

К плазмы . . . . .	17,48 ± 0,67,	Na плазмы . . . . .	325,4 ± 5,9,
цельной крови . . . . .	170,4 ± 3,1,	цельной крови . . . . .	196,1 ± 3,7,
эритроцитов . . . . .	344,5 ± 6,7;	эритроцитов . . . . .	69,1 ± 2,3.

Эти показатели содержания электролитов в норме совпадают с данными М. М. Кириллова (1965), Р. М. Солтаханова (1966), В. Г. Селивоненко (1964) и др.

У больных хроническим бронхитом при амбулаторном обследовании в период ремиссии заболевания обнаружены некоторые сдвиги в содержании К и Na (понижение уровня Na в плазме и некоторое повышение его в эритроцитах и уменьшение количества К в эритроцитах):

К плазмы . . . . .	17,28 ± 0,29,	Na плазмы . . . . .	324,6 ± 5,1,
цельной крови . . . . .	169,6 ± 1,01,	цельной крови . . . . .	200,63 ± 2,9,
эритроцитов . . . . .	324,4 ± 3,3;	эритроцитов . . . . .	70,26 ± 1,03.

Эти данные, характерные для недостаточности кровообращения, позволяют заключить, что даже в стадии ремиссии хронические заболевания легких протекают с нарушением электролитного обмена, приводящим к энергетически-динамической сердечной недостаточности, которая еще не сопровождается застойными явлениями, но ведет к ним. Более значительное колебание электролитов мы наблюдали у больных бронхоэктатической болезнью в период обострения и у лиц с легочно-сердечной недостаточностью II—III степени. Сравнительное изучение электролитов у больных бронхоэктатической болезнью позволяет подтвердить ранее высказанную нами мысль, что пневмония, утяжеляя состояние больных (а обострению бронхоэктатической болезни всегда сопутствует пневмония), усиливает нарушение водно-солевого обмена, хотя оказывает и самостоятельное влияние на минеральный обмен. При обострении заболевания отмечается падение уровня К и Na в плазме и некоторое увеличение количества Na в эритроцитах. Значительные и своеобразные сдвиги в содержании электролитов в крови у больных бронхоэктатической болезнью в период обострения заболевания, возможно, вызываются в какой-то мере увеличением потерь воды и солей с потом при лихорадке, с мокротой. Очевидно также, что сдвиги в электролитном обмене обуславливаются и усилением минералкортикоидной активности надпочечников. У больных с легочно-сердечной недостаточностью мы установили в основном те же нарушения водно-солевого обмена, но еще более резко выраженные. Это связано с развитием хронического легочного сердца, в большой степени зависящим от состояния миокарда, которое определяется не только расстройством гемодинамики, но и интоксикацией, исходящей из основного воспалительного процесса бронхо-легочного аппарата. Этот процесс и приводит к дисметаболическим изменениям сердечной мышцы с быстрым развитием правожелудочковой недостаточности. Таким образом, при хронической легочной патологии мы имеем определенную общность нарушений электролитного обмена, еще более усугубляющихся на фоне обострения заболевания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Саперов В. Н. Хроническая неспецифическая пневмония. Чувашгосиздат, Чебоксары, 1961.—2. Солтаханов Р. М. Врач. дело, 1966, 4

УДК 616.24—002—616.711—007.54

## ХРОНИЧЕСКАЯ ПНЕВМОНИЯ КАК ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ ДЕФЕКТОВ ОСАНКИ У ДЕТЕЙ

Е. П. Тюлькин

Детская клиническая больница № 4 (главврач — П. И. Маслова), кафедра детских болезней (зав. — проф. А. И. Перевощикова) Ижевского медицинского института  
Научный руководитель — проф. Л. И. Шулушко (Казань, ГИДУВ)

Наблюдая детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких, мы обратили внимание на частое нарушение осанки у этой категории больных. Нас заинтересовала взаимосвязь изменений осанки со степенью поражения легких. Работа проводилась на базе местного санатория «Сельчка» для детей с хроническими неспецифическими заболеваниями легких.

Мы ставили задачу изучить, как часто встречается дефектная осанка у детей, страдающих хронической неспецифической пневмонией, зависимость осанки от давности поражения легких, состояния мышечной системы и стадии пневмонии. Было обследовано 133 мальчика и 197 девочек в возрасте от 3 до 14 лет. Для клинической характеристики неспецифической хронической пневмонии была принята классификация, предложен-

ная С. П. Борисовым (1955): I ст. — вялотекущая, часто рецидивирующая пневмония с незначительными мелкоочаговыми изменениями в легких и нерезко выраженными гемодинамическими сдвигами; II ст. — выраженные гемодинамические изменения, наличие гипоксемии, расширение бронхов и локальный или диффузный фиброз легкого; III ст. — легочно-сердечная недостаточность, бронхоэктазии, массивный фиброз легких, осумкованные плевриты.

Диагноз ставили на основании клинических и рентгенологических (бронхограммы) данных.

Развитие мышечной системы расценивали по трехбалльной системе: 1 — слабое, 2 — среднее (удовлетворительное), 3 — хорошее (Н. А. Герасимова, И. Г. Гусева, 1960).

Нарушения осанки классифицировали по системе Л. И. Шулутко, т. е. дефекты осанки делили на сагиттальные и фронтальные. Под сагиттальными нарушениями осанки подразумевались изменения в статике позвоночника в передне-заднем направлении (плоская и плоско-вогнутая спина, кифоз, круглая и кругло-вогнутая спина и лордоз). Асимметричное расположение плечевого и тазового пояса, в отличие от сколиоза, не дающее бокового искривления позвоночника, рассматривалось нами как фронтальное нарушение осанки. У ряда детей встречалось сочетание обоих видов дефектной осанки, например плоская спина и асимметрия плечевого пояса, и тогда речь шла о комбинированном дефекте осанки. За начальные формы сколиоза принимались те случаи, когда фронтальный дефект осанки сочетался с рентгенологически установленным искривлением позвоночника.

У 96 детей выявлена I ст. хронической пневмонии, у 163 — II ст. и у 71 — III ст. Большинство детей (277) имело двухстороннее поражение, 34 — локальные правосторонние изменения и 19 — левосторонние. Давность заболевания до года была у 36, до 3 лет — у 75, до 5 лет — у 77 и свыше — у 142 детей.

Слабо развитая мышечная система обнаружена у 156 (47,28%), удовлетворительная — у 124 (37,57%) и хорошая — у 50 (15,15%). С нарастанием изменений в легких увеличивается количество детей со слабым развитием мышц. Такое положение объясняется тем, что любой патологический процесс в легких вызывает гипоксемию тканей и стражается на обменных процессах в организме, и в частности на функции опорно-двигательного аппарата, вызывая гипотонию мышц. В свою очередь состояние осанки находится в зависимости от развития мышечной системы. Дети с нормальной осанкой, как правило, имеют и хорошо развитую мышечную систему, а у детей со слабо развитой мышечной системой гораздо чаще встречается сколиоз (8,82%) и нарушения осанки. Ведущими среди нарушений осанки являются фронтальные дефекты (47,89%), в то время как комбинированные и сагиттальные нарушения наблюдаются реже (в 15,78 и 16,57%). Из 156 детей со слабо развитой мускулатурой у 2 была отмечена нормальная осанка и у 18 — сколиоз, тогда как у детей с хорошо развитой мышечной системой сколиоз не был обнаружен, а 21 большой из 50 имел хорошую осанку.

Из 96 детей с I ст. хронической пневмонии 15 имели нормальную осанку, 52 — фронтальный дефект осанки, 14 — сагиттальный, 11 — комбинированный и 4 — сколиоз. При II ст. хронической пневмонии отмечена тенденция к снижению количества детей с нормальной осанкой и увеличению случаев сколиоза, в то время как интенсивность дефектной осанки остается без изменения. III ст. характеризуется еще большим нарастанием случаев сколиоза и дальнейшим снижением количества детей с нормальной осанкой.

Чем больше давность заболевания хронической пневмонией, тем чаще встречается дефектная осанка. Так, из 36 детей с давностью заболевания до 1 года выявлено 24 ребенка с нарушением осанки, сколиоз при этом не обнаружен. Среди детей, где давность заболевания не превышала 3 лет, у 4 детей было обнаружено боковое искривление позвоночника и у 63 — нарушение осанки. Значительно возрастает количество случаев сколиоза при давности заболевания свыше 5 лет (19), в то время как интенсивность нарушений осанки почти не изменяется. Это дает возможность считать, что нарушение осанки развивается в течение первых трех лет, а сколиоз — в более поздние сроки.

Локализация процесса в легких, по всей вероятности, не влияет на развитие и форму дефекта осанки. Из 330 обследованных детей 277 имели двухстороннее поражение легких и 53 — одностороннее. При анализе этих данных нам не удалось выявить какой-либо закономерности. Среди детей с односторонним легочным процессом нарушения осанки и сколиоз встречались так же часто, как и при двухстороннем.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Борисов С. П. Пневмония у детей. Медгиз, М., 1955. — 2. Герасимова Н. А., Гусева И. Г. Методика измерения движений позвоночника и конечностей. Казань, 1960. — 3. Шулутко Л. И. Ортопедия, травматология и протезирование. 1964, 5; Боковое искривление позвоночника у детей. Казань, 1963.