

УДК 616.453

В. А. Адо

РОЗВИТОК АЛЕРГОЛОГІЇ В СРСР

Російським патофізіологам, мікробіологам і клініцистам належить велика роль у дослідженні анафілактичного шоку та численних реакцій, починаючи з феномена Артюса і Шварцмана і кінчаючи такими складними формами алергічних реакцій як колагенози, імуногематологічні розлади, реакції неприживлення трансплантата тощо. Особливістю вивчення алергічних реакцій в нашій країні є деяке переважання патофізіологічних і патоморфологічних аспектів цієї проблеми.

Відкриття явища анафілаксії у собак (Ш. Рише, П. Портъ, 1902—1908) та сироваткової анафілаксії у морських свинок (Г. П. Сахаров, 1905) одразу викликало значний інтерес у російських дослідників. А. М. Бередка в лабораторії І. І. Мечникова провів серію надзвичайно важливих дослідів з анафілаксії і антианафілаксії (1907—1928), в яких вперше запропонував визначити клінічну картину реакції у морських свинок, сенсibilізованих до кінської сироватки, на повторне розрішальне введення цього алергену як «анафілактичний шок». Ця назва дістала загальне визнання і А. М. Бередка керував багатьма дослідженнями російських вчених, в яких докладно вивчали умови і дози сенсibilізації свинок до чужорідного білка та десенсibilізації. Були докладно вивчені явища анафілаксії при сенсibilізації і розрішанні алергену в головний і спинний мозок. Розроблялися прийоми неспецифічної десенсibilізації (С. Н. Лисовська, 1911; Ю. Н. Макарова-Тарасевич, 1930).

Метод специфічної десенсibilізації А. М. Бередки дістав широке застосування в профілактиці сироваткової хвороби. На цьому ж принципі ґрунтується й специфічна десенсibilізація, застосовувана при інфекціях, бронхіальній астмі, полінозах, лікарській хворобі, харчовій алергії тощо (А. Т. Кравченко, А. А. Синицький та ін., З. Я. Дегтярьова та ін., П. П. Сахаров, Е. І. Гудкова, Ю. А. Порошина та ін., А. С. Соловцева та ін.).

Порівняльно-патологічний напрям у вивченні алергічних реакцій розвивався у нашій країні М. М. Сиротиніним, І. Г. Савченком, А. Г. Гордієнком, В. А. Самцовим. А. М. Мелик-Меграбов (1919) показав, що при анафілактичному шоку лейкоцити крові затримуються в судинах малого кола, в результаті чого виникають ускладнення кровообігу в малому колі, та характерні розлади дихання. Цей процес зумовлює й зменшення вмісту лейкоцитів у крові. Значення цього явища стало відоме пізніше, але сам факт, описаний А. М. Мелик-Меграбовим, дістав підтвердження (С. Драгштедт, 1941; Р. Саньял і Ж. Уест, 1968; Х. Шахтер, 1953; Т. Ваалкес і Ковурн, 1959).

З налагодженням виробництва алергенів для діагностики і терапії алергічних захворювань, організованого М. М. Сиротиніним у Києві, стала розвиватися інфекційна алергологія в СРСР. Разом із своїми учнями М. М. Сиротинін, а також А. Т. Кравченко вивчали феномени Шварцмана і Артюса, вплив різних залоз внутрішньої секреції, а також різних відділів центральної нервової системи на розвиток і перебіг алергічних реакцій. М. М. Сиротинін створив у нашій країні школу алергологів-патофізіологів. Він показав (1927), що при анафілактичному шоку відбувається пригнічення ретикуло-ендотеліальної системи, інактивація комплементу (1929), порушення синтезу сечовини в ізольованій печінці.

Анафілактичний шок супроводжується збільшенням вмісту калію та зменшенням вмісту кальцію в крові (М. А. Кушнар'єв, 1930; І. М. Гольберг, П. П. Щеглицький, 1929), збільшенням залишкового азоту крові, збільшенням вмісту поліпептидів у крові (С. М. Лейтес, 1938), лейкопенією та еозінофілією.

Д. О. Альперн та його школі належить велика заслуга в експериментальному вивченні алергічних реакцій суглобів та їх зв'язків з ураженнями серцево-судинної системи і з патогенезом ревматизму.

В ряді праць (І. Д. Кричевський та співроб., 1929, 1928, 1930, 1936; А. Т. Кравченко, 1935, 1948, 1950—1957; Н. В. Галанова, 1935—1937) показана участь гладком'язових органів в алергічних реакціях і на моделі анафілактичної контрактури гладком'язових органів докладно вивчені відношення анафілаксії до імунітету при різних інфекціях (бруцельоз, бактерії типу паратифозної групи, туберкульоз). Відзначено, що підшкірне введення свинкам токсину дифтерії викликає ареактивність гладких м'язів цих тварин або стан специфічного клітинного імунітету гладких м'язів. Свинки, одноразово заражені бактеріями інфекційного аборт, стають підвищено чутливими до антигенів (ендотоксинів) цього мікроорганізму. Стан інфекційної алергії гладком'язових органів (матка, кишечник) І. Д. Кричевський та співроб. вивчали на ізольованих органах, і проявом алергії вони вважали алергічну контрактуру цих органів. Значення процесів зміни чутливості гладком'язових клітин для імунітету взагалі А. Т. Кравченко і Н. В. Галанова узагальнили в монографії «Третій фактор набутого імунітету. Імунітет та алергія клітин» (1948).

нко, Р. Р. Велика, В. М. Ільїн

physiol., 1943, N 6, p. 243—

mation and activation of the

diencephalic-cortical relations

J. Neurophysiol., 1945, N 8,

nic stimulation on cortically

tex.—J. Neurophysiol., 1945,

the ventromedial nucleus of

reoptic neurones to anestheti-

213, p. 1015—1024.

cortical EEG by acute lesions

rophysiol., 1964, 17, N 6,

ls and birds.—Cellog int.

mechanism of feeding.—In:

the Limbic System, edited

37, 27, p. 1—23.

o the human retina.—Brit.

nic pathway in the golden

cement of flicker by lateral

hypothalamic spike trains

1, N 1, p. 13—24.

Paris, 1946. 243 p.

ampus postero-medial thala-

with bilaterally extirpation

1—57.

Mise and evidence d'une

x visuel chez le chat par

p. 1350—1352.

ish optic nerve and their

N 1, p. 41—54.

tivity of rat hypothalamic

8, p. 253—261.

ctions.—In: The Hypo-

ner Bedeutung für die

46—51.

he hypothalamus.—Boll.

-hypothalamic projection

1976, 104, N 1, p. 129—

on in the farret.—Brain

s upon activity of unit

p. 191—201.

thalamo-hypophysal sy-

mplex.—Z. Zellforsch.,

ity of neurons in the

Br.), 1976, 254, N 1,

bei Ratte, Mans and

Надійшла до редакції

18.V 1977 р.

Питанням алергії присвячені розділи в посібниках і підручниках (Н. Ф. Гамалея, 1928; С. І. Златогоров, 1928; Л. І. Кричевський, 1930 та ін.). Найбільш повно стан вчення про алергію того часу висвітлив М. М. Сиротинін (1934, 1935), який розвинув і вдосконалив класифікацію алергічних реакцій Дерра, що по-суті, зберегло своє значення дотепер.

У 1922 г. І. Г. Савченко висловив положення про те, що альгідний період холерних хворих є анафілаксічною реакцією і довів це рядом лабораторних досліджень. Він пояснив, що при холері відбувається десквамація епітелію кишечника. Він надходить через цей бар'єр, викликаючи у хворого алергічну реакцію.

Дещо пізніше Санарелі в експериментах на кроликах описав феномен, названий його ім'ям. Анафілактоїдні явища у кроликів, сенсibiliзованих холерним вібрионом, досліджував П. Ф. Здродовський і Є. Н. Брені (1926), які показали, що введення у вену таких тварин фільтратів бульйонних культур бактерій паратифу, стрептокока та інших мікробів викликає анафілактичний шок з явищами геморагії у внутрішніх органах. Цими дослідженнями вони значно розширили спостереження Санарелі (1924), який описав розвиток анафілактичних проявів у сенсibiliзованих кроликів.

Н. Н. Жуков-Вережников та ін. (1936) одержали у тварин феномен Шварцмана з лізованою культурою чумної палички і показали значення цього феномена в патогенезі чуми.

Феномен Шварцмана виникає при дії черевнотифозної палички з бацилами Гертнера, фільтратом дизентерійної палички, фільтратом сапної палички (А. В. Саркісов, 1948), фільтратом стафілокока, аскаридиним антигеном (В. К. Сапач, 1966), а також сумішшю стрептококового алергену і фільтрату кишкової палички.

Г. Е. Земан (1937) справедливо підкреслював відсутність специфічних морфологічних критеріїв алергічних реакцій у вигляді фібриноїдного некрозу і мультиплікації судин, на що вказував Н. Н. Мельников-Разведенков (1936). Г. Е. Земан вважав найважливішим проявом алергії системний алергічний васкуліт. У вигляді самостійного захворювання він виникає при вузликовому періартеріїті. У різних варіантах він представлений і при інших алергічних реакціях. Праці В. Т. Талалаєва (1920, 1936) присвячені розкриттю патогенезу ревматизму як алергічного захворювання. Його докладний опис алергічної гранульоми при ревматизмі поряд з дослідженнями Ашоффа становлять основу сучасної морфології ревматизму. Н. М. Скворцов (1960) вважає простішими порушеннями, які не залежать від ураження судин, крововиливів і набряку тканин.

Докладний морфологічний аналіз феномена Артюса при експериментальному туберкульозі зробив Я. Л. Рапопорт, а морфологічні зміни сполучної тканини в кровососних судинах та інших органах досліджував А. І. Струков.

У 1907 р. фон Піркет запропонував туберкулінову шкірну пробу для оцінки стану алергії при туберкульозі у дітей і цим створив новий напрям у вченні про алергію, який розвивався згодом як проблема алергічних реакцій уповільненого типу. Російські педіатри оцінили клінічне значення туберкулінової реакції як засобу діагностики стану реактивності організму дитини, хворої на туберкульоз (А. А. Кисель, А. П. Крафт, 1908; Н. І. Ланговий, П. С. Медовиков, 1916; М. П. Киреев, 1909; О. І. Молчанов, 1916).

З'явилась модифікація методики постановки туберкулінової реакції. Наприклад, Доганов разом з Моро рекомендував втирання 10% туберкулінової мазі. Було запропоновано багато варіантів із застосуванням різних концентрацій туберкуліну. Тепер застосовують туберкулін у вигляді старого туберкуліну Коха або очищений протеїн дериват туберкуліну (ПДТ) у вигляді 100, 25, 5 і 1% розчину (І. Е. Кочнова) або 100, 50, 25 і 5% розчину (Н. А. Шмельов, 1939).

Свого часу М. М. Настюков (1912, 1926) розробив метод імунізації туберкуліном під контролем шкірних алергічних реакцій і виявив деякі правила індивідуального визначення порога чутливості до туберкуліну. Згодом визначення внутрішкірного туберкулінового титру для оцінки індивідуальної чутливості хворих до туберкуліну було розроблено Л. М. Модель і Є. Ф. Сидельниковою (1928).

Ф. А. Михайлов і І. Г. Лемберський (1939) розробили прискорене внутрішкірне титрування чутливості до туберкуліну, суть якого полягає в постановці проб за Манту із зростаючими дозами.

Туберкулін-трипанова проба запропонована І. М. Фертик, Р. Д. Ліберталь, М. Є. Плем'яниковою (1952). Додавання до туберкуліну барвника сприяло чіткому виявленню запальної реакції, викликаной туберкуліном. Ф. А. Михайлов розробив туберкуліноезинофілну пробу, за якою підшкірне введення туберкуліну у чутливих людей викликає зменшення вмісту еозинофілів у крові на 5% і вище. Розроблені туберкулінові проби й поза організмом, наприклад, туберкулінова реакція осідання лейкоцитів за С. Ф. Широковим (1957).

Д. Є. Меерсон (1921) вивчив туберкулінову реакцію залежно від впливу на туберкулін протеолітичних ферментів. Реакцію на туберкулін він розглядає з точки зору інтенсивності розкладання туберкуліну в організмі протеазами реципієнта. На його думку, надто швидке або надто повільне розкладання туберкуліну в організмі створює

можливості при туберку

відводив і

кіна (1937)

факторів на

параалергічн

набряку шк

проліферації

рігається за

Водночас рі

гранулема, я

Участь

гічних захво

Л. Л. Канди

Значення ал

хворювання

М. П. Конча

в працях В.

цельозі — П.

Н. А. Гайськ

1939), при п

К. Л. Вилко

попортом (19

при малярії

при туберку

туберкулінів

вості тканин

сенсibiliзації

чутливості, в

іншими біоло

(які не мають

Відсутні

усього орган

Б. Л. Лазур

льозного про

Багато т

них захворюв

найбільшого

окремих захв

білізацію шкі

говій літерату

Багато

ський, 1956, і

1940 та ін.).

вазомоторних

тичного стреп

зілти і що с

ків у хворих

стрептококови

на хронічний

зілогенних ур

горла і носа

В. М. Асимов.

Радянськ

(А. Н. Чичкан

Проблем

алергічних ст

Д. Футер, 196

ходження (Г.

нальним алерг

(Д. А. Мальц

1966, 1970, 197

Питання

(М. М. Цехно

була приділен

значення (А. С

1939; Н. В. Га

Значення

В. Т. Талалаєв

ручниках (Н. Ф. Гамалея, 1935), який розвинув і вдоводив, зберегло своє значення

альгидний період холераторних досліджень. Він досліджував кишечника, і вміст кишечної реакції.

писав феномен, названий холерним вібраціоном, який зводив до введень у вену фу, стрептокока та інших у внутрішніх органах. Санарелі (1924), який

феномен Шварцмана цього феномена в пато-

лишки з бацилами Герт-лишки (А. В. Саркісов, Салац, 1966), а також

специфічних морфоло-гічних і мультиплікації

Е. Земан вважав най-

у вигляді самостійного

варіантах він пред-ставив (1920, 1936) при-

рювання. Його доклад-женнями Ашоффа ста-

ов (1960) вважає про-тергічних реакціях само-

крововиливів і набряку

ериментальному тубер-

тканини в кровососних

робу для оцінки стану

енні про алергію, який

го типу. Російські пе-

робу діагностики стану

Кисель, А. П. Крафт,

О. І. Молчанов, 1916).

реакції. Наприклад,

вої мазі. Було запро-

й туберкуліну. Тепер

бо очищений протеїн

(І. Е. Кочнова) або

унізації туберкуліном

індивідуального ви-

нутрішкірного тубер-

до туберкуліну було

можливості для прояву туберкулінової реакції у вигляді гіперергії або анергії. Алергію при туберкульозі М. М. Сиротинін (1937) розглядав як прояв інфекційної алергії та відводив їй місце між типовими алергічними реакціями типу ідіосинкразії. Р. С. Драбкіна (1937) під керівництвом М. М. Сиротиніна вивчала вплив різних неспецифічних факторів на перебіг експериментального туберкульозу у свинок. Вона досліджувала параалергічні реакції у туберкульозних тварин у плані феномена Борде, з розвитком набряку шкіри, гіперемії та інфільтрації її сегментоядерними лейкоцитами, а також проліферацією гістіоцитами ендотелію кровососних капілярів. Через 48—72 год спостерігається затухання судинної реакції та інфільтрації сегментоядерними лейкоцитами. Водночас різко активується проліферація лімфо-гістіоцитами і виникає туберкулоїдна гранулема, яка містить іноді багатоядерні гігантські клітини.

Участь алергії у формуванні інфекційного процесу і в патогенезі окремих алергічних захворювань досліджувалась багатьма вченими (А. Т. Кравченко, 1935—1937; Л. Л. Кандиба, М. А. Скворцов, 1937; М. М. Цехновіцер, 1938; М. М. Сиротинін, 1937). Значення алергії при ревматизмі як основного патогенетичного механізму цього захворювання докладно розроблене В. Т. Талалаєвим (1932). М. Д. Стражеском (1938), М. П. Кончаловським (1937) та ін. Роль алергії в патогенезі черевного тифу показана в працях В. Т. Талалаєва (1936), З. Г. Йоффе і Н. Н. Транквілітаті (1940), при бруцельозі — П. Ф. Здродовським і П. А. Вершиловою (1973), у патогенезі туляремії — Н. А. Гайським (1946) і І. Н. Майським (1972), при скарлатині — В. І. Йоффе (1938—1939), при пневмонії у дітей раннього віку — Л. Г. Сироткіною і Ф. С. Волчек (1939), К. Л. Вилковитським (1938), при туберкульозі — В. А. Равич-Щербо (1946), Я. Л. Рапопортом (1935—1937), при лямбліозі — М. Ф. Вінніковим і М. В. Денисовою (1947), при малярії — П. Е. Сабліним (1937). В. А. Равич-Щербо та ін., вивчаючи роль алергії при туберкульозі, розглядали вторинну фіксацію антигенів туберкульозної палички і туберкулінів у старих вогнищах туберкулінової реакції, як вираз особливої гіперчутливості тканин навколо осередку запалення. Він називав цей стан тканин зонами гіперсенсibiliзації. Ці міркування близькі до сучасного розуміння тканинної підвищеної чутливості, викликані бактеріальними антигенами і «фактором переносу», а також іншими біологічно активними речовинами — медіаторами уповільненої і негайної алергії (які не мають характеру антитіл).

Відсутність повного паралелізму між шкірною туберкуліновою реакцією і станом усього організму людини підкреслювали М. М. Модель і В. Е. Сидельникова (1947), Б. Л. Лазур і Л. Подлевська (1936). На роль нервової системи в патогенезі туберкулозного процесу вказували В. М. Черніговський і Г. С. Кан (1954).

Багато уваги приділяли в нашій країні питанням алергії в патогенезі різних шкірних захворювань, захворювань очей, вуха, горла і носа. Так само як і в інших країнах, найбільшого розвитку дістала проблема алергії у галузі дерматології в цілому та щодо окремих захворювань шкіри. Праці Н. С. Ведрова і А. П. Долгова (1935) про сенсibiliзацію шкіри людини до динітрохлорбензолу є класичними і широко цитуються в світовій літературі.

Багато уваги проблемам алергії приділяли отоларингологи (Б. С. Преображенський, 1956, 1962, 1963; В. К. Трутнев, 1959; О. С. Коломійченко, 1975; С. П. Фельдман, 1940 та ін.). Показана роль бактеріальної алергії в патогенезі хронічних гайморитів, вазомоторних ринітів, тонзилітів та їх ускладнень. Доведено, що алергени з гемолітичного стрептокока групи А, викликають позитивну шкірну реакцію у хворих на тонзиліти і що стан алергії змінюється паралельно зміні інших імунобіологічних показників у хворих на хронічні тонзиліти з їх ускладненнями. Встановлено, що реакція на стрептококовий алерген є специфічною і спостерігається у 83,8% обстежуваних хворих на хронічний тонзиліт. Показана участь алергії у механізмі розвитку тонзилітних і тонзилітних уражень. Є дані про те, що багато запальних хронічних захворювань вуха, горла і носа можуть привести до розвитку алергічної реактивності (І. Н. Лозанов, В. М. Аснмов, 1964).

Радянськими дослідниками доведено значення алергії у патогенезі уражень очей (А. Н. Чичканова, 1943; А. А. Пригожира, 1968).

Проблема алергії в невропатології і психіатрії висвітлювалась у плані впливу алергічних станів на різні захворювання нервової системи (М. С. Моргуліс, 1937; Д. Футер, 1961; Ф. Я. Серейський, 1937). Описаний некротичний мієліт алергічного походження (Г. Д. Дінабург, О. А. Рабінович, 1938). Ряд праць присвячено поствакцинальним алергічним ускладненням в зв'язку з патогенезом алергічного енцефаломієліту (Д. А. Мальцер, 1938; Д. Футер, 1961; А. Д. Адо і А. Х. Канчурин, 1959, 1960—1963, 1966, 1970, 1976).

Питання взаємовідношення алергії та імунітету вивчали при туберкульозі (М. М. Цехновіцер, І. Я. Гольденберг, 1936; В. А. Любарський, 1935). Значна увага була приділена інфекційним процесам, питання алергії при яких дістали різностороннє значення (А. Ф. Агафонова, 1928; А. І. Абрикосов, Е. А. Рудик, 1935; А. Г. Никонов, 1939; Н. В. Галанова, 1935; І. Я. Гольдберг, 1935; А. Т. Кравченко, 1950—1977).

Значення алергічного компонента в патогенезі ендое- і міокардиту підкреслювали В. Т. Талалаєв (1938), Я. Л. Рапопорт (1937), Б. І. Мігунов (1947); З. І. Малкін (1937).

Алергічні процеси в патогенезі гіперергічних артритів вивчали Д. О. Альперн (1940, 1946), П. Д. Горизонтов (1950).

Багато уваги приділяли радянські дослідники ролі алергічних процесів у патогенезі гострого гепатиту і нефритів.

В експерименті було відтворено алергічний гломерулонефрит (М. С. Бабицька, 1948), алергічний гепатит (Є. Я. Мартинова, 1948), алергічний плеврит (А. С. Фоміна, 1948).

Про значення алергії в клініці внутрішніх захворювань повідомив М. В. Чорноручський (1940). Особливий інтерес становлять його дані про різке зменшення алергічних захворювань під час блокади Ленінграда.

Алергія відіграє істотну роль в розвитку пневмонії, що було показано в експериментах на тваринах (В. М. Берман, П. Н. Беневоленьський, В. П. Угрюмов, 1933; Г. А. Меркулов, А. А. Синицький, 1936; Є. А. Шмельов, М. П. Дорожкова, А. М. Добичина, 1953). Введенням сенсibilізованим собакам нормальної кінської сироватки можна експериментально відтворити пневмонію (А. М. Гордієнко та ін. 1957; В. І. Чумаков, 1965). В експерименті відтворено алергічний плеврит (А. М. Гордієнко, 1933; А. С. Фоміна, М. В. Єременко, 1966).

Виявлені антитіла до тканини серця при ревматизмі (Н. М. Бережна, 1966; А. А. Абіндер, 1966). Експериментальне відтворення енцефаломієліту у тварин обґрунтувало алергічну основу і патогенез постінфекційних енцефаломієлітів (А. Д. Адо, А. Х. Канчурин, 1960—1962, 1964, 1965; С. Р. Резнік, І. Н. Моргунов, 1963; Л. Н. Романова, І. Т. Васильєва, 1966; М. Г. Ханін, 1963). Для діагностики первинних енцефаломієлітів запропонована алергічна внутрішкірна проба (П. Ф. Колесников, 1957). Велика кількість праць присвячена аутоалергічним ураженням системи крові, в тому числі аутоімунним гемолітичним анеміям, лейкопеніям і агранулоцитозу.

Детально висвітлені дані щодо деяких аутоалергічних реакцій, сироваткової хвороби, професійної, лікарської, алергії (В. А. Адо, Л. А. Горячкіна, 1975); В. А. Адо та ін. (1976, 1977).

Вагомий вклад у вивчення імунологічних основ алергології внесли радянські вчені А. Т. Кравченко, О. Г. Анджапаридзе, О. В. Бароян, В. М. Жданов, П. І. Косяков, П. А. Вершигора, Р. В. Петров та багато інших.

Зараз в СРСР організована алергологічна служба і Всесоюзний алергологічний центр, кафедри алергології. По всій країні відкрито понад 200 спеціалізованих алергологічних кабінетів.

В численних лабораторіях, науково-дослідних та учбових інститутах, кафедрах і клініках проводиться інтенсивний пошук нових засобів боротьби з алергічними захворюваннями. Багато досліджень, виконаних у нашій країні, з різних аспектів проблеми алергії, є оригінальними і становлять основу для розвитку цих напрямків у новому плані як у нас, так і за кордоном, а саме — роль нервової системи в механізмі алергічних реакцій; механізм анафілактичного шоку, тканинних алергічних реакцій, які іноді називають імунопатологічними.

Література

1. Адо А. Д. Общая алергология. М., 1970. 540 с.
2. Адо В. А., Горячкина Л. А. Профессиональная аллергия. М., 1975. 180 с.
3. Адо В. А., Горячкина Л. А. Бронхиальная астма. «Знание», 1976. 117 с.
4. Адо В. А., Горячкина Л. А., Демичева Н. И. Моделирование химических алергозов. Фармакол. и токсикол., 1977, № 1, с. 93—97.
5. Адо А. Д. Частная алергология. М., «Медицина», 1976. 510 с.
6. Альперн Д. Е. Аллергия и десенсибилизация. Киев, 1940. 120 с.
7. Безредка А. М. Анафилаксия и антианафилаксия. М., 1928. 180 с.
8. Богомолец А. А. Сто вопросов по проблеме аллергии в современной патологии и клинике. — В кн.: Аллергия. Киев, 1938, с. 13—17.
9. Ведров Н. С., Долгов А. П. О сенсibilизации 2,4-динитрохлорбензолом. — Архив биол. наук, 1935, 11, с. 1—17.
10. Вихерт А. М. Об аутоиммунизации и значении аутоантител в патологии. — Архив патологии, 1965, 5, с. 3—13.
11. Вылегжанин И. И. О значении надпочечников в развитии анафилактического шока у белых крыс. — Бюл. эксперим. биол. и мед., 1938, 5, № 6, с. 552—565.
12. Жуков-Веригин Н. Н., Ионкин Г. А., Акимович В. В. Феномен Шварцмана и нервная система. 1. Влияние новокаиновой блокады на течение феномена Шварцмана. — Вестн. микробиол., эпидемиол. и паразитол., 1936, 15, № 3, с. 340—345.
13. Земан Г. Е. Морфологические критерии аллергических процессов и их значение в патологии. — Врачебн. дело, 1937, № 7, с. 533—539.
14. Киреев М. П. К вопросу о применении глазной и кожной реакции при распознавании туберкулеза. — Мед. обозр., 1909, № 3, с. 201—210.
15. Кравченко А. Т., Галанова А. В. Третий фактор приобретенного иммунитета. Иммуниет и аллергия клеток. М., 1948. 417 с.

16. Линдем...
17. Лисовск...
- 1911, №...
18. Лурия...
- аллерги...
19. Мелик...
1919. 15...
20. Мельни...
- цесов.—
21. Михайл...
- 310 с.
22. Полонер...
- трия, 19...
23. Полонер...
- Авторы...
24. Петров...
25. Равич-Ц...
- туберку...
26. Сахаров...
- изучени...
27. Савченк...
- 1902, №...
28. Сиротин...
- с. 80—8...
29. Сиротин...
- № 1, с. 5...
30. Соловье...
- белково...
31. Тареев...
32. Фертик...
- ба (к п...
- туберку...
33. Цехови...
- аллерги...
34. Черниг...
- теории...
- и лечени...
35. Чернух...
- цина», 1...
36. Широко...
- нии).—
37. Скворц...
38. Скворц...
- 1960, 14...
39. Соловь...
40. Сперан...
41. Струков...
- болезне...
42. Терехов...
- перимен...
- и аутоа...
43. Учител...
- цессы и...
- с. 25—2...
44. Dragste...
45. Moro R...
46. Richet C...
47. Richet...
- Past., 19...
48. Schacht...
- 433.
49. Sanyal...
50. Weakles...
- lergy, 19...

16. Линдемман В. М. Цитолизин как причина токсических нефритов. М., 1909. с. 215.
17. Лисовская С. Н. К вопросу о сывороточной антианафилакти. — Русский врач, 1911, 1911, № 5, с. 148—151.
18. Лурия Р. А. Алергические заболевания пищеварительных органов и нутритивная аллергия. — В кн.: Проблемы теоретической медицины. М., 1937, № 6, с. 19—33.
19. Мелик Меграбов А. М. К вопросу о механизме анафилакти. Дис. канд. Одесса, 1919. 150 с.
20. Мельников-Разведенков Н. Ф., Цейтлин А. З. Патоморфология алергических процессов. — В кн.: Алергия. Киев, 1938, с. 49—74.
21. Михайлов Ф. А. Туберкулино-эозинфильная проба. Дисс., М.—Л., Биомедгиз, 1937. 310 с.
22. Польшнер А. А. Современные методы определения алергических антител. — Педиатрия, 1965, № 1, с. 16—19.
23. Польшнер А. А. О некоторых видах антител к алергенам растительной пыльцы. Автореф. докт. дис., М., 1971, 27 с.
24. Петров Р. В., Манько В. А. Иммунодепрессоры. М., «Медицина», 1971. 250 с.
25. Равич-Щербо В. А. Алергия при туберкулезе (мысли клинициста). — Проблемы туберкулеза, 1946, № 2, с. 15—17.
26. Сахаров П. П., Гудкова Е. И., Красовская О. Р. и др. Некоторые итоги работ по изучению этиологии и патогенеза тонзиллитов и ревматизма. М., 1956. 180 с.
27. Савченко И. Г. О роли фиксаторов и алексин в фагоцитозе. — Русск. архив. патол., 1902, № 10, с. 87—99.
28. Сиротинин Н. Н. К вопросу о механизме алергии. — В кн.: Алергия. К., 1938, с. 80—85.
29. Сиротинин Н. Н. Симпозиум по механизму образования антител. — Врач. дело, 1960, № 1, с. 99—113.
30. Соловьева А. С. К вопросу о влиянии на организм анафилактического шока при белковой анафилакти. Дис. канд. СПб., 1915. 173 с.
31. Тареев Н. М. Коллагенозы, М., 1965. 210 с.
32. Фертик И. М., Либерталь Р. Ш., Племянникова М. К. Туберкулин-трипановая проба (к повышению чувствительности метода выявления кожной алергии). — Пробл. туберкулеза, 1952, № 1, с. 46—49.
33. Цехновицер М. М. О взаимоотношении инфекционного процесса и инфекционной алергии. — Врачебн. дело, 1938, № 11—12, с. 945—957.
34. Черниговский В. Н., Кан Г. С. Некоторые вопросы патогенеза туберкулеза в свете теории невризма И. П. Павлова. — В кн.: К изучению нервной системы в патогенезе и лечении туберкулеза. М., 1954. с. 5—17.
35. Чернух А. М., Александров П. Н., Васильев В. А. Микроциркуляция. М., «Медицина», 1975. 545 с.
36. Широков С. Ф. Туберкулиновая реакция оседания лейкоцитов (в кратком изложении). — Научн. труды Кубанского мед. ин-та, Краснодар, 1957, 15, с. 260—273.
37. Скворцов М. А. Руководство по патологической анатомии. М., 1962. 300 с.
38. Скворцов М. А. Алергия. — В кн.: Руководство по патологической анатомии. М., 1960, 14, с. 376—379.
39. Соловьев А. В., Ариэль М. X. Virch. Arch., 1936, 295, с. 201—210.
40. Сперанский А. Д. Элементы построения теории медицины. М., Медгиз, 1935. 376 с.
41. Струков А. И., Бегларян А. Г. Патологическая анатомия и патогенез коллагеновых болезней. М., «Медгиз», 1963. с. 540 с.
42. Терехова-Уварова Н. А. Об аутоантгенных свойствах сердечной мышцы при экспериментальном инфаркте миокарда. — В кн.: Материалы конф. по пробл. «Алергия и аутоаллергия». Баку, 1963, с. 630.
43. Учитель Н. Я. Влияние охранительного торможения (наркотического сна) на процессы инфекции и иммунитета. — Журн. микробиол. и экспер. иммунол., 1952, № 2, с. 25—27.
44. Dragstedt C. A. Anaphylaxis. Physiol. Rev., 1941, 21, p. 563—577.
45. Moro R., Doganoff H. E. Exzema infantuna. 1932.
46. Richet Ch., Portie P. L'anaphylaxie. Paris, 1909.
47. Richet Ch., Portie P. Etude sur la crapitine-toxine de Bura crepitans. — Ann. Inst. Past., 1923, 23, p. 10—17.
48. Schachter M. Anaphylaxis a. histamine release. — Brit. J. Pharm., 1953, N 8, p. 432—433.
49. Sanyal R., West G. Anaphylactic shock. — J. Physiol., 1958, p. 144—149.
50. Wealkes T., Coburb H. Serotonin and histamine release during anaphylaxis. — J. Alergy, 1959, 30, p. 394—411.

Алергологічна лабораторія АМН СРСР,
Москва

Надійшла до редакції
5.VII 1976 р.