

Рис. 3. а) Полярограмма больного острым холе-Рис. 4. а) Полярограмма больного циррозом печени с острым холециститом с желтухой; б) полярограмма больного холециститом в стадии реконвалесценции.

Таким образом, впервые в практике неотложной хирургии для диагностики и дифференциации вида желтух применен полярографический метод. Разнонаправленные изменения полярографических данных при острых заболеваниях печени и желчных путей, сопровождающихся желтухой, позволяют рекомендовать данный метод в неотложной абдоминальной хирургии. В сочетании с другими методами диагностики полярографический метод улучшает дифференциацию желтух.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дунаевский О. А. Дифференциальная диагностика желтух. Л., Медицина, 1977.—2. Мансурова И. Д., Руднева Н. Д. Лабор. дело, 1966, 2.—3. Напалков П. Н., Артемьева Н. И. Сов. мед., 1972, 8.—4. Сазонов А. М., Эндер Л. А., Сумбатов Л. А. и др. Хирургии, 1980, 1.

Поступила 18 декабря 1982 г.

УДК 616.2—022.6—036.11—053.2:547.781.5

### ДИНАМИКА ГИСТАМИНА ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ВИРУСНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ У ДЕТЕЙ

А. Д. Царегородцев, Р. Р. Тухватуллина, В. А. Анохин

Кафедра детских инфекций (зав.—доц А. Д. Царегородцев) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова и инфекционная клиническая больница № 1 им. проф. А. Ф. Агафонова (главрач—З. С. Тавлинова)

В патогенезе острых респираторных заболеваний (ОРЗ) у детей существенную роль играют медиаторы крови, в том числе и гистамин [3].

Целью настоящей работы явилась характеристика показателей системы гистамин-гистаминаза крови при ОРЗ у детей с учетом измененной реактивности организма и ведущего патологического синдрома заболевания.

Под наблюдением находилось 143 больных ОРЗ в возрасте от 2 мес до 5 лет (мальчиков—80, девочек—63). Детей от 2 до 6 мес было 34, от 6 мес до 1 года—31, от 1 года до 2 лет—38, от 2 до 3 лет—26, от 3 до 5 лет—14. Этиологический диагноз ОРЗ был поставлен на основании клинико-эпидемиологических данных и подтвержден иммунофлюоресцентными исследованиями (131). Аденовирусная инфекция установлена у 38 (26,5%) детей, респираторно-синцитиальная—у 35 (24,5%), грипп—у 22 (15,4%), парагрипп—у 16 (11,2%), вирусные микст-инфекции—у 20 (14%). У 12 (8,4%) детей этиология ОРЗ не была расшифрована. 75 (52,4%) больных поступили на стационарное лечение в первые 3 дня от начала заболевания, 54 (37,8%)—на 4–5-й день, 14 (9,8%)—на 6–7-й день.

Отягощенный преморбидный фон констатирован у 85 (59,4%) детей, из них у 28 была лекарственная и пищевая аллергия в анамнезе, у 34 возникали повторные (2–5 раз в год) ОРЗ, то есть у 62 детей выявлена аллергически измененная реактивность. Рахит был у 7 детей, тимомегалия—у 8, недоношенность—у 2, родовые травмы и пороки развития—у 6.

В зависимости от наличия патологического синдрома все больные ОРЗ были распределены по 3 группам. В 1-ю группу вошли 65 больных ОРЗ средней тяжести в возрасте от 2 мес до 5 лет с гладким течением; 2-ю группу составили 53 ребенка от 2 мес до 3 лет, у которых ОРЗ сочеталось с бронхообструктивным синдромом (БОС). У 31 ребенка БОС был обусловлен бронхитом, а у 22—бронхиолитом. 3-я группа включала 25 детей от 4 мес до 3 лет, у которых ОРЗ сопровождалось нейротоксикозом. Контрольная группа состояла из 17 здоровых детей в возрасте от 5 мес до 5 лет.

У пациентов 1-й группы заболевание протекало с умеренными симптомами интоксикации, явлениями катара верхних дыхательных путей (ринит, фарингит, ларингит без признаков стеноза).

У больных 2-й группы БОС проявлялся наличием мучительного навязчивого кашля, экспираторной одышки, дыхательной недостаточности I—III степени. Кроме того над легкими выявлялся коробочный оттенок перкуторного звука, выслушивалось обильное сухих и влажных разнородных хрипов. Рентгенологически обнаруживались повышенная прозрачность легочной ткани и усиление бронхосудистого рисунка.

Нейротоксикоз характеризовался заметным беспокойством ребенка, гипертермией, нарушением сознания, судорогами клонического или клонико-тонического характера. У всех детей этой группы была отчетливо выражена сердечно-сосудистая недостаточность, сопровождавшаяся расстройством микроциркуляции.

Нейротоксикоз и БОС при ОРЗ, как правило, возникали у детей с измененной реактивностью организма (табл. 1). У детей с неизменной реактивностью ОРЗ чаще всего протекало гладко в среднетяжелой форме.

Таблица 1

**Характеристика клинических проявлений ОРЗ у детей в зависимости от измененной реактивности организма**

Группы больных	Число больных	ОРЗ средней тяжести с гладким течением	ОРЗ с бронхообструктивным синдромом	ОРЗ с нейротоксикозом
С измененной реактивностью . . .	85	23	42	20
С неизменной реактивностью . . .	58	42	11	5
<i>P</i> . . . . .		<0,001	<0,001	<0,001

Показатели гистамина крови определяли флюорометрическим методом с ортофталевым альдегидом (ОФА) по Ц. И. Герасимовой (1977). Активность гистаминазы крови и гистаминопексический индекс (ГПИ) устанавливали флюорометрическим методом с ОФА, описанным Е. Ф. Чернушенко и Е. С. Когосовой (1981). Исследования проводили двукратно — в остром периоде на 1—2-й день лечения в стационаре и при выздоровлении. С контрольной целью однократно обследовано 17 практически здоровых детей.

Показатели системы гистамин-гистаминаза крови при ОРЗ у детей представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Показатели системы гистамин-гистаминаза крови при ОРЗ у детей**

Показатели в период обследования	Больные с ОРЗ			Здоровые (n = 17)
	средней тяжести с гладким течением (n = 28)	с бронхообструктивным синдромом (n = 17)	с нейротоксикозом (n = 14)	
Гистамин, мкмоль/л, острый период . . . . .	0,62±0,07 <i>P</i> >0,5	0,91±0,13 <i>P</i> <0,05	1,98±0,40 <i>P</i> >0,01	0,61±0,04
выздоровление . . . . .	0,61±0,11 <i>P</i> >0,5 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,5	0,71±0,05 <i>P</i> >0,1 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,1	0,72±0,03 <i>P</i> <0,05 <i>P</i> <sub>1</sub> <0,01	
Гистаминспексический индекс, %				31,2±2,2
острый период . . . . .	28,1±1,8 <i>P</i> >0,2	18,7±4,2 <i>P</i> <0,02	8,4±3,6 <i>P</i> <0,001	
выздоровление . . . . .	27,4±2,3 <i>P</i> >0,2 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,5	23,7±3,3 <i>P</i> >0,05 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,2	19,6±3,8 <i>P</i> <0,01 <i>P</i> <sub>1</sub> <0,02	
Гистаминаза, мкмоль/(ч·л)				3,2±0,2
острый период . . . . .	3,30±0,27 <i>P</i> >0,5	2,57±0,25 <i>P</i> >0,05	2,45±0,30 <i>P</i> <0,05	
выздоровление . . . . .	3,40±0,36 <i>P</i> >0,5 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,5	2,85±0,29 <i>P</i> >0,2 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,2	2,70±0,31 <i>P</i> >0,1 <i>P</i> <sub>1</sub> >0,2	

*P* — достоверность различия показателей по сравнению со здоровыми; *P*<sub>1</sub> — достоверность различия показателей по сравнению с исходными данными.

Из представленных данных видно, что у больных ОРЗ с БОС в остром периоде уровень гистамина был существенно выше, чем у здоровых детей ( $P < 0,05$ ), по выздоровлении он нормализовался. ГПИ в остром периоде был снижен ( $P < 0,02$ ) и приближался к норме в динамике заболевания ( $P > 0,05$ ). Активность гистаминазы имела тенденцию к снижению в остром периоде болезни ( $P > 0,05$ ), затем активность ее восстанавливалась почти до уровня здоровых детей в период выздоровления ( $P > 0,2$ ).

Наиболее резкое повышение концентрации гистамина крови отмечено у больных ОРЗ с нейротоксикозом ( $P < 0,01$ ). В период клинического выздоровления уровень гистамина был в 2,3 раза ниже исходных данных ( $P < 0,01$ ), хотя по сравнению с показателями здоровых детей разница в концентрации гистамина крови оставалась существенной ( $P < 0,05$ ). Для больных этой группы было характерно резкое падение ГПИ в остром периоде ( $P < 0,001$ ). По выздоровлении ГПИ был почти в 2,5 раза больше исходных данных ( $P < 0,02$ ), но оставался более низким, чем у здоровых детей ( $P < 0,01$ ). Активность гистаминазы не претерпевала таких резких изменений, как ГПИ, и снижалась лишь в остром периоде ( $P < 0,05$ ), а в период выздоровления становилась нормальной.

У больных ОРЗ средней тяжести с гладким течением мы не выявили существенных изменений показателей системы гистамин-гистаминаза крови как в разгаре заболевания, так и при выздоровлении.

Таким образом, выраженные изменения в системе гистамин-гистаминаза крови наблюдаются у больных ОРЗ с БОС и нейротоксикозом, то есть главным образом у детей с измененной реактивностью организма.

Потенцирующее действие ОРЗ на аллергические реакции в настоящее время общеизвестно. Предполагается, что БОС обусловлен аллергией немедленного типа, при которой наряду с другими тканевыми медиаторами высвобождается и гистамин [5]. Последний повышает сосудистую проницаемость, усиливая воспалительный компонент, обуславливает гиперсекрецию в бронхах путем активации функции железистых клеток, повышает тонус гладкой мускулатуры, в частности бронхов, вплоть до их спазма и развития БОС. Гистамину отводится значительное место и в повреждающем эффекте при нейротоксикозе, который наряду с токсическим действием возбудителя усиливает проницаемость сосудов головного мозга [2].

Выявленные изменения в системе гистамин-гистаминаза крови у детей при ОРЗ с БОС и нейротоксикозом диктуют необходимость медикаментозной коррекции этих нарушений.

## ВЫВОДЫ

1. Среднетяжелые формы ОРЗ с гладким течением у детей не сопровождаются выраженными изменениями показателей системы гистамин-гистаминаза крови.

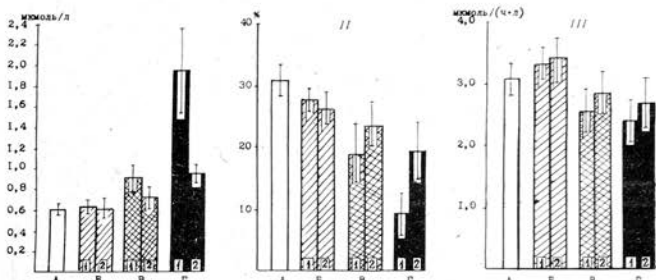
2. При ОРЗ с БОС выявляются гистаминемия, падение ГПИ в остром периоде на фоне неизменной активности гистаминазы. В период клинического выздоровления эти показатели нормализуются.

3. Наиболее резко выраженные изменения показателей системы гистамин-гистаминаза крови наблюдаются при ОРЗ с нейротоксикозом. Возникает гистаминемия, резко снижаются ГПИ и активность гистаминазы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимова Ц. И. Лабор. дело, 1977, 1.—2. Долецкий С. Я., Гаврюшов В. В. и др. В кн.: Диагностика и лечение неотложных состояний у детей. М., Медицина, 1977.—3. Набухотный Т. К. В кн.: Аллергия. Киев, Здоров'я, 1974, вып. 1.—4. Чернушенко Е. Ф., Когосова Е. С. В кн.: Иммунология и иммунопатология заболеваний легких. Киев, Здоров'я, 1981.—5. Gardner P. S., Mc Quillin, Court D. S. Brit. med. J., 1970, 1, 758.

Поступила 27 сентября 1982 г.



Показатели системы гистамин-гистаминаза крови при ОРЗ у детей.

I — гистамин, II — гистаминапексия, III — гистаминаза; А — здоровые дети; Б — больные ОРЗ средней тяжести с гладким течением; В — больные с ОРЗ с бронхообструктивным синдромом; Г — больные ОРЗ с нейротоксикозом; 1 — острый период, 2 — выздоровление.