

Г. Г. АСЛАНЯН

## О СОСТОЯНИИ И КЛИНИЧЕСКОМ ЗНАЧЕНИИ РЕАКТИВНОСТИ ОРГАНИЗМА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГНОЙНОМ МЕЗОТИМПАНИТЕ

В проблеме хронических гнойных отитов кардинальное значение имеют вопросы как патогенеза, так и лечения. Еще в 1872 г. в своей замечательной диссертации Г. Кючарьянц [14] указал на «...слабость и истощение организма как предрасполагающий момент к заболеванию полости уха». В дальнейшем на это указывали В. И. Воячек [9], В. Ф. Ундриц [26] и др. Работами Н. А. Бобровского [7] и др. показано значение специфической аллергической реактивности организма (РО) в патогенезе хронических гнойных отитов и пр. В диссонансе с данными научной разработки этих вопросов находится явное недоучитывание на практике в каждом отдельном случае состояния РО, реактивности его отдельных систем. В данной работе подытоживаются результаты наших наблюдений по изучению состояния РО при хронических гнойных средних отитах (мезотимпанитах) и его значении в течении и исходе этого заболевания. Относительно разбираемого вопроса в литературе имеется ряд сообщений. Авторы этих работ для суждения о состоянии РО, течения отита пользовались различными клиническими, бактериологическими, цитологическими, биохимическими, электрофизиологическими и многими другими пробами.

Нами РО определялась общепринятыми пробами В. А. Тарноградского [26], С. К. Розенталя\* [22], адреналин-диониновой пробой, гемограммой, реакцией зрачков, методом тщательного собирания анамнеза и объективного исследования больного. Учитывали также кровяное давление, пульс и пр. При выборе проб мы исходили из того, что пробы эти сравнительно точно и полно отражали РО, имели точную дозировку воздействия и точный учет ответной реакции, были общедоступными для массового применения, выполнимы в любой обстановке врачебной работы, полностью безвредными, физиологичными. Выбранные нами тесты соответствуют этим требованиям.

Поддерживая точку зрения, что одна отдельно взятая проба не может полностью выявлять, отображать состояние реактивности всего организма, всех его систем, у каждого больного РО определялась всеми этими тестами одновременно до, в ходе, по окончании лечения и спустя несколько месяцев и лет. Каждый из этих тестов, отражая состояние реактивности той или иной системы организма (РЭС, вегетативной нервной

\* Мы пользовались более упрощенной нашей модификацией этой пробы (1955 г.).

Таблица 1

Давность	В о з р а с т								
	до 1 года	от 1 до 3 л.	от 4 до 5 л.	от 6 до 10 л.	от 11 до 14 л.	от 15 до 20 л.	от 21 до 30 л.	от 31 до 40 л.	от 41 до 50 л.
До 1 года	$\frac{—}{4}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{—}{1}$	$\frac{—}{2}$	$\frac{—}{—}$	$\frac{—}{9}$	$\frac{—}{1}$		
До 2 лет		$\frac{2}{1}$	$\frac{—}{1}$	$\frac{—}{3}$	$\frac{1}{—}$	$\frac{—}{7}$			
До 3 лет			$\frac{—}{—}$	$\frac{1}{1}$		$\frac{—}{6}$			
До 4 лет			$\frac{1}{—}$	$\frac{2}{3}$		$\frac{1}{2}$	$\frac{—}{1}$		
До 5 лет				$\frac{1}{2}$		$\frac{—}{5}$			
До 6 лет				$\frac{—}{1}$	$\frac{—}{1}$	$\frac{—}{5}$	$\frac{—}{2}$		
От 7 до 10 л.						$\frac{1}{4}$		$\frac{—}{1}$	
Более 10 лет					$\frac{—}{1}$	$\frac{5}{3}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{—}{1}$	$\frac{—}{1}$

Числитель двусторонние, знаменатель—односторонние отиты.

системы и пр.), тем самым в определенной мере отражает и состояние РО в целом. Разумеется, общая реактивность организма, как структурно-морфологического и динамического единства, является интегральным выражением, а не арифметической суммой реактивности всех реагирующих образований организма (тканей, клеток).

Наши наблюдения проведены у 93 больных хроническим гнойным мезотимпанитом. Из них мужчин было 72, женщин—21. Распределение больных по возрасту и давности заболевания см. в табл. 1. У 17 больных отит был двусторонним. Все больные были специально отобраны для изучения. Они не имели аденоидов, хронического тонзиллита, резкого искривления носовой перегородки, синуситов, кариеса зубов, или каких-либо других заболеваний инфекционного (бруцеллез, ревматизм и др.) или неинфекционного (в том числе нервные, эндокринные) характера и в последние месяцы не болели ничем. Благодаря такому изолированию условий мы имели возможность проследить значение РО при хроническом гнойном мезотимпаните.

**Адреналин-диониновая проба** (проба М. Я. Брейтмана [8] в модификации Добротворской) дает представление о состоянии вегетативной иннервации кожных сосудов, но, разумеется (и это подтверждается как нашими прежними, так и наблюдениями других авторов), по результатам этой пробы можно представить функциональное состояние вегетативной нервной системы вообще, в особенности вместе с результатами исследований реакции зрачков, пульса, кровяного давления. По ответной реакции автор пробы различает следующие формы: нормотония, гиперсимпатикотония, гиперваготония и две диссоциированные формы—гиперсимпатикотония с гиповаготонией и гиперваготония с гипосимпатикотонией. Однако, как показали наши многочисленные наблюдения (с 1955 г.), к числу перечисленных основных форм следует прибавить и четвертую, нестмеченную автором форму—угнетение обоих отделов вегетативной нервной системы, которая нередко встречается у больных, а также две другие формы—гиповаготония с нормосимпатикотонией и гипосимпатикотония с нормоваготонией.

Адреналин-диониновая проба у наших больных до лечения выявила следующую картину: нормотония—у 30 чел. (из них 11 детей), гиперсимпатикотония—у 11 чел. (из них 3 детей), гиперваготония—у 17 чел. (из них 5 детей), угнетение обоих отделов вегетативной нервной системы—у 8 чел. (из них 5 детей), гиперваготония с гипосимпатикотонией—у 9 чел. (из них 5 детей), гиперсимпатикотония с гиповаготонией—у 3 чел. (один ребенок), гипосимпатикотония с нормоваготонией—у 7 чел. (из них 2 детей) и гиповаготония с нормосимпатикотонией—у 8 чел. (из них 4 детей).

Выявилось, что у больных с угнетением обоих отделов вегетативной нервной системы с гипосимпатикотонией поражения среднего уха были более глубокими, чаще наблюдались обострения, осложнения, чем у других больных. Выявилось также, что больные со значительным нарушением вегетативной иннервации кожных сосудов более подвержены простуде, порой незначительной, что и является одним из факторов, обуславливающих частые обострения хронического гнойного отита, наблюдаемые у этих больных.

**Реакция зрачков** является одним из показателей состояния вегетативной нервной системы. По И. М. Русецкому [23], диаметр зрачков у взрослых при рассеянном дневном освещении равен 2—3 мм. Миотический зрачок, свидетельствующий о преобладании тонуса парасимпатической системы, имеет диаметр менее 1,5—1 мм, а мидриатический зрачок, свидетельствующий о преобладании тонуса симпатического отдела, имеет диаметр в 4 мм и больше.

Из наших взрослых больных до лечения миотический зрачок выявлен у 15 чел., мидриатический—у 16, нормальный зрачок—у 26 чел.

Исследования пульса, кровяного давления каких-либо характерных изменений не выявили. Наблюдаемое у некоторых испытуемых несовпадение результатов отдельных вегетативных проб говорит о том, что из-

менения того или иного отдела вегетативной нервной системы охватывает не все ее функции и не всегда распространяется по всему организму.

Использованные тесты выявили определенные изменения в функции вегетативной нервной системы, нарушение координации функций ее отделов, соответствующее характеру и течению отита у данного больного.

**Проба С. К. Розенталя** (хлороформ-спиртовая проба) предложена для определения общей неспецифической РО. По этой пробе различают нормальную, повышенную и пониженную РО.

У наших больных по этой пробе констатирована нормальная общая РО у 25 чел. (из них 9 детей), повышенная—у 39 чел. (из них 15 детей) и пониженная общая РО—у 29 чел. (из них 12 детей). Данные эти указывают на значительные изменения РО у большинства больных. Более затяжное течение отита, те или иные осложнения чаще наблюдались у больных с пониженной РО, чем повышенной.

**Проба В. А. Тарноградского (проба синячка)** основана на физиологической билирубинообразовательной функции ретикулоэндотелиальной системы (РЭС), показывает состояние этой функции, а в некоторой степени, в частности вместе с гемограммой, и функциональное состояние РЭС вообще. А РЭС имеет «важное функциональное значение для организма» (Н. Н. Аничков [2]), выполняет многие функции, выражающие РО (А. Д. Адо [1]). По этой пробе различают нормальную, замедленную, нарушенную и резко нарушенную билирубинообразовательную функцию РЭС.

По результатам, полученным пробой «синячка», нормальное состояние функции РЭС отмечалось у 31 чел. (из них 12 детей), замедление—у 50 чел. (из них 19 детей), нарушение функции—у 12 чел. (из них 5 детей).

**Гемограмма** в качестве показателя общей РО, состояния и динамики патологического процесса применяется с давних пор. Она в определенной мере отражает и функциональное состояние пластической функции РЭС. У части исследуемых больных с нормальной РО и благоприятным течением отита наблюдался некоторый моноцитоз, являющийся признаком раздражения РЭС. У больных со значительными изменениями РО, с частыми обострениями отита, с наличием деструктивных изменений слуховых косточек, грануляции нередко наблюдались некоторая моноцитопения (признак угнетения РЭС), умеренная эозинофилия (признак сенсibilизации организма), а иногда и эозинопения.

Динамическое исследование крови выявило картину, соответствующую изменениям РО и течению отита.

Обобщая результаты всех использованных нами тестов, следует сказать, что изменения функций различных систем бывают в самых различных сочетаниях. По сводным данным всех тестов из обследованных 93 больных до лечения у 37 чел. (из них 13 детей) РО была в пределах нормы (первая группа), у 16 чел. (из них 7 детей)—не резко измененной (вторая группа). У этой второй группы больных одни из тестов выявили

нормальное состояние РО, другие же указывали на незначительные изменения функционального состояния соответствующих систем организма. У остальных 40 больных (из них 16 детей) изменения РО были значительными (третья группа): нарушения функций РЭС (проба В. А. Тарноградского, гемограмма), расстройство функционального состояния вегетативной нервной системы обычно картиной угнетения функций симпатического отдела (адреналин-диониновая проба, реакции зрачков, пульс, кровяное давление), значительные изменения общей неспецифической РО (проба С. К. Розенталя). У 11 больных (из них 6 детей) этой группы отмеченные изменения были более резкими: угнетение обоих отделов вегетативной нервной системы, понижение общей неспецифической РО, значительные нарушения функций РЭС, моноцитопения, эозинопения и пр. Соответственно у второй и особенно первой группы больных объективная картина отита была неярко выражена, деструктивные изменения со стороны слуховых косточек, грануляции наблюдались лишь у некоторых из них, хотя большинство этих больных никогда не лечилось; обострения наблюдались редко, на протяжении долгих лет не наблюдалось осложнений, отмечались частые временные прекращения гноетечения и пр. У 11 из этих больных отит был двусторонним, у большинства давностью 8—10 лет. Последний факт еще раз подчеркивает, что при хронических гнойных мезотимпанитах решающее значение имеет не двусторонность процесса, не давность заболевания, а РО. Можно думать, что в приведенных случаях организм, мобилизуя свои защитно-приспособительные функции, останавливает развитие процесса, углубление деструктивных изменений, ограничивает возможности осложнений, обострений, но ликвидировать очаг воспаления не может. В этом и надо ему помочь.

Большинство больных третьей группы отмечало частые обострения отита, зловонный запах гноя, объективно у многих наблюдались глубокие поражения тканей, деструктивные изменения (в том числе и слуховых косточек), нередко и грануляции, у 8 больных были осложнения в виде мастоидита, у 3—явления менингита и пр. Больше половины этих больных до обращения к нам неоднократно безуспешно лечилось различными средствами. Все это говорит о том, что при значительных нарушениях РО, угнетении функций симпатической нервной системы резко ограничиваются приспособительные возможности организма, его устойчивость, казалось бы, к весьма незначительным отклонениям от оптимальных условий среды. На это указывают и работы И. Р. Петрова [21], З. И. Барабашевой [4] и др. Более затяжное течение отита без глубоких поражений тканей, частое гноетечение у детей младшего возраста и некоторые отличия в состоянии РО у них объясняется несовершенными защитными функциями, приспособительными реакциями, резкими колебаниями РО.

**Лечение** больных проводилось исходя из состояния РО, клинической картины и течения отита.

У больных с нормальной и незначительно измененной РО мы обычно ограничивались тщательным туалетом уха с последующим местным применением различных лекарственных средств (борный спирт, раствор Colot, азотнокислого серебра, сульфамиды, антибиотики и пр.) в большинстве случаев чередуя их. Нередко в соответствии имеющимся изменениям функций той или иной системы назначали нормализующие эти функции десенсибилизирующие, общеукрепляющие и др. средства. При хорошем состоянии общей и местной РО воспалительный процесс «ограничивается барьером» и под влиянием только аккуратного местного лечения завершается выздоровлением.

У больных со значительными изменениями РО (40 чел.) наряду с местным лечением применяли меры направленного изменения местной и общей РО в соответствии степени этих изменений. Подчеркнем, что к направленному изменению РО следует приступить после самого тщательного сопоставления данных общего состояния больного, клинической картины заболевания, ее динамики, течения с результатами исследований состояния РО. Во-первых, иногда понижение РО у данного индивидуума с клинической точки зрения может иметь положительное значение (как и отрицательное значение может иметь повышенное состояние РО) и направленное изменение ее может привести к нежелательным результатам, во-вторых, в зависимости от РО, нейрогуморальной направленности его одни и те же средства, мероприятия оказывают различный эффект (А. Гумбольд, 1797).

В арсенале средств направленного изменения РО мы весьма важное место предоставляем питанию, которое имеет весьма «мощное влияние» (А. Н. Гордиенко [10], И. Р. Петров [21]) на общую, иммунологическую, аллергическую РО. Известно широкое применение специального питания для направленного изменения наследственности организма (М. Ф. Иванов, Е. Ф. Лискун). В общем пищевом рационе мы особое место придаем витаминам (А, В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>, С, Д, РР), имеющим важное значение в установлении реактивных способностей организма, а также доле молока, печени, яиц.

Широко применяем физиотерапевтические процедуры, особенно УВЧ, ультрафиолетовые облучения.

Из лекарственных средств больше всего применяли димедрол, дибазол, хлористый кальций, экстракт алоэ. Часто применяли местную спиртновокаиновую блокаду уха по Н. А. Наджаряну [17] (2—3 раза у каждого больного), оказавшейся особенно эффективной при обострениях воспалительного процесса. При значительных изменениях РО применяли так же аутогемотерапию, вагосимпатическую блокаду (2 раза через 3 дня), переливания цельной совместимой крови (у каждого больного 2—3 раза, по 75—100 мл, через 3—4 дня), у детей—аутогемотерапия, переливание сухой плазмы. К переливанию крови прибегали лишь в 7 случаях, когда длительно применявшиеся лечебные средства местного и общего действия не вызывали заметных сдвигов в РО в сторону нормализации, а течение уха не прекращалось. То же относится к вагосимпа-

тической блокаде. Как и следовало ожидать (А. А. Багдасаров [3], А. А. Богомолец [5]), самым мощным фактором при направленном изменении РО оказалось переливание крови, которое действительно при затяжных хронических гнойных воспалениях среднего уха «нередко делает чудеса» (R. Collis [31]) в силу изменения всей нейротрофической установки организма (Г. Г. Асланян).

По-видимому, на РО в какой-то мере действуют и местные лечебные воздействия (через барабанную полость). Но на основании работ Н. А. Наджаряна [18], И. Л. Кручининой [13], А. Х. Миньковского [16], доказавших, что слизистая оболочка среднего уха богато снабжена нервными рецепторами (причем хорошо представлены и элементы симпатической нервной системы—А. Д. Гурков [11]), и известных работ А. Д. Сперанского и его школы [24] следует считать, что лекарственные средства, введенные в полость среднего уха, влияют на РО главным образом через эти рецепторы, а не только вследствие всасывания через слизистую оболочку уха, как думают Н. Д. Ходяков и Вайнберг (1953 г.).

В результате, после проведенного курса лечения, длившегося у каждого больного от 15—40 дней, РО у большинства больных оказалось в пределах нормы. Так, по пробе Розенталя у 64 чел. (из них 21 ребенок) РО была в пределах нормы, у 24 чел. (из них 12 детей)—повышенной, и только у 4 чел. (из них 3 детей)—пониженной; по пробе В. А. Тарноградского функциональное состояние РЭС у 74 чел. (из них 28 детей) оказалось нормальным, у 18 чел. (из них 7 детей)—замедленным, а нарушения функции РЭС не наблюдалось ни у одного больного. По адреналин-диониновой пробе у 33 чел. (из них 10 детей) констатирована нормотония, у 41 чел. (из них 18 детей)—гиперсимпатикотония с нормоваготонией, у 3 чел. (из них один ребенок)—гиперсимпатикотония с гиповаготонией, у 4 чел. (из них 2 детей)—нормосимпатикотония с гиповаготонией, у 9 чел. (из них 2 детей)—нормосимпатикотония с гиперваготонией и у 2 детей—гипосимпатикотония с гиперваготонией. Реакция зрачков из 57 больных у 28 была нормальной, у 25—мидриатической и только у 4 больных—миотической. Морфологическая картина периферической крови у 89 больных была в пределах нормы, в некоторых случаях—с умеренным моноцитозом.

В общем итоге, по результатам всех использованных нами тестов, у 82 из 93 больных РО была в пределах нормы, у части—даже несколько повышенной, у 8 чел. (из них 2 детей)—нерезко измененной, а у двух детей она осталась значительно измененной.

Динамическое исследование РО показало, что нормализация нарушений функций различных систем и даже различных функций одной и той же системы происходит в разное время.

В конечном итоге благоприятные сдвиги в РО сводились к нормализации функционального состояния вегетативной нервной системы, в большинстве случаев с некоторым преобладанием тонуса симпатического отдела, восстановлению нормальных функций РЭС, повышению защитно-приспособительных функций организма, нормализации общей не-

специфической РО и пр. По-видимому, все это в значительной мере определяется интенсификацией деятельности симпатической нервной системы, ее адаптационно-трофической функции (Л. А. Орбели [19]).

Соответственно нормализации состояния РО у 89 больных гноетечение прекращалось. Больные эти находятся под наблюдением от 2—6 лет, возобновление гноетечения наблюдалось лишь у 8 чел. (1—2 раза на протяжении всего периода наблюдения), причем в одном случае на следующий день после грыжесечения. Последний случай можно объяснить принципом «второго удара» (А. Д. Сперанский [24]). У 48 больных перфорация барабанной перепонки закрылась, улучшился слух.

По отдаленным результатам РО почти у всех больных была в пределах нормы.

Из всего приведенного вытекает, что рациональной следует считать лишь комплексную терапию хронических гнойных средних отитов (одновременное применение средств местного и общего действия), основанную на глубоком, всестороннем изучении состояния индивидуальной РО, реактивности его отдельных систем, а также (этиопатогенетических) особенностей данного заболевания у данного больного. Именно такой терапией нам удалось добиться стойкого выздоровления таких больных, которые долгое время безуспешно лечились различными средствами и способами. Более того, достигается такая перестройка физиологических корреляций, трофики, обмена веществ, которые, наряду с ликвидацией патологического очага, создают высокую резистентность организма, резко ограничивают возможности реализации болезнетворного действия микробного (а в свою очередь и вирулентность микроба может меняться от изменений РО (Zaugent [30]) и других факторов и впредь. Только необходимо, чтобы достигнутое состояние повышенной сопротивляемости было стойким. Разумеется, в этом сложном процессе перестройки тканей и систем направляющая, организующая и интегративная роль принадлежит нервной системе, что в основном демонстрируется в наших наблюдениях. Однако нельзя сводить РО к реактивности нервной системы (как это делают некоторые авторы), они не равнозначны.

Таким образом, исходя из современных представлений и собственных наблюдений, мы подчеркиваем, что РО оказывает некоторое влияние на характер и степень поражения среднего уха, течение процесса, частоту обострений и осложнений, эффективность применяемых лечебных средств и пр. Путем направленного изменения РО можно управлять патологическим процессом среднего уха и добиться желаемых результатов.

Գ. Գ. ԱՍԼԱՆՅԱՆ

**ՕՐԳԱՆԻԶՄԻ ՌԵԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՆՐԱ ԿԼԻՆԻԿԱԿԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆ ԽՐՈՆԻԿ ԹԱՐԱԽԱՅԻՆ ՄԵԶՈՏԻՄՊԱՆԻՏՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ**

**Ա մ փ ո փ ո լ մ**

Խրոնիկ թարախային օտիտով 93 հիվանդի մոտ որոշվել է օրգանիզմի ռեակտիվությունը (Տառնոգրադսկու, Ռոզենտալի, ադրենալին-դիոնինայի փորձերով, բիբային ռեակցիայի, հեմոգրամայի միջոցով): Պարզված է, որ հիվանդների մեծ մասի մոտ օրգանիզմի ընդհանուր ռեակտիվությունը, ռետիկուլոէնդոթելային, վեգետատիվ ներվային սիստեմների ֆունկցիաները լինում են զգալիորեն խանգարված, որին համապատասխանում է միջին ականջի ախտահարման աստիճանը, կլինիկական ընթացքը, բարդությունների առկայությունը և այլն:

Բուժումը տարվել է ելնելով հիվանդի օրգանիզմի ռեակտիվությանից, վերջինիս նորմալ վիճակի դեպքում սովորաբար տրվել է միայն տեղային բուժում, իսկ զգալի փոփոխությունների դեպքում դրան զուգընթաց զանազան միջոցներով (սնունդ, վիտամիններ, ֆիզիոթերապևտիկ միջոցներ, արյան, պլազմայի փոխներարկումներ, վազոսիմպատիկ բլոկադա և այլն) բարձրացվել է օրգանիզմի պաշտպանողական ուժերը: Ուսումնասիրված 93 հիվանդից 89-ի մոտ կլինիկական առողջացում է նշվել, որոնց օրգանիզմի ռեակտիվությունը եղել է նորմայի սահմաններում:

Հեղինակը նշում է օրգանիզմի ռեակտիվության մեծ նշանակությունը խրոնիկական թարախային մեզոտիմպանիտների ընթացքի և ելքի համար:

**Л И Т Е Р А Т У Р А**

1. Адо А. Д. Патологическая физиология. М., 1957.
2. Аничков Н. Н. Учение о ретикулоэндотелиальной системе. М., 1930.
3. Багдасаров А. А. В кн. Современ. проблемы гематологии и п/к. 1953.
4. Барабашова З. И. В кн.: Тез. докл. конф. по проблеме приспособительных реакций. Л., 1958, стр. 8.
5. Богомолец А. А. Мед. журнал АН УССР, 1944, т. XII.
6. Богомолец А. А. АМН СССР, Тр. II сессии, 1947, стр. 12.
7. Бобровский Н. А. V съезд отоларингологов СССР, 1958, М., Тезисы, 73.
8. Брейтман М. Я. и Егоров М. Н. Клинич. медицина, 1935, 12, стр. 1825.
9. Воячек В. И. Основы оториноларингологии, М., 1939.
10. Гордиенко А. Н. Руководство по пат. физиологии, Киев, 1954, т. 1.
11. Гурков А. Д. Роль нервной системы в патогенезе и клинике восп. заболеваний средн. уха у детей. Доктр. дисс., 1951.
12. Коштоянц Х. С. Белковые тела, обмен веществ и нервн. регуляция. 1951.
13. Кручинина И. Л. Материалы по иннервации слизистой оболочки средн. уха. Автореф. канд. дисс., 1955, М.
14. Кючарьянц Г. О воспалении средн. уха у новорожденных и грудных детей. Дисс. на ст. доктора мед., М., 1872.
15. Лысенко Т. Д. Положение в биологической науке. Сельхозгиз, 1948.
16. Миньковский А. Х. Вестник оториноларингологии, 1936, 4, 51.
17. Наджарян Н. А. Тезисы докл. I научн. конф. оториноларингологов республик Закавказья, Ереван, 1955, стр. 40.

18. Наджарян Н. А. Вестник оториноларингологии, 1955, 3, 48.
19. Орбели Л. А. Лекции по физиологии нервной системы, М.—Л., 1935.
20. Орбели Л. А. Журнал высшей нервной деят. им. Павлова, 1955, 5, 619.
21. Петров И. Р. В кн.: Проблемы реактивности и шока, М., 1952, стр. 25.
22. Розенталь С. К. В кн.: Проблемы реактивности и шока, М., 1952, стр. 260.
23. Русецкий И. М. Вегетативные нервные нарушения, М., 1958.
24. Сперанский А. Д. Избранные труды, М., 1955.
25. Тарноградский В. А. В кн.: Сб. трудов В. А. Тарноградского и его клиники, Малярия, Баку, 1946 г.
26. Ундриц В. Ф. Труды Военно-Морской академии мед., Л., 1946, т. 6, 156.
27. Черноруцкий М. В. В кн.: Вопросы реактивности организма при внутр. заболеваниях. Л., 1956.
28. Dysart В. Archives of otolaryngology, 1958, v. 67, № 1, p. 102.
29. Collis R. в кн. Фанкони и Вальгрен — Руководство по детским болезням, М., 1960.
30. Zaurent. Das virulenzproblem, Fischer, Iena, 1910.