетом бактериальных посевов мокроты.
5. Необходим своевременный перевод больных на ИВЛ, до прогрессирования гипоксемии, при этом следует использовать при возможности импортную аппаратуру. Режимом ИВЛ должна быть принудительная механическая вентиляция легких по давлению.
6. Объем инфузионной терапии подбирается индивидуально и должен регламентироваться только введением антибиотиков, гормонов и допамина, при этом показано раннее начало энтерального питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Внебольничная пневмония у взрослых: практические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике / Чучалин А. Г., Синопальников А. И., Страчунский Л. С. и др. — М.: “Издательский дом «М-вести»”, 2006.
2. Домникова Н. П. // Проблемы терапевтической и хирургической пульмонологии (1967—1997): Тезисы докладов Всероссийской конф. — СПб., 1997. — С. 194—195.
3. Заключение по опыту работы в очаге заболеваний гриппом тяжелого течения, осложненного пневмонией, а также при беременности. Первый опыт работы с тяжелыми формами гриппа, вызванного вирусом H1N1 / Визель А. А., Анохин В. А., Хасанов А. А. и др. — Казань, 2010.
4. Кассиль В. Л., Выжигина М. А., Лескин Г. С. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. — М., 2004.
5. Методические рекомендации по лечению больных тяжелой формой гриппа H1N1 (опыт работы Клинической инфекционной больницы им. С. П. Боткина) / Рахманова А. Г., Полушин Ю. С., Яковлев А. А. и др. — СПб., 2009.
6. Чучалин А. Г. // Пульмонология. — 1991. — № 1. — С. 6—9.

Поступила 15.05.12