

**Н. А. БРАЖЕНКО, О. Н. БРАЖЕНКО**

# **САРКОИДОЗ**

**В КЛИНИКЕ  
ТУБЕРКУЛЕЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ**

Санкт-Петербург  
СпецЛит  
2015

УДК 616-002.5-582  
Б87

Рецензенты:

*М. Н. Лозовская* — заведующая кафедрой фтизиатрии ГБОУ ВПО ПСПбГМУ,  
доктор медицинских наук, профессор;  
*В. И. Трофимов* — заведующий кафедрой госпитальной терапии  
ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России,  
заслуженный работник высшей школы РФ,  
доктор медицинских наук, профессор

**Браженко Н. А., Браженко О. Н.**  
Б87 Саркоидоз в клинике туберкулеза органов дыхания / Н. А. Браженко, О. Н. Браженко. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2015. — 240 с. — ISBN 978-5-299-00675-9

В монографии на современном научном уровне изложены вопросы истории изучения саркоидоза, представлены вопросы его этиологии, патогенеза, а также эпидемиологические, морфологические, клинические и функциональные аспекты его проявления. Авторами разработаны и внедрены в практику простые, повсеместно доступные, высокоинформативные и интегральные новые диагностические критерии оценки состояния гомеостаза у больных саркоидозом на основе оценки состояния и динамики гематологических показателей. Корректировка показателей гомеостаза (типов адаптационных реакций организма, типов реактивности организма, лейкоцито-лимфоцитарного индекса, показателей энтропии и избыточности форменных элементов белой крови и показателей белковых фракций крови) позволила внедрить в практическую работу математические модели и графики факторных пространств для проведения персонализированного назначения активаторов защитных систем организма, контроля активационной патогенетической терапии и повысить эффективность лечения саркоидоза. Монография может быть полезна для врачей-терапевтов, пульмонологов, рентгенологов, дерматологов, а также для врачей-интернов различных специальностей, клинических ординаторов и студентов старших курсов медицинских вузов.

УДК 616-002.5-582

Подписано в печать 25.08.2015. Формат 60 × 88<sup>1/16</sup>.  
Печ. л. 15,0+0,125 печ. л. цв.вкл. Тираж 3000 экз. Заказ №  
ООО «Издательство „СпецЛит“».  
190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., 15.  
Тел./факс: (812) 495-36-09, 495-36-12  
<http://www.speclit.spb.ru>

Первая Академическая типография «Наука»,  
199034, Санкт-Петербург, 9-я линия, 12.

ISBN 978-5-299-00675-9



ISBN 978-5-299-00675-9

©ООО «Издательство „СпецЛит“», 2015

*Настоящую монографию  
посвящаем светлой памяти наших учителей  
профессора Абрама Яковлевича Цигельника  
и профессора Зои Ивановны Костиной,  
чьи имена золотыми буквами вписаны  
в историю Первого Санкт-Петербургского  
государственного медицинского университета  
имени академика И. П. Павлова  
Министерства здравоохранения России  
как врачей-фтизиатров,  
внесших большой творческий вклад  
в изучение различных аспектов  
саркоидоза органов дыхания*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения . . . . .	5
Введение . . . . .	7
<i>Глава 1.</i> Эпидемиология саркоидоза органов дыхания . . . . .	12
<i>Глава 2.</i> Этиология и патогенез саркоидоза . . . . .	15
<i>Глава 3.</i> Классификация саркоидоза органов дыхания . . . . .	26
<i>Глава 4.</i> Клиника саркоидоза органов дыхания . . . . .	30
<i>Глава 5.</i> Диагностические стандарты при саркоидозе . . . . .	46
<i>Глава 6.</i> Новые технологии оценки гомеостаза при саркоидозе. . . . .	62
<i>Глава 7.</i> Клиническая характеристика обследованных больных. . . . .	75
<i>Глава 8.</i> Состояние типов адаптационных реакций и их взаимосвязь с клиническими проявлениями саркоидоза . . . . .	85
<i>Глава 9.</i> Взаимосвязь типов адаптационных реакций с другими показателями гомеостаза при саркоидозе. . . . .	97
<i>Глава 10.</i> Взаимосвязь типов адаптационных реакций с функциональным состоянием вегетативного отдела нервной системы при саркоидозе (О. Н. Браженко, А. И. Браженко) . . . . .	110
<i>Глава 11.</i> Дифференциальная диагностика саркоидоза органов дыхания . . . . .	123
<i>Глава 12.</i> Современные стандарты лечения саркоидоза органов дыхания . . . . .	145
<i>Глава 13.</i> Гомеостаз и эффективность терапии гранулематозных заболеваний (по данным литературы) . . . . .	163
<i>Глава 14.</i> Новые технологии восстановления гомеостаза при гранулематозных заболеваниях . . . . .	179
<i>Глава 15.</i> Эффективность новой программы реабилитации больных саркоидозом . . . . .	195
Заключение . . . . .	204
Литература. . . . .	210
Приложения . . . . .	236

## УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

- АД — артериальное давление  
АКТГ — адренокортикотропный гормон  
АОС — антиоксидантная система  
АПФ — ангиотензинпревращающий фермент  
АР — адаптационные реакции  
АРА — антирадикальная активность  
БАВ — биологически активные вещества  
БАЛ — бронхоальвеолярный лаваж  
БАЛЖ — бронхоальвеолярная жидкость  
БАС — бронхоальвеолярный смыв  
БФК — белковые фракции крови  
ВГЛУ — внутригрудные лимфатические узлы  
ВНС — вегетативная нервная система  
ВО — вегетативное обеспечение  
ВР — вегетативная реактивность  
ВТ — вегетативный тонус  
ГА — гистамин  
ГТГ — гонадотропный гормон  
ДК — диеновые конъюгаты  
ДТЛ — диссеминированный туберкулез легких  
ЕК — естественные киллеры  
ЖБАЛ — жидкость бронхоальвеолярного лаваж  
ЗФ МБТ — зернистые формы микобактерий туберкулеза  
ИД — индекс дифференцировки  
ИП — индекс пролиферации  
ИТ — индуктотерапия  
ИФА — иммуноферментный анализ  
КРГ — корреляционная ритмография  
КТТ — кожно-температурная топография  
ЛЛИ — лейкоцито-лимфоцитарный индекс  
ЛПУ — лечебно-профилактическое учреждение  
ЛРК — лимбико-ретикулярный комплекс  
ЛУ — лимфатические узлы  
МБТ — микобактерии туберкулеза  
МДА — малоновый диальдегид  
МНМ — молекулы низких масс  
МСМ — молекулы средних масс  
ОАС — общий адаптационный синдром  
ОЛС — общая лечебная сеть

- ОСИ — остаточные саркоидозные изменения
- ОТИ — остаточные туберкулезные изменения
- ПеМП — переменное магнитное поле
- ПМ — промоноциты
- ПН — подгруппа наблюдения
- ПОЛ — перекисное окисление липидов
- ПС — подгруппа сравнения
- ПТАТ — противотуберкулезные антитела
- ПТП — противотуберкулезные препараты
- ПЯМ — полиморфно-ядерные моноциты
- РА — реакция активации
- РАп — реакция активации повышенная
- РАс — реакция активации спокойная
- РГЛ — реакция гемолиза
- РНГА — реакция непрямой гемагглютинации
- РО — реактивность организма
- РП — реакция переактивации
- РПК — реакция потребления комплемента
- РС — реакция «стресс»
- РТ — реакция тренировки
- СВГЛУ — саркоидоз внутригрудных лимфатических узлов
- СИО — специфический иммунный ответ
- СЛ — саркоидоз легких
- СМ — собственно моноциты
- СОД — саркоидоз органов дыхания
- СТГ — соматотропный гормон
- ТОД — туберкулез органов дыхания
- ТТГ — тиреотропный гормон
- УВЧ — ультравысокая частота
- УЗ — ультразвук
- УЗИ — ультразвуковое исследование
- УМФ МБ — ультрамелкие формы микобактерий
- ЦИК — циркулирующие иммунные комплексы
- ЦНС — центральная нервная система
- ЦП — церулоплазмин
- ЧББЛ — чрезбронхиальная биопсия легкого
- ЧСС — частота сердечных сокращений
- ЭВ — эластические волокна
- Н — энтропия
- Р — избыточность
- Ig (A, G, M) — иммуноглобулины разных классов
- rIL-2 — рекомбинантный интерлейкин-2

## ВВЕДЕНИЕ

Саркоидоз — доброкачественный системный гранулематоз, поражающий многие органы и системы, при котором образуются неказифицирующиеся эпителиоидно-клеточные гранулемы с немногочисленными клетками Пирогова—Лангханса. Саркоидозным процессом поражаются различные органы, но наиболее часто органы дыхания (легкие, бронхи), внутригрудные лимфатические узлы и реже плевра.

В изучении саркоидоза большую роль сыграли врачи-дерматологи и фтизиатры. В конце XIX — начале XX в. большой вклад в его изучение внесли француз Бенье (1889), норвежец Бек (1899) и швед Шауман (1917).

На съезде дерматологов (Страсбург, 1934) это заболевание было названо болезнью Бенье—Бека—Шаумана. В 1948 г. на конференции в Вашингтоне его название было переименовано в саркоидоз.

В России изучением саркоидоза с начала XX в. занимались также дерматологи. Известный ученый А. С. Рабен в 1964 г. выпустил первую монографию под названием «Саркоидоз».

В связи с большим клинико-рентгенологическим и морфофункциональным сходством саркоидоза органов дыхания (СОД) с туберкулезом такие больные по приказу МЗ РФ лечились и наблюдались в противотуберкулезных учреждениях. Большой вклад в изучение саркоидоза органов дыхания внесли российские фтизиатры — А. Г. Рабухин, А. Г. Хоменко, Л. А. Озерова, А. Я. Цигельник, З. И. Костина, К. А. Харчева, С. Е. Борисов, Н. А. Браженко, О. Н. Браженко и др. Они усовершенствовали методы диагностики заболевания, методы комплексного лечения, раскрыли различные аспекты его патогенеза. Однако и в наше время нередко возникают трудности в диагностике и лечении саркоидоза органов дыхания. Они связаны с системным характером заболевания, с поражением различных органов, многообразием клинических проявлений и обращением больных к врачам разных специальностей.

В современной клинике недостаточно изучены дифференциальная диагностика саркоидоза с туберкулезом, с другими заболеваниями внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) и легких, а также его внелегочные проявления. Дальнейшее углубленное изучение этих вопросов с середины XX в. и в современных условиях фтизиатрами имеет большое практическое значение (Цигельник А. Я. [и др.], 1970, 1971; Хоменко А. Г., 1982; Хоменко А. Г., Швайгер О., 1982; Макаров А. Ю. [и др.], 1985; Турчин В. И., 1986; Костина З. И., Браженко Н. А., 2002; Илькович М. М., 2005; Браженко О. Н., 2008).

Важнейшим научным достижением XX в. можно считать открытие академика А. Г. Хоменко и его сотрудников В. И. Гольшевской, М. П. Ельшанской, С. Г. Сафоновой [и др.], указавшее на этиологическую связь саркоидоза и туберкулеза. Такая связь определена нахождением в мокроте, крови и бронхоальвеолярных смывах (БАС) больных саркоидозом видоизмененных форм микобактерий туберкулеза (МБТ) — мелкозернистых МБТ и L-форм МБТ.

Приведенное выше положение четко подтверждает необходимость постоянного наблюдения таких больных в противотуберкулезных лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) с целью дальнейшего совершенствования его диагностики, дифференциальной диагностики и лечения.

В последние годы в условиях сложной эпидемиологической ситуации по туберкулезу эти вопросы начали разрабатываться с учетом оценки состояния адаптации, гомеостаза, реактивности организма (РО) больных с целью совершенствования их раннего выявления, лечения и профилактики.

Изменение социальных условий жизни, вредные поллютанты в окружающей среде обитания и постоянные стрессовые ситуации ведут к значительным нарушениям динамики гомеостатического равновесия организма. Оно проявляется нарушениями течения гормональных, окислительно-восстановительных процессов и функционального состояния различных систем организма.

Антигенное раздражение ведет к изменению в живом организме течения всего каскада биохимических процессов, к возникновению, развитию и прогрессированию нарушений метаболизма и вторичного иммунодефицита. Последний является фоном, на котором развиваются различные заболевания, в том числе и гранулематозные — СОД и туберкулез органов дыхания (Браженко Н. А., 1986, 1988, 1998; Хоменко А. Г. [и др.], 1999; Костина З. И., Браженко Н. А., 2002; Перельман М. И., 2001, 2002, 2003).

На фоне роста инфицированности, заболеваемости, распространенности и смертности от туберкулеза органов дыхания (ТОД) участились тяжелые остро прогрессирующие его формы, ухудшилась дифференциальная диагностика патологии органов дыхания, снизилась эффективность базисной терапии и увеличилась частота летальности.

Ухудшение эпидемиологической ситуации по туберкулезу в конце XX в., отмеченное во всем мире, подтверждается тремя основными эпидемиологическими показателями: инфицированностью, заболеваемостью и смертностью от него (Гришко А. Н., 1995; Король О. И., Лозовская М. Э., 1999; Перельман М. И., 2003; Шилова М. В., 2004).



В таких сложных экологических, социально-экономических и эпидемиологических условиях в начале XXI в. стала возрастать частота диагностических ошибок. Это касается прежде всего СОД, протекающего, как и ТОД, с синдромами вторичного иммунодефицита, однотипными рентгенологическими синдромами (лимфаденопатия ВГЛУ, диссеминация, изменение структуры легочного рисунка) и клинико-лабораторными проявлениями. В связи с этим одной из важнейших задач современной фтизиатрии является дальнейшее совершенствование методов диагностики и дифференциальной диагностики с применением новейших медицинских технологий. Это необходимо также и для совершенствования лечения, так как в конце этапа базисной терапии при гранулематозных заболеваниях в органах дыхания у больных формируются выраженные остаточные туберкулезные изменения (ОТИ) и выраженные остаточные саркоидозные изменения (ОСИ). Они являются в дальнейшем основой для их обострения (рецидива). Решение указанных проблем невозможно без динамического контроля у больных состояния гомеостаза, динамического изменения его равновесия и РО.

Современная фундаментальная медицинская наука владеет методами диагностики указанных состояний. Однако в клинических условиях учреждений общей лечебной сети (ОЛС) с различной по времени динамичностью течения патологии в дыхательной системе трудоемкие, дорогостоящие иммунологические, биохимические и гормональные исследования, нуждающиеся в повторных проведениях в процессе наблюдения и лечения, не всегда выполнимы.

Поиск простого, доступного, высокоинформативного критерия оценки гомеостаза и РО, начавшийся в начале XX в., продолжается до настоящего времени. Необходимость и важность решения этой проблемы заключается еще и в том, что проведение динамических исследований имеет не только диагностическое и прогностическое значение, но и значение в вопросах коррекции лечения, снижения длительности его, повышения эффективности лечения и профилактики.

Экспериментальные исследования и клинические наблюдения на границе II и III тысячелетий свидетельствуют о том, что одним из таких критериев может быть определение типов адаптационных реакций (АР) организма (Гаркави Л. Х., Уколова М. А., Квакина Е. Б., 1977, 1979, 1990, 2004; Браженко Н. А., 1986, 1999; Браженко О. Н., 2002, 2008).

Каждый тип АР отражает определенные количественно-качественные изменения в организме, которые возникают в ответ на влияние различных по силе экзо- или эндогенных раздражителей, в том числе на раздражения микроорганизмов и их антигенов. Важность изучения типов АР по достоинству уже оценена в ряде кли-

ник — в клинике хирургии, травматологии, пульмонологии, кардиологии, дерматологии, онкологии, психиатрии и др.

По данным отечественной литературы, в настоящее время в клинике фтизиатрии этим вопросам также стали уделять серьезное внимание. Так, имеются данные не только об изученных типах АР и РО в процессе лечения больных ТОД и СОД, но и об использовании в контролируемой, индивидуальной активационной патогенетической терапии различных фармпрепаратов и физических факторов.

Степень выраженности нарушения адаптивных возможностей организма больных СОД тесно связана с состоянием вегетативной нервной системы (ВНС). Однако клинических наблюдений по взаимосвязи типов АР, РО и деятельности ВНС у больных туберкулезом и саркоидозом в современной медицинской литературе нами не обнаружено. Вместе с тем следует отметить, что именно ЦНС, ВНС и эндокринная система обеспечивают весь ритм жизнедеятельности организма и состояние активности его защитных систем.

Получение ответа на поставленные вопросы будет способствовать совершенствованию представлений о патогенезе гранулематозных заболеваний органов дыхания, патогенезе динамического гомеостатического равновесия организма, возможности лучшей диагностики заболеваний и нарушения состояния гомеостаза, совершенствования лечения и профилактики бронхолегочной патологии.

Сложные взаимодействия различных патологических агентов (физических, химических, биологических и фармакологических) с организмом человека проявляются прежде всего изменениями в периферической крови типов АР. На основе определения их и динамического наблюдения за ними, по нашему глубокому убеждению, можно определять не только состояние гомеостаза, но и тип РО в целом.

Подтверждение этих положений, а также проведение параллельных исследований состояния РО во взаимосвязи с другими методами ее оценки (иммунологическими, гормональными, биохимическими, функциональными), динамическое наблюдение за типами АР в процессе лечения, введение в клинику новой технологии определения РО и разработка на этой основе индивидуального назначения активаторов гомеостаза и РО являются весьма актуальными для разработки и внедрения в практическую работу новой программы реабилитации больных ТОД и СОД. Ее разработка и внедрение в клинику направлены на улучшение исхода гранулематозных заболеваний с уменьшением частоты остаточных изменений в органах дыхания, снижение частоты их обострений и улучшение профилактических мероприятий.

В настоящей монографии представлены данные по исследованию указанных вопросов на клинических базах кафедры фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России более чем за 60-летний период наблюдения 7 586 больных СОД (1946–2008). В последние десятилетия у 426 больных СОД и 160 больных ТОД изучены типы АР и на их основе разработаны новые технологии определения состояния гомеостаза, РО и технологии индивидуальной контролируемой активационной патогенетической терапии.

В зарубежной литературе сведений о типах АР и типах РО при ТОД и СОД мы не обнаружили. Аналогов разработанной нами программы индивидуальной реабилитации больных гранулематозными заболеваниями, направленной на повышение эффективности восстановительного лечения этих заболеваний с применением простых, доступных, достоверных, интегральных критериев мониторинга гомеостаза, в доступной отечественной и зарубежной литературе нами также не обнаружено.

В рамках единого исследования у 426 больных СОД изучена и приведена оценка влияния сочетания базисной терапии гормональными препаратами, антиоксидантами и антигипоксантами с индивидуальной контролируемой активационной патогенетической терапией на эффективность лечения. В процессе разработки указанных вопросов были изучены состояние АР у впервые выявленных больных СОД, определена взаимосвязь их с клиническими, иммунологическими, биохимическими, гормональными показателями и состоянием вегетативной нервной системы, произведена оценка динамики типов АР и на этой основе определены типы РО, разработаны и апробированы математические модели для проведения контролируемой индивидуальной активации адаптивной деятельности у больных с применением различных методов воздействия (медикаментозных и физиотерапевтических – УЗ, УВЧ-индуктотермия, переменное магнитное поле) в режиме назначения адаптогенов.

# Глава 1

## ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САРКОИДОЗА ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

В начале третьего тысячелетия СОД продолжает оставаться распространенным заболеванием, встречающимся во всех странах мира, поражающим лиц любой расы, пола и возраста. Наибольшая заболеваемость саркоидозом наблюдается среди городского населения, особенно в крупных промышленных городах с загрязнением атмосферы отходами промышленных предприятий.

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что не только экологические, но и производственные факторы имеют определенное значение в возникновении и развитии саркоидоза органов дыхания. Среди наблюдавшихся длительное время на кафедре фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО ПСПбГМУ им. И. П. Павлова Минздрава России больных в анамнезе в 20,0 % встречались профессиональные вредности (работа на химических предприятиях, мебельных фабриках, деревообрабатывающих и бумажных производствах, на производствах с пылевыми вредностями). В сельских местностях население саркоидозом заболевает в 2–3 раза реже, чем в городе.

Высокая заболеваемость саркоидозом наблюдается в Англии и на Севере Европы (от 20 до 40 на 100 000 населения). Во Франции, Чехословакии и Польше она достигает 12,0–20,0. Климатические факторы, по-видимому, играют немаловажное значение в его распространении, так как он значительно чаще выявляется в странах с холодным и влажным климатом. В жарких странах (Португалия, Аргентина, Бразилия, Япония) заболеваемость СОД колеблется от 6,0 до 8,0 на 100 000 населения.

Эпидемиологические показатели по саркоидозу в России изучены недостаточно. В Санкт-Петербурге, например, заболеваемость саркоидозом составляет 4,0–5,0 на 100 000 населения. Самой высокой в этом мегаполисе она была в начале 1990-х гг. – 11,0 на 100 000 населения.

Изучение возрастно-половой структуры у наблюдавшихся нами больных СОД показало, что наибольшее число заболевших составляют лица молодого возраста: до 19 лет – 5,0 %, 20–40 лет – 52 %, 41–60 лет – 36 %, 61–70 лет и старше – 7 %. Женщины болеют в 1,5–2 раза чаще, чем мужчины.

Социально-профессиональный состав среди наших больных был следующим: служащие – 40,6 %, работники промышленных

предприятий — 23,4 %, работники торговых предприятий — 18,0 %, работники культуры и искусства — 5,0 %, пенсионеры — 5,0 % и безработные — 8,0 %.

Летальные исходы при СОД за годы наблюдения на кафедре колебались от 0,3 до 5,0 %. Причиной смерти при этом чаще всего были легочно-сердечная недостаточность и присоединившаяся неспецифическая инфекция.

Заболевание СОД, по нашим данным, выявляется при флюорографических исследованиях населения в 65,0 % и при обращении за медицинской помощью к врачам — в 35,0 %.

В современных эпидемиологических условиях нельзя рассматривать СОД в отрыве от туберкулеза. Прежде всего это связано с имеющимися в отечественной литературе данными по их этиологической и клинической взаимосвязи. Возникновение и развитие саркоидозного процесса в органах дыхания наиболее вероятно происходит при попадании в организм L-форм МБТ при вакцинации (ревакцинации) вакциной БЦЖ или при инфицировании детей и взрослых L-формами МБТ.

Саркоидоз и туберкулез имеют однотипные клинические, морфологические проявления, и оба протекают на фоне вторичного иммунодефицита. В течении впервые выявленного СОД имеют место типичные признаки первичного туберкулеза: поражение лимфатической системы с преобладающим вовлечением в процесс внутригрудных, мезентериальных и региональных периферических лимфатических узлов (синдром лимфаденопатии); склонность к гематогенной диссеминации; вовлечение в патологический процесс серозных оболочек (плевриты, перикардиты, полисерозиты); развитие параспецифических проявлений (узловатая эритема, гастриты, миокардиты).

Частота саркоидоза в экономически развитых странах увеличивается в связи с уменьшением у них резервуара МБТ и увеличением резервуара L-форм МБТ. По данным ВОЗ, заболеваемость 50 на 100 000 населения является показателем эпидемии туберкулеза. Поэтому в тех странах, где резервуар МБТ значительно превышает резервуар L-форм, частота заболевания саркоидозом меньшая. Именно поэтому частота выявления активного СОД может быть косвенным показателем, своеобразным индикатором в оценке эпидемиологической ситуации по туберкулезу.

Отрывать СОД от ТОД в начале третьего тысячелетия не представляется возможным и из-за их близости, а, возможно, и из-за их единства, проявляющегося количественно-качественными изменениями возбудителя туберкулеза (L-формы МБТ, зернистые формы МБТ, зерна Муха, типичные МБТ, лекарственно-устойчивые (ЛУ МБТ)).

В последние десятилетия в России и в ряде других стран наметилась тенденция к снижению заболеваемости ТОД и, соответственно, роста заболеваемости СОД. Это прежде всего связано с совершенствованием методов раннего выявления этих гранулематозов (ФЛГ, рентгенография, томография, КТ, клиничко-лабораторные исследования) и вниманием к этой патологии врачей различных специальностей — фтизиатров, терапевтов, ревматологов, гематологов, невропатологов и рентгенологов. При проведении рентгенологических исследований особое внимание уделяют диагностике синдромов лимфаденопатии и диссеминации в органах дыхания, а в клинике — торакальному, интоксикационному синдромам, появлению симметричной узловатой эритемы на коже в области задне-внутренней поверхности голени, живота и других участках тела. Динамичность указанных изменений в процессе наблюдения и лечения позволяет контролировать эффективность проводимых лечебных мероприятий (Костина З. И., Браженко Н. А., Насорина Р. Н., 1996; Wurm K., 1958; Scadding J., 1967; Tanoue L. T., Elias J. A., 2004).

## Глава 2

# ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ САРКОИДОЗА

Саркоидоз представляет собой системное заболевание, сопровождающееся развитием эпителиоидно-клеточных гранулем в различных органах и тканях, в том числе и в органах дыхания. На фоне лечения или спонтанно они могут рассасываться или уплотняться. При уплотнении их в органах формируется гиалиновая соединительная ткань.

Сведения о саркоидозе впервые были представлены во второй половине XIX в. дерматологами, которые наблюдали кожные проявления этого заболевания. J. Hutchinson (1877) назвал эти проявления болезнью Мортимер по фамилии наблюдавшейся больной. E. Besnier (1889) кожные изменения при болезни Мортимер назвал *Lupus pernio*. Для характеристики кожных изменений C. Voek (1899) ввел термин «саркоидоз».

До внедрения в клиническую практику рентгенодиагностики саркоидоз считался редким заболеванием. Впервые I. Schauman (1936) при кожных изменениях у таких больных рентгенологически выявил увеличение ВГЛУ — лимфаденопатию. Позже рентгенологическим методом был диагностирован и синдром легочной диссеминации. В 1948 г. на Международном конгрессе в Вашингтоне болезнь Бенъе—Шаумана—Бека была названа саркоидозом.

Этиология СОД окончательно не установлена. Клинические, функциональные и морфологические аспекты патоморфоза его в современных условиях значительно затруднили диагностику и своевременное выявление. Поэтому проблема саркоидоза продолжает оставаться актуальной. Ее разрешение требует глубоких профессиональных знаний практических врачей различных специальностей, прежде всего фтизиатров, рентгенологов и терапевтов.

Существует ряд гипотез о возникновении и развитии заболевания: злокачественное заболевание; заболевание с врожденной предрасположенностью; вирусное заболевание; заболевание туберкулезной природы; полиэтиологичное заболевание.

В литературе имеется достаточно публикаций о туберкулезной природе саркоидоза. Основой для этого явилось морфологическое сходство туберкулезной и саркоидной гранулем, обнаружение у больных саркоидозом МБТ, сочетание саркоидоза и туберкулеза, трансформация саркоидоза в туберкулез с выявлением МБТ.

Существуют также признаки, отличающие активный саркоидоз от туберкулеза: отрицательные кожные реакции на пробу Манту