

Под влиянием интерферона усилилось цитотоксическое действие лимфоцитов на культуру фибробластов. При поступлении в стационар в обеих группах цитотоксическое действие лимфоцитов вызывало повреждение фибробластов в культуре клеток не менее 50%. После интерферонотерапии повреждение фибробластов более 50% было у 31,3% детей, в контрольной группе — у 15,8%.

Исходные показатели иммуноглобулинов в сыворотке крови в 1 и 2-й группах были примерно одинаковыми: Ig G — $72,5 \pm 4,3$ и $78,1 \pm 3,7$ мкмоль/л, Ig A — $6,8 \pm 0,7$ и $6,2 \pm 0,3$ мкмоль/л, Ig M — $0,87 \pm 0,06$ и $0,89 \pm 0,05$ мкмоль/л ($P > 0,1$). После интерферонотерапии отмечалось несколько большее увеличение содержания Ig M ($0,98 \pm 0,05$ мкмоль/л ($P < 0,01$), чем в контрольной группе ($0,95 \pm 0,05$ мкмоль/л; $P > 0,1$). В содержании Ig G и Ig A существенных изменений не установлено.

Таким образом у детей, получавших интерферон, наблюдались положительная динамика показателей клеточного иммунитета, увеличение переваривающей способности лейкоцитов и нарастание цитотоксического действия лимфоцитов. В то же время отсутствие изменений в содержании факторов гуморального иммунитета свидетельствует об иммуномодулирующем действии интерферона, что согласуется с результатами ряда работ клинического и экспериментального характера [1, 2, 4, 8].

В периоде реконвалесценции остаточные проявления заболевания были представлены постгепатитным синдромом и гепатомегалией. Среди леченных интерфероном постгепатитный синдром встречался у 2 детей, в контрольной группе — у 3. В обеих группах указанная клиническая симптоматика исчезла к 2 месяцам диспансерного наблюдения.

Увеличение размеров печени среди детей, леченных интерфероном, было отмечено у 7 (13,5%) детей из 52 и наблюдалось в течение 1—2 месяцев; в контрольной группе — у 6 (18,7%) из 32 детей и держалось

более продолжительное время — в течение 2—5 месяцев.

Таким образом, применение электрофоретического способа введения интерферона на область бедра после создания в нем застойной гиперемии в комплексе с другими терапевтическими мероприятиями повышает эффективность лечения больных безжелтушными формами вирусного гепатита, что выражается в более быстрой положительной динамике клинико-биохимических показателей и уменьшении остаточных проявлений. Процедура введения интерферона атравматична, легко выполнима, доступна в любом лечебно-профилактическом учреждении. Использование интерферона в малых дозах является экономически выгодным.

Результаты иммунологических исследований свидетельствуют об иммуномодулирующих свойствах интерферона. Усиление фагоцитарной активности лейкоцитов и цитопатического действия лимфоцитов, вероятно, способствует более быстрой элиминации возбудителя из организма, благоприятному течению и лучшим исходам заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брюханова Л. К., Губанова Л. В., Дворецкая С. А. // В кн.: Тезисы докладов Всесоюзной научной конференции «Иммунология и иммунопатологические состояния у детей». — М., 1983.
2. Брюханова Л. К., Дворецкая С. М., Кузнецова В. П. и др. // Педиатрия. — 1982. — № 6. — С. 56—57.
3. Гольцанд И. В., Благословенский Г. С. // Хронический гепатит у детей. — Л., Медицина, 1978.
4. Ершов Ф. И., Новохатский А. С. // Интерферон и его индукторы. — М., Медицина, 1980.
5. Змызгова А. В. // В кн.: II Всесоюзный съезд инфекционистов. — Ташкент, 1985.
6. Мухамедов У. Б. // В кн.: II Всесоюзный съезд инфекционистов. — Ташкент, 1985.
7. Рагелис С. Ю. // Клин. мед. — 1982. — № 2. — С. 117—121.
8. Соловьев В. П., Бектемиров Т. А. // Интерфероны в теории и практике медицины. — М., Медицина, 1981.

Поступила 11.03.87.

УДК 616—053.31:612.833+612.121.2

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ И КИСЛОТНО-ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ У НЕДОНОШЕННЫХ

М. В. Саидова, А. С. Имамутдинова

Кафедра педиатрии № 1 (зав. — проф. С. В. Мальцева) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Незрелость ряда функциональных систем у недоношенных детей оказывает существенное влияние на адаптацию к условиям внутриутробного существования. В первую очередь

это касается системы внешнего дыхания, которая у недоношенных новорожденных имеет явные признаки незрелости. Организм даже доношенного ребенка при рож-

дении некоторое время находится в условиях сниженного газообмена и умеренного метаболического ацидоза, однако данный период у него непродолжителен — газообмен быстро нормализуется.

Задачей настоящего исследования являлось изучение функции внешнего дыхания и кислотно-основного состояния у недоношенных детей. Под наблюдением находилось 79 недоношенных в возрасте от 10 дней до 2 месяцев.

При оценке пренатальных факторов риска было установлено, что в половине случаев беременность протекала неблагополучно (гестоз первой и второй половины, криминальные вмешательства, обострение хронических заболеваний). У трети матерей роды были отягощены — применялись акушерские пособия, кесарево сечение, имели место роды в тазовом предлежании, слабость родовой деятельности. У 51 новорожденного были отмечены низкие значения шкалы Апгар, у 29 — приступы вторичной асфиксии.

При объективном исследовании у большинства детей выявлены вялость, слабый крик, диффузная мышечная гипотония, иногда до степени атонии, вялое сосание, угнетение физиологических рефлексов. У 41 из 79 недоношенных детей наблюдались респираторные расстройства в виде стонущего поверхностного дыхания с участием дополнительной мускулатуры, у части детей — нарушение ритма дыхательных движений, пенистые выделения изо рта, цианотичные кожные покровы, разнокалиберные влажные хрипы в различных участках легких, ослабленное дыхание.

В зависимости от гестационного возраста дети были разделены на 3 группы. У глубоко недоношенных детей 1-й группы (10 чел.) гестационный возраст составлял 30—32 недели, масса тела — до 1500 г, во 2-й (31) — соответственно 32—34 недели, 1500—2000 г, в 3-й (38) — 34—37 недель, более 2000 г.

Для оценки функционального состояния внешнего дыхания у детей исследовали легочные объемы с помощью спирографа «Педиметатест», который позволяет определять объем дыхания, его частоту, минутный объем дыхания. Показатели кислотно-основного состояния устанавливали с помощью аппарата АЗИВ-1. Исследования проводили в динамике наблюдения от 2 до 6 раз.

Анализ полученных результатов показал, что частота дыхания у недоношенных детей изменяется в зависимости от гестационного возраста. Так, при гестационном возрасте 30—32 недели частота равна $86,2 \pm 3,2$, 32—34 — $77,4 \pm 7,35$, 34—37 — $67,1 \pm 3,6$ в минуту. От гестационного возраста зависел также объем дыхания у этих де-

тей — с увеличением срока гестации до 30—32 недель он достигал $16,7 \pm 2,0$ мл, до 34—37 — $23,3 \pm 2,6$ мл. Различие между показателями минутного объема дыхания при этом было незначительным, так как оно зависело от частоты и объема дыхания, изменяющихся разнонаправленно.

При анализе спирограмм обнаружены нарушения центральной регуляции дыхания, которые выражались расстройством ритма дыхательных движений (периодические апноэ, наличие abortивных дополнительных дыхательных движений в фазе вдоха или выдоха, в единичных случаях гаспсы), что свидетельствовало о несовершенстве центров регуляции дыхания.

При изучении кислотно-основного состояния у 75% детей 2-й группы выявлен некомпенсированный ацидоз смешанного характера с колебаниями рН от 7,31 до 7,34 и дефицитом оснований до 7 ммоль/л, у 50% детей 3-й группы — то же с колебаниями рН от 7,27 до 7,34 и дефицитом оснований от 3 до 8 ммоль/л. Наблюдения за динамикой показателей кислотно-основного состояния по мере развития детей показали, что у недоношенных 2-й группы их нормализация наступила к 1,5—2-месячному возрасту, в 3-й — к 1 месяцу, причем без специальных корригирующих мер.

В ходе исследований у недоношенных была обнаружена зависимость легочной вентиляции от степени зрелости детей. Большая частота дыхания у глубоко недоношенных детей служит компенсаторным механизмом, направленным на обеспечение вентиляции легких. Полученные данные свидетельствовали и о том, что ацидотические сдвиги связаны с несовершенством регуляции метаболических процессов и уменьшением запаса основных соединений. Тот факт, что у большинства недоношенных нормализация показателей кислотно-основного состояния происходила без специальной коррекции, подтверждает наличие достаточно развитых, хотя и лабильных компенсаторно-адаптационных механизмов регуляции, проявляющихся по мере созревания сопряженных функциональных систем. Поэтому в уходе за такими детьми важное значение приобретает соблюдение режима дня, пребывания на свежем воздухе, температурного режима, рациональное питание. При диспансерном наблюдении недоношенных и незрелых детей необходимо включать в группу высокого риска по развитию пневмонии. Определение функции внешнего дыхания и показателей кислотно-основного состояния может быть использовано для оценки степени зрелости новорожденного и течения периода адаптации.

Поступила 01.04.86.