

С. Р. ИБОЯН

К ВОПРОСУ О НЕСПЕЦИФИЧЕСКОМ ИММУНИТЕТЕ ПРИ КОКЛЮШНЫХ ПНЕВМОНИЯХ

Среди осложнений коклюша одно из ведущих мест занимает пневмония: она является причиной большинства смертельных исходов при этой инфекции [6, 7, 11, 15].

Коклюшные пневмонии чаще всего возникают в судорожном периоде, когда в легких имеются характерные для коклюша трахеобронхитические изменения и снижение общей сопротивляемости организма. Последняя проявляется слабым развитием барьерных и защитных функций, девитаминизацией детского организма и неблагоприятным преморбидным «фоном» [2, 3, 4].

Механизм влияния пневмонии на показатели неспецифического иммунитета изучен недостаточно. Большинство авторов [9, 12, 14], изучавших этот вопрос при первичных пневмониях, наблюдали колебания титра комплемента и фагоцитарного индекса в течение заболевания. Причем наиболее высокие показатели были обнаружены в остром периоде пневмонии. С выздоровлением они снижались, а к моменту выписки из стационара не доходили до уровня здоровых детей.

Надо полагать, что при коклюшных пневмониях происходит такое же изменение неспецифического иммунитета. Однако этот вопрос изучен крайне недостаточно. Нам известна лишь работа К. В. Блюменталь [1], изучавшей комплементарную энергию сыворотки крови и показавшей ее снижение, особенно в поздние сроки судорожного периода коклюша, и медленное восстановление в периоде реконвалесценции. Между тем изучение напряженности общей сопротивляемости организма в течение коклюша с использованием различных показателей является задачей актуальной и необходимой. Эту цель и преследует настоящая работа.

Для решения поставленной перед нами задачи мы изучали динамику уровня пропердина и титра комплемента в течение коклюшных пневмоний. Если титр комплемента прочно вошел в практику как тест, определяющий общую иммунологическую реактивность организма, то уровень пропердина является еще недостаточно изученным показателем. Поэтому изучение этих двух тестов у одних и тех же больных представляет не только теоретический, но и практический интерес.

Методика работы состояла, помимо клинического наблюдения за больными, в исследовании сыворотки крови на содержание пропердина и комплемента. Пропердин определялся зимозанным методом Пиллемера в модификации А. В. Машкова и З. М. Михайловой [8]. Титр компле-

мента определялся в разведениях сыворотки с использованием 1%-ной гемолитической системы.

Всего было сделано 192 анализа по определению каждого из этих тестов. Полученные показатели нами расценивались как низкие, средние и высокие.

Мы наблюдали 36 больных коклюшем, осложненным пневмонией. По возрасту дети распределялись: до одного года—18, старше 1 года—18. Коклюш в тяжелой форме протекал у 14 детей, в средне-тяжелой—у 21, лишь у одного—в легкой форме.

Большинство детей (29) поступило в клинику с развернутой клинической картиной пневмонии, у остальных (7) она проявлялась в клинике. У 28 детей пневмония возникла на 1—3-й неделе судорожного периода коклюша, у 10—в более поздние сроки.

У всех больных в остром периоде пневмонии можно было видеть признаки кислородного голодания. В момент присоединения пневмонии у 11 больных отмечалось усиление коклюшного синдрома: кашель усиливался, иногда сопровождался нарушением ритма дыхания, а у 3—даже кратковременной остановкой дыхания. Отечный синдром наблюдался у 23, цианоз—у 32, одышка—у 24, геморрагический синдром—у 8 больных. Укорочение или притупление перкуторного звука определялось у 33, сухие и влажные хрипы—у всех. Диагноз пневмонии, помимо клинического, был подтвержден рентгенологически.

При анализе наблюдений мы на основании индивидуального разбора определяли фазу пневмонии (разгара, стихания клинических симптомов, реконвалесценции). Показатели неспецифического иммунитета у одного и того же больного сопоставлялись с указанными фазами и на основании этого приводились сводные данные.

В разгаре пневмонии, как правило, у большинства больных состояние было тяжелое: наблюдались одышка, поверхностное дыхание, высокая температура, упорный кашель, относительный лимфоцитоз и высокий лейкоцитоз. Последний у отдельных больных доходил до 60 тысяч. В табл. 1 приведены показатели пропердина и комплемента в разгаре пневмонии.

Таблица 1

Показатели пропердина и комплемента в разгаре пневмонии

Показатели	Пропердин	Комплемент
Низкие	7	19
Средние	19	14
Высокие	10	3
Всего	36	36
Среднее содержание	4,5	50

Из таблицы следует, что в разгаре пневмонии преобладают средние и высокие показатели пропердина и низкие и средние титры комплемента. Частота средних и высоких показателей оказалась несколько вы-

ше, нежели наблюдаемые нами цифры в разгаре неосложненного коклюша.

По мере лечения и соответствующего режима у больных отмечалось улучшение общего состояния, появление аппетита, прибавление веса. Дети становились активными, интересовались игрушками, температура снижалась, проходили одышка и цианоз. Приступы кашля становились более легкими, без рвоты. В легких уменьшались физикальные явления; лейкоцитоз и лимфоцитоз или снижались, или проявляли тенденцию к снижению. Этот период нами расценивался как фаза разрешения пневмонии (табл. 2).

Таблица 2

Показатели пропердина и комплемента при стихании клинических проявлений пневмонии

Показатели	Пропердин	Комплемент
Низкие	23	23
Средние	11	11
Высокие	2	2
Всего	36	36
Среднее содержание	3,0	48

Из таблицы видно, что в периоде разрешения пневмонии наблюдается параллелизм между уровнями пропердина и комплемента и преобладают низкие показатели неспецифического иммунитета. Одновременно частота высоких и средних показателей пропердина и комплемента уменьшалась (табл. 1, 2).

В периоде реконвалесценции кашель у всех детей терял свой типичный характер, отмечался отдельными толчками. Дети прибавляли в весе, самочувствие их улучшалось, в легких лишь у некоторых выслушивались сухие хрипы. Рентгенологически еще можно было видеть усиление бронхо-сосудистого рисунка; лейкоцитоз и лимфоцитоз у большинства детей нормализовались. В табл. 3 приведены показатели неспецифического иммунитета в этом периоде.

Таблица 3

Показатели пропердина и комплемента в периоде реконвалесценции после пневмонии

Показатели	Пропердин	Комплемент
Низкие	12	20
Средние	20	12
Высокие	3	3
Всего	35	35
Среднее содержание	3,8	50

Из таблицы следует, что в периоде реконвалесценции вновь преобладают средние показатели пропердина, несколько повышались и титры комплемента, хотя они и отставали как от динамики пропердина, так и от общеклинических признаков выздоровления.

Таким образом, в разгаре пневмонии преобладали наиболее высокие

показатели пропердина и комплемента. Со стиханием клинических проявлений они снижались, а к моменту выписки из клиники повышались, но отставали как от данных при поступлении, так и от таковых у здоровых [10].

В качестве примера приводим одну историю болезни.

Больная И. К., 6½ мес., поступила в клинику 2/XII 60 г. с диагнозом коклюш и пневмония на 22-й день судорожного периода. Девочка от второй беременности, нормальных родов, находилась на смешанном вскармливании. Перенесла только катаральный отит. Против коклюша не привита, имела контакт с больным коклюшем.

Заболела в начале ноября, отмечались вялость, насморк, покашливание. Кашель постепенно нарастал и с 9/XI приобрел судорожный характер. Дома получала гамма-глобулин (одну дозу) и биомицин. Однако кашель продолжал усиливаться. 29/XI было отмечено внезапное повышение температуры до 39°, ухудшение общего состояния, одышка, утяжеление кашля.

При поступлении состояние тяжелое, цианоз носо-губного треугольника, сероцианотичный оттенок кожи, раздувание крыльев носа, одышка. Кашель тяжелый, типичный, со рвотой и нарушением ритма дыхания. Над легкими в межлопаточном пространстве перкуторный звук укорочен. Выслушивается множество сухих и влажных хрипов, а соответственно месту укорочения—крепитация. Тахикардия, тоны сердца приглушены. Диагноз пневмонии подтвержден рентгенологически. Были назначены стрептомицин, левомицетин, кислородная терапия и гамма-глобулин. Как видно из клинической диаграм-

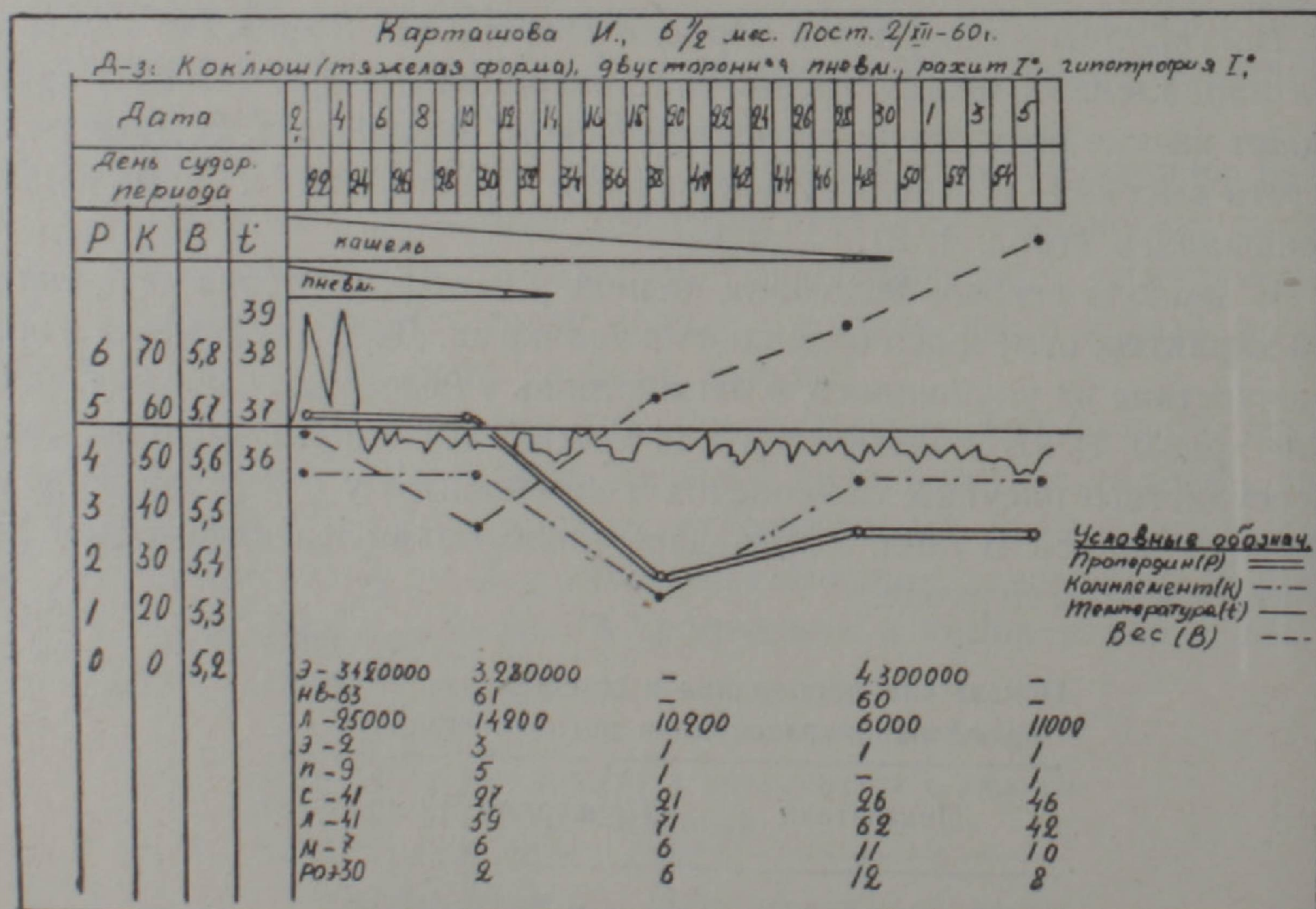


Рис. 1. Клиническая диаграмма.

мы, в разгаре пневмонии на фоне резко выраженного кислородного голодания, тяжелого общего состояния, высокой температуры показатели пропердина и комплемента находились в пределах средних цифр. С улучшением общего состояния они снизились. В периоде реконвалесценции начиналось медленное их восстановление. Больная выписана домой в удовлетворительном состоянии.

У 7 больных отмечалось отклонение от вышеуказанной динамики, т. е. в момент поступления у них можно было видеть низкие уровни пропердина.

Как уже было указано, у 7 больных развитие пневмонии мы наблюдали за время нахождения в клинике. В момент возникновения осложнения повышение пропердина на 2—3 единицы имело место у 4, со стиханием пневмонии он снизился у 5 детей.

Кроме разбора по фазам пневмонии, мы сопоставили содержание пропердина также с некоторыми общеклиническими симптомами—общим состоянием, температурой, числом лейкоцитов и скоростью РОЭ. При удовлетворительном и средне-тяжелом состоянии низкие, средние и высокие уровни пропердина колебались в пределах одинаковых цифр. При тяжелом состоянии значительно уменьшались низкие и увеличивались высокие показатели. На фоне нормальной температуры низкое содержание пропердина было в 2,5 раза больше, чем при повышенной температуре.

Была обнаружена также прямая зависимость между числом лейкоцитов, скоростью РОЭ и содержанием пропердина. Наиболее высокие уровни определялись на фоне высокого и умеренного лейкоцитоза и ускоренной РОЭ.

Таким образом, высокие уровни пропердина чаще встречались при тяжелом состоянии, высокой температуре, умеренном и высоком лейкоцитозе и ускоренной РОЭ. Следовательно, колебания показателей пропердина отражают состояние организма больного и динамику патологического процесса.

Обобщая наши наблюдения над больными коклюшем, осложненным пневмонией, мы установили закономерную связь между фазами болезни и уровнями пропердина и комплемента, а также общеклиническими показателями, определяющими общее состояние ребенка. Указанная закономерность выражалась в том, что в разгаре болезни преобладали средние уровни пропердина и средние и низкие титры комплемента. В периоде стихания пневмонии преобладали средние показатели как пропердина, так и комплемента. К моменту выписки из клиники они вновь восстанавливались, хотя и отставали от клинического выздоровления.

Высокое содержание пропердина наиболее часто отмечалось при тяжелом общем состоянии, повышенной температуре, высоком лейкоцитозе и ускоренной РОЭ.

Все изложенное дает основание сделать вывод, что пропердин действительно является показателем неспецифического иммунитета. Повышение его содержания в разгаре пневмонии, как и колебания гематологических показателей, очевидно, отражает мобилизацию защитных реакций организма.

Ս. Ռ. ԻԲՈՅԱՆ

ԿԱՊՈՒՅՏ ՀԱԶԻՑ ԲԱՐԴԱՅԱԾ ԹՈՔԱԲՈՐԲԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ՈՉ ՍՊԵՑԻՖԻԿ ԻՄՈՒՆՈՑԵՏԻ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Յուրաքանչյուր ախտաբանական պրոցեսի ժամանակ օրգանիզմի ընդհանուր դիմադրողականությունը մեծ դեր է խաղում:

Սույն աշխատության մեջ ի մի են բերված հեղինակի դիտողությունները կապույտ հազից բարդացած թոքաբորբերի ժամանակ օրգանիզմի ընդհանուր (ոչ սպեցիֆիկ) իմունիտետի վերաբերյալ: Այդ նպատակով ուսումնասիրված են պրոպերդինի և կոմպլեմենտի ցուցանիշները: Ընդամենը կատարված է 192 հետազոտություն արյան շիճուկի մեջ այդ ցուցանիշներից յուրաքանչյուրը որոշելու համար:

Կատարված մանրակրկիտ կլինիկական և իմունոլոգիական հետազոտությունների հիման վրա հեղինակը հանգում է հետևյալ եզրակացության:

Գոյություն ունի օրինաչափ կապ այդ ցուցանիշների, հիվանդության փուլերի և ընդհանուր կլինիկական երևույթների միջև:

Թոքաբորբի ծաղկման (սուր) շրջանում գերակշռում էին պրոպերդինի միջին և կոմպլեմենտի միջին և ցածր ցուցանիշները: Հիվանդության հանգչման շրջանում և պրոպերդինի, և կոմպլեմենտի մակարդակները ցածր էին: Հիվանդանոցից դուրս գրվելու պահին այդ ցուցանիշները նորից բարձրանում էին, բայց հետ էին մնում կլինիկական առողջացումից:

Պրոպերդինի ամենաբարձր մակարդակ հայտնաբերվել է ծանր վիճակի բարձրացած ջերմաստիճանի, լեյկոցիտոզի ժամանակ: Ելնելով վերոհիշյալից ենթադրվում է, որ իրոք, պրոպերդինը հանդիսանում է ոչ սպեցիֆիկ իմունիտետի ցուցանիշ:

Պրոպերդինի բարձր ցուցանիշները թոքաբորբերի սուր շրջանում, ինչպես և հեմատոլոգիական տվյալների տատանումները, ըստ երևույթին, արտացոլում են օրգանիզմի պաշտպանողական ռեակցիաների ուժեղացումը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Блюменталь К. В. Диссертация. М., 1949.
2. Данилевич М. Г. Коклюш. Л., 1930.
3. Доброхотова А. И. Коклюш. М., 1957.
4. Домбровская Ю. Ф. Педиатрия, 1960, 11, стр. 3.
5. Ибоян С. Р. Педиатрия, 1962, 2, стр. 27.
6. Карлинская А. Ф. ЖМЭИ, 1945, 1—2, стр. 14.
7. Лохов Д. Д., Алитковская П. Н., Пивоварова М. П. В кн.: Вопросы коклюша. Л., 1936, стр. 40.
8. Машков А. В., Михайлова З. М. ЖМЭИ, 1962, 5, стр. 103.
9. Митрофанова Г. П. Педиатрия, 1960, 11, стр. 36.
10. Михайлова З. М., Ибоян С. Р., Дядюнова И. В. ЖМЭИ, 1962, 9, стр. 19.
11. Соболева В. Д. Диссертация. М., 1959.
12. Соколова К. Ф. Педиатрия, 1951, 6, стр. 39.
13. Тур А. Ф. Гематология детского возраста. М., 1957.
14. Чтецова В. М., Бабилова Н. И., Климова Н. И. Вопросы охраны материнства и детства, 1961, 7, стр. 27.
15. Kaufman S., Bruyn H. AMA Journ. of Dis. of children, 1960, 99, 4, p. 417.
16. Pillemer L., Blum L., Lepow J., Ross O. Science, 1954. 120, p. 279.