



## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	7
Рецензия .....	10
Ключевые слова и список сокращений .....	12
Вместо предисловия: пациент с лимфаденопатией на амбулаторном приеме у терапевта .....	16

## ПУТЕВОДИТЕЛЬ

<b>ПО ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ .....</b>	<b>38</b>
Как формируется лимфа .....	39
Основные функции лимфатической системы. . . .	40
Строение и функции лимфатических узлов .....	44
Классификация лимфатических узлов .....	48

## ЛИМФАДЕНОПАТИЯ:

<b>ЧТО МЫ ЗНАЕМ О НЕЙ СЕГОДНЯ .....</b>	<b>60</b>
Классификация лимфаденопатий .....	62

**КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА  
ЛИМФАДЕНОПАТИИ.....79****ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ  
И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ  
ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕНЕННЫХ  
ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ  
И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ .....82**

Локализация ..... 82

Размер ..... 83

Болезненность ..... 84

Консистенция ..... 85

Спаянность ..... 85

Гистологические варианты  
неопухолевых лимфаденопатий ..... 86**КЛИНИЧЕСКИЕ СИМПТОМЫ  
И СИНДРОМЫ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕСЯ  
ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ .....94**

Мононуклеозоподобный синдром ..... 94

Первичный очаг и регионарный лимфаденит ... 96

Бубоны ..... 97

Окулогландулярный синдром  
(офтальмогландулярный синдром) ..... 98

Язва половых органов и паховый лимфаденит ...	99
Персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛ) 2-й уровень .....	99
Инфекции группы TORCH .....	101
Компрессионные синдромы .....	101

**ОСОБЕННОСТИ ЛИМФАДЕНОПАТИИ  
ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ.....106**

Инфекционные заболевания .....	106
Специфические лимфадениты.....	115
Вирусные инфекции .....	128
Протозойные инфекции .....	142
Онкологические заболевания .....	145
Лейкозы .....	158
Лимфопролиферативные заболевания .....	159
Лимфома Ходжкина .....	163
Неходжкинские лимфомы (НХЛ) (лимфосаркомы).....	175
Хронический лимфоцитарный лейкоз (ХЛЛ) .....	178
Системные заболевания .....	181
Болезни накопления (болезнь Гоше и Ниманна–Пика) .....	190

<b>ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ПОИСК ПРИ ЛИМФАДЕНОПАТИИ .....</b>	<b>194</b>
Первый этап .....	194
Второй этап .....	213
Третий этап .....	224
<b>ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ЛИМФАДЕНОПАТИЙ.....</b>	<b>237</b>
<b>ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЛЬНОГО С ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ .....</b>	<b>261</b>
Консервативное лечение .....	262
Профилактика .....	266
Послесловие .....	269
Приложения .....	271
Литература .....	280

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Лимфаденопатия (ЛАП)** — увеличение лимфатических узлов любой природы в одной или нескольких анатомических зонах. Это собирательное понятие, включающее в себя различные виды патологических изменений лимфатических узлов, которыми сопровождается большое количество заболеваний. Выявление лимфаденопатии у пациентов при первичном осмотре не требует дорогостоящей аппаратуры и дополнительных методов исследования. Этот синдром легко диагностируется, настораживает больного и в большинстве случаев заставляет обратиться к врачу.

Этиология и патогенез ЛАП зависят от заболевания, симптомом которого она является, что требует проведения дифференциальной диагностики. Так, по данным исследования, проведенного в ФГБУ «НМИЦ гематологии», на неопухолевые ЛАП приходится 30% первичных обращений к гематологу. Основная проблема диагностики часто заключается в сходстве клинической картины опухолевых и неопухолевых ЛАП. По результатам исследования 1000 больных с неопухолевыми ЛАП нозологический диагноз был установлен лишь в 50% случаев,



при этом частота выполнения биопсий у этой категории больных составила 46%, и лишь у трети пациентов она имела решающее значение в постановке диагноза. В остальных случаях морфологическое исследование позволяло констатировать отсутствие опухоли, но не приводило к уточнению диагноза.

Нередко разграничить лимфатическую опухоль и реактивный процесс также не удается, особенно это касается диагностически трудных случаев, пограничных состояний и атипично протекающих лимфопролиферативных процессов. Таким образом, появление лимфаденопатии у неинфекционных больных может быть признаком серьезных заболеваний, диагноз которых устанавливается только со временем. К сожалению, помощь к таким пациентам иногда приходит слишком поздно.

Все это свидетельствует о том, что терапевту и врачу общей практики крайне важно хорошо ориентироваться в причинах возникновения лимфаденопатии и уметь определить правильную тактику ведения пациентов с этим синдромом. Кроме того, для постановки диагноза важно тесное сотрудничество разных специалистов.

Именно поэтому мы надеемся, что наше руководство послужит наглядным пособием для амбулаторных врачей, поможет улучшить диагностику

и своевременно начать лечение заболеваний, сопровождаемых синдромом лимфаденопатии.

Авторы приносят благодарность всем врачам ГКБ им. С. И. Спасокукоцкого ДЗ Москвы и сотрудникам кафедры терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи МГМСУ им. А. И. Евдокимова за неоценимую помощь в подготовке данной книги.



## РЕЦЕНЗИЯ

Данное руководство посвящено лимфаденопатии, которая представляет собой синдром, проявляющийся увеличением лимфатических узлов. Он не является самостоятельным заболеванием, а сопровождает широкий спектр самых разнообразных болезней. Нередко этот синдром говорит о наличии серьезного заболевания, угрожающего здоровью, а иногда и жизни пациента, поэтому проблема дифференциального диагноза имеет большое значение для врачей самых разных специальностей: терапевтов, гематологов, онкологов, педиатров, хирургов, инфекционистов и других.

Однако традиционно именно врачам амбулаторных служб приходится первыми встречаться с этими больными и ставить предварительный диагноз, поэтому быстрая и качественная диагностика основного заболевания, сопровождающегося синдромом лимфаденопатии, поможет обеспечить грамотную маршрутизацию пациента к смежным специалистам (инфекционисту, гематологу и онкологу). В ряде случаев такие больные нуждаются в оказании специализированной помощи, поэтому



все диагностические мероприятия должны быть выполнены в кратчайшие сроки, так как своевременно начатая терапия улучшает качество жизни пациента, прогноз, а иногда может пролонгировать жизнь.

Представленная вашему вниманию книга является результатом совместного труда сотрудников кафедры терапии, клинической фармакологии и скорой медицинской помощи МГМСУ им. А. И. Евдокимова под руководством профессора А. Л. Верткина. Как и в других книгах данной серии, посвященным социально значимым болезням, с которыми пациенты часто обращаются в поликлинику, в настоящем руководстве систематизированы знания о различных причинах возникновения лимфаденопатии, сопутствующих ей симптомах и синдромах при различных заболеваниях и патологических состояниях, акцентировано внимание на деталях осмотра, изложены показания к проведению диагностических процедур, помогающих постановке диагноза.

Мы надеемся, что эта книга займет достойное место среди руководств для непрерывного медицинского образования врачей как первичного звена, так и стационаров, а также студентов, ординаторов, аспирантов и преподавателей медицинских учебных заведений.

*Академик РАН И. В. Маев*

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА И СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	— артериальное давление
АДА	— аденозиндезаминаза
АЛТ	— аланинаминотрансфераза
АПФ	— ангиотензин-превращающий фермент
АСТ	— аспаратаминотрансфераза
АТР	— аллерген туберкулезный рекомбинантный
БГСА	— бета-гемолитический стрептококк группы А
БИК	— ближний инфракрасный (свет)
БК	— бацилла Коха
БКЦ	— болезнь кошачьей царапины
БОМЖ	— без определенного места жительства
БРИТ	— блок реанимации и интенсивной терапии
ВГЛУ	— внутригрудные лимфоузлы
ВИЧ	— вирус иммунодефицита человека
ВПГ	— вирус простого герпеса
ВЭБ	— вирус Эпштейна-Барр
ГКС	— глюкокортикостероиды



- ДЗ — Департамент здравоохранения  
ДН — дыхательная недостаточность  
ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота  
ЖПС — жидкие питательные среды  
ИГХ — иммуногистохимическое исследование  
ИФА — иммуноферментный анализ  
ККР — кранио-каудальный размер  
КТ — компьютерная томография  
КФК — креатинфосфокиназа  
КУМ — кислотоустойчивые микобактерии  
ЛАП — лимфаденопатия  
ЛБГЛ — лейкоз из больших гранулярных лимфоцитов  
ЛДГ — лактатдегидрогеназа  
ЛЖ — левый желудочек  
ЛС — лимфатическая система  
ЛУ — лимфатический узел  
ЛХ — лимфома Ходжкина  
МБТ — микобактерия туберкулеза  
МКБ — Международная классификация болезней  
МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография  
МРТ — магнитно-резонансная томография  
НПВС — нестероидные противовоспалительные средства  
НХЛ — неходжкинская лимфома  
ОГП — органы грудной полости

ОИМ	— острый инфаркт миокарда
ОНМК	— острое нарушение мозгового кровообращения
ОТФ	— острый тонзиллофарингит
ПГЛ	— персистирующая генерализованная лимфаденопатия
ПТД	— противотуберкулезный диспансер
ПТП	— противотуберкулезный препарат
ПЦР	— полимеразная цепная реакция
ПЭТ/КТ	— позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией
РКИ	— рандомизированное контролируемое исследование
РА	— ревматоидный артрит
РСЦ	— Региональный сосудистый центр
РФ	— Российская Федерация
СД	— сахарный диабет
СКВ	— системная красная волчанка
СЛУ	— сигнальные лимфатические узлы
СОЭ	— скорость оседания эритроцитов
СРБ	— С-реактивный белок
СПИД	— синдром приобретенного иммунодефицита
ТАБ	— тонкоигольная аспирационная биопсия
ТВС	— туберкулез
УЗИ	— ультразвуковое исследование
ФВ	— фракция выброса

ФГ	— флюорография
ХБП	— хроническая болезнь почек
ЦНС	— центральная нервная система
ЦМВ	— цитомегаловирус
ЦМВИ	— цитомегаловирусная инфекция
ЧДД	— частота дыхательных движений
ЧКВ	— чрескожное коронарное вмешательство
ЧСС	— частота сердечных сокращений
ЭГДС	— эзофагогастродуоденоскопия
CMV	— цитомегаловирус
EA	— ранний антиген
EBNA	— ядерный антиген
FAS	— шкала оценки усталости (Fatigue Assessment Scale)
HBV	— вирус гепатита В
HCV	— вирус гепатита С
HHV	— герпес вирус человека
HSV	— вирус простого герпеса 1, 2-го типов
Ig	— иммуноглобулин
MCV	— средний объем эритроцитов
mMRC	— шкала выраженности одышки (modified Medical Research Council)
SpO2	— сатурация кислородом артериальной крови
VCA	— вирусный капсидный антиген

## **ВМЕСТО ПРЕДИСЛОВИЯ: ПАЦИЕНТ С ЛИМФАДЕНОПАТИЕЙ НА АМБУЛАТОРНОМ ПРИЕМЕ У ТЕРАПЕВТА**

**Больной Р, 27 лет**, 31.05.2022 г. поступил в многопрофильный стационар г. Москвы по каналу СМП с жалобами на повышение температуры тела до 37,5°C, малопродуктивный кашель, одышку при небольшой физической нагрузке, выраженную слабость.

**Anamnesis morbi:** Настоящее ухудшение в течение месяца, когда отметил появление субфебрильной температуры, постепенное нарастание одышки и прогрессирование слабости. В последнее время резко сократилась производительность труда: не мог выполнять свою привычную работу в полном объеме. С 24.05.2022 г. — стойкое повышение температуры тела до 38,5°C, нарастание одышки. К врачам не обращался. При повышении температуры тела самостоятельно принимал парацетамол 500 мг с кратковременным эффектом. Накануне госпитализации обратился в поликлинику. Амбулаторно была выполнена

флюорография (ФГ) легких, дано заключение: рентгенологическая картина может соответствовать пневмонии, в том числе вирусной, в том числе COVID. Выпот в правой плевральной полости. Бригадой СМП доставлен в приемное отделение многопрофильного стационара с подозрением на коронавирусную инфекцию.

**Anamnesis vitae:** Работает дизайнером. Проживает в Москве в отдельной квартире. Туберкулез отрицает, контактов с больными туберкулезом в семье нет. Предыдущая ФГ — около двух лет назад, патологии выявлено не было. В течение многих лет — хронический средний отит слева. Перенесенные операции: тимпанопластика 2013 г. Вредных привычек в настоящее время нет. Бывший курильщик (не курит последние 4 года, до этого курил в течение 10 лет по 20 сигарет в сутки). Вакцинировался от COVID-19 6 месяцев назад.

**Состояние при поступлении** средней степени тяжести, сознание ясное. Кожные покровы умеренной бледности. Пониженного питания. Отеки отсутствуют. Температура тела 38,0°C. При осмотре выявлено увеличение подмышечных и паховых лимфоузлов, безболезненных при пальпации, не спаянных



между собой и с окружающими тканями. Паховые лимфоузлы крупнее, с максимальным размером 3 x 1 см, кожа над ними не изменена. При прицельном опросе выяснено, что увеличение лимфоузлов появилось месяц назад, в дебюте заболевания, но пациента это не беспокоило, к врачам не обращался. ЧДД 20/мин. Ритм дыхания регулярный. SpO<sub>2</sub> — 98% на атмосферном воздухе. При осмотре обращало на себя внимание отставание при дыхании правой половины грудной клетки. При перкуссии справа — притупление перкуторного звука ниже угла лопатки. АД 125/88 мм рт. ст.; ЧСС: 98 уд/мин. Тоны сердца приглушены, ритмичны. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень не увеличена, селезенка не пальпируется. Мочеиспускание не нарушено, безболезненное.

**ЭКГ:** Синусовая тахикардия с ЧСС 119. S до V<sub>6</sub>.

### **Клинический диагноз при поступлении:**

**Основной:** U07.1 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус идентифицирован (подтвержден лабораторным тестированием независимо от тяжести клинических признаков или

симптомов). Антиген на COVID-19 положительный от 31.05.2022 г., среднетяжелое течение.

**Осложнение:** J12.9 Двусторонняя полисегментарная вирусная пневмония? ДН — 1.

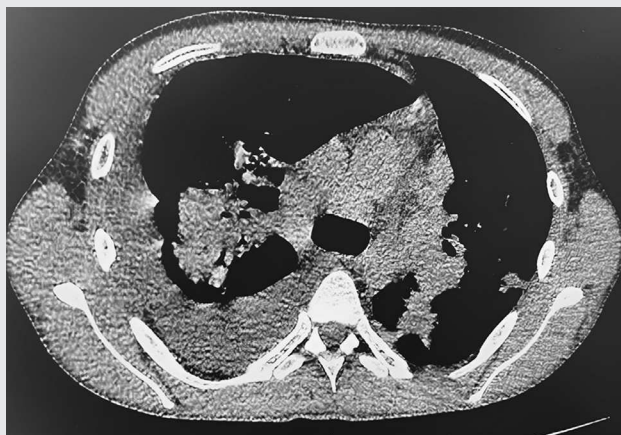
**Сопутствующие заболевания:** H65.9 Хронический средний отит слева.

**При обследовании**

**Анализ крови от 31.05.22:** гемоглобин — 127 г/л, лейкоциты —  $6 \times 10^9$ /л, тромбоциты —  $251 \times 10^9$ /л, обращало на себя внимание повышение СРБ до 21,6 мг/л, остальные показатели в норме.



Рис. 1. КТ органов грудной полости (ОГП) от 31.05.2022 г.



*Рис. 2. КТ ОГП с внутривенным болюсным контрастированием от 01.06.2022 г.*

**Инструментальные исследования:**

**КТ органов грудной полости (ОГП) от 31.05.2022 г.:** Трахея и крупные бронхи прослеживаются на всем протяжении, не изменены. Определяются двусторонние массивные инфильтраты в паренхиме обоих легких. Полость деструкции в S9 левого легкого диаметром до 4 мм. Сердце в размерах не увеличено, ширина магистральных сосудов в пределах нормальных значений. Определяются множественные увеличенные лимфатические **узлы средостения:**



**паратрахеальные** до 17 мм, **аортальные** до 14 мм, **бифуркационные** сливаются в конгломерат до 60 x 32 мм.

**Заключение: Двусторонние массивные инфильтраты** в паренхиме обеих легких. Бронхиолит. Правосторонний плевральный выпот (1600–1800 мл). Смещение средостения влево. Лимфаденопатия средостения, увеличение аксиллярных, субпекторальных ЛУ. КТ-картину следует дифференцировать между **двусторонней полисегментарной пневмонией, интерстициальным заболеванием легких и системным заболеванием.**

**31.05.2022 г.** выполнено **УЗИ плевральных полостей:** в правой плевральной полости определяется значительное количество жидкости с ориентировочным **объемом около 1600 мл**, расхождение листков плевры до 75 мм. В левой плевральной полости жидкость не определяется.

01.06.22 г. проведена **пункция правой плевральной полости**, эвакуировано 1200 мл жидкости соломенного цвета.

**01.06.2022 г. КТ ОГП с внутривенным болюсным контрастированием** (контроль после пункции): по сравнению с результатами предыдущего КТ-исследования

уменьшилось количество жидкости в правой плевральной полости (около 1300 мл). Корни легких расширены из-за **множественных увеличенных лимфоузлов** в них. Полисегментарно в паренхиме обоих легких сохраняются множественные массивные перибронхиальные участки консолидации с воздушной бронхографией. Визуализируются полости в S3 левого легкого — до 9 мм, в S9 — до 4 мм.

**Заключение:** уменьшилось количество жидкости в правой плевральной полости. Сохраняются признаки бронхолита и перибронхиальной инфильтрации, мелкие полости в левом легком (буллы?). Распространенная лимфаденопатия может быть проявлением **саркоидоза** или **лимфопролиферативного процесса**.

Для уточнения диагноза **01.06.2022 г.** была выполнена **бронхоскопия**. В процессе исследования выявлено умеренное сужение устьев бронхов в области верхней доли правого легкого, слизистая там рыхлая, отечная, воспалительно-инфильтрированная. Из верхней доли правого легкого взяты промывные воды на цитологическое исследование, БАЛ, КУМ, также

из вышеописанной области выполнена браш-биопсия. В просвете бронхов с обеих сторон незначительное количество слизистого содержимого. Аспирация содержимого.

**Заключение: Эндоскопические признаки правостороннего верхнедолевого очагового катарального эндобронхита 1 ст.** Бронхоальвеолярный лаваж, цитологическое исследование, КУМ, браш-биопсия.

**По результатам цитологического исследования:** гиперплазия мезотелия, часть клеток с реактивными изменениями, выраженная лимфоидная инфильтрация. Клетки с признаками атипии и микобактерии не обнаружены.

**Клинический анализ плеврального пунктата от 01.06.2022 г.:**

Мутная, желтая выпотная жидкость, 10–15 эритроцитов в п/зрения, 100 лейкоцитов.

В мокроте **микобактерии не обнаружены.**

**Посев на микрофлору с определением чувствительности к антибактериальным препаратам от 03.06.2022 г.:** роста микроорганизмов не обнаружено.



Таким образом, у больного выявлены следующие **клинические синдромы**:

- **длительный субфебрилитет;**
- **правосторонний плевральный выпот;**
- **генерализованная лимфаденопатия** (поражение аксиллярных, субпекторальных, медиастинальных, забрюшинных, паховых и других групп лимфатических узлов);
- **поражение легких;**
- **похудение.**

**03.06.2022 г.** для уточнения диагноза выполнена **эксцизионная биопсия пахового лимфоузла справа.**

На фоне проводимой противовирусной, противовоспалительной и антибактериальной терапии состояние и самочувствие пациента улучшились: уменьшилась одышка, кашель, однако сохранялся низкий субфебрилитет.

На 6-е сутки выписан под наблюдение терапевта по месту жительства.

#### **Диагноз при выписке:**

**Основной:** U07.1 Коронавирусная инфекция, вызванная вирусом COVID-19, вирус идентифицирован (антиген на COVID-19

положительный от 31.05.2022 г.), средне-тяжелое течение.

**Осложнение:** J94.9 Правосторонний субтотальный плеврит, состояние после пункции плевральной полости справа 01.06.2022 г. Лимфаденопатия средостения. Лимфаденопатия паховых лимфоузлов. Эксцизионная биопсия пахового лимфоузла справа от 03.06.2022 г.

**Сопутствующий:** H65.9 Хронический средний отит слева. Хроническая левосторонняя кондуктивная тугоухость.

Пациенту даны рекомендации продолжить обследование в амбулаторных условиях после получения результатов биопсии лимфатического узла.

**07.06.2022 г.** получен результат **морфологического исследования:** в материале определяется ткань лимфатического узла, практически полностью замещенная **эпителиоидно-клеточными гранулемами** с четкими контурами, разделенными тонкими соединительнотканными прослойками с наличием в них гигантских многоядерных клеток. **Некрозы в гранулемах отсутствуют.** В гранулемах определяются также включения концентрических обызвествлений.





**Заключение:** Гистологическая картина гранулематозного лимфаденита. Клиническую дифференциальную диагностику следует проводить между **туберкулезом и саркоидозом.**

Таким образом, несмотря на все усилия врачей на этапе стационарного лечения разобраться в этой сложной клинической ситуации не удалось, диагноз установлен не был. Причина генерализованной лимфаденопатии, выпота в правой плевральной полости большого объема не ясна. Было рекомендовано проводить дифференциальную диагностику между туберкулезом, саркоидозом и лимфопролиферативным заболеванием. Эту задачу предстояло решить врачам поликлиники.

Учитывая **подозрение на туберкулез** (по результатам биопсии лимфатического узла), жалобы на нарастающую одышку, непродуктивный кашель, сохраняющийся низкий субфебрилитет, **17.06.2022 г.** пациент был направлен на обследование в ПТД. Госпитализирован в туберкулезное хирургическое отделение с **предположительным диагнозом:**

**Инfiltrативный туберкулез легких МБТ (-). Туберкулез ВГЛУ.** Правосторонний экссудативный плеврит туберкулезной этиологии. Лимфопролиферативное заболевание?

В день поступления выполнена **КТ ОГК:** при сравнении с исследованием от 01.06.2022 г. отмечается **отрицательная динамика.** Полисегментарно в обоих легких на фоне уплотненного междолькового интерстиция определяются разновеликие участки консолидации с воздушной бронхографией (массивные в прикорневой зоне правого легкого), в том числе с перибронхиальной консолидацией и лучеобразными мелкими тяжами в окружающей паренхиме, распространяющиеся по ходу бронхососудистых пучков, а также множественные диффузные перибронхиальные мелкие очаги (более выраженные в левом легком). Визуализируются множественные ВГЛУ **всех групп,** максимальным размером до 16 мм и аксиллярные (подмышечные): слева до 13 мм, справа до 10 мм. Выпот в правой плевральной полости с толщиной слоя 85 мм. Листки плевры тонкие, ровные. Сердце **смещено влево.** Магистральные сосуды обычного



калибра. Очагов патологической плотности в костях не выявлено. Отсутствие КТ-признаков вирусной пневмонии.

**Заключение:** КТ-картину очагово-инфильтративных изменений в легких и внутригрудной лимфаденопатии необходимо дифференцировать **между саркоидозом, лимфопролиферативным и туберкулезным процессами.** Правосторонний большой выпот с отрицательной динамикой от 01.06.2022 г.

Выполнено **УЗИ плевральных полостей:** в правой плевральной полости на высоте ниже угла лопатки выявлена жидкость с большим содержанием фибрина, расхождение листков плевры до 130 мм. **Заключение:** плеврит справа.

**21.06.2022 г.** проведена **операция видеоторакоскопии справа, санация правой плевральной полости, частичная плеврэктомиа,** в ходе которой эвакуировано **2500 мл** прозрачного экссудата. При осмотре выявлены мелкие бугорковые высыпания белесоватого цвета по всей поверхности париетальной и висцеральной плевры, диафрагмы и перикарда. Учитывая тотальное поражение плевры, с целью морфологической

верификации процесса была выполнена частичная плеврэктомия. Анализы на МБТ, ПЦР, общий и цитологию.

**21.06.2022 г. — трахеобронхоскопия.**

При проведении исследования на слизистой бронхов выявлено наличие **мелких бугристых высыпаний, сосудистый рисунок смазан**. Патологического секрета нет. Смыв на МБТ, ПЦР, АК, НФ, грибы. Взята щипцовая биопсия 3 куска, мазок-отпечаток 2 стекла.

Дано заключение: **Туберкулез бронхов инфильтративный?** (окончательное суждение о диагнозе по данным морфологии).

Получен результат посева плеврально-го экссудата от 22.06.2022 г. — **рост МБТ не обнаружен.**

**27.06.2022 г. — КТ ОГП** (контроль после эвакуации жидкости от 21.06.2022 г.): выявлен правосторонний следовой выпот, сохраняющиеся признаки лимфаденопатии внутригрудных и аксиллярных лимфоузлов, отсутствие признаков вирусной пневмонии.

В заключении вновь предложен **дифференциально-диагностический ряд**: КТ-картину очагово-инфильтративных изменений

в легких с учетом периферической и внутригрудной лимфаденопатии необходимо дифференцировать **между саркоидозом, лимфопролиферативным заболеванием и туберкулезным процессом.**

**27.06.2022 г.** впервые за время обследования выполнена **КТ органов брюшной полости и малого таза с внутривенным контрастированием**, где выявлена **гепатомегалия, спленомегалия**, а также **множественная лимфаденопатия** с поражением парааортальных, подвздошных, паракоавальных, ворот печени, около селезеночных, параэзофагеальных (до 12,5 мм), мезентериальных (до 9 мм) и паховых (до 15 мм) лимфоузлов однородной структуры.

**КТ ОГП от 12.07.2022 г.:** при сравнении с исследованием от 27.06.2022 г. жидкость в правой плевральной полости уменьшилась, сохраняется лишь следовой выпот. КТ-признаки конгломератной лимфаденопатии внутригрудных и аксиллярных лимфоузлов, инфильтративно-очаговых изменений в легких.

Диагноз по-прежнему неясен. **Необходимо дифференцировать между саркоидозом, лимфопролиферативным и туберкулезным процессами.**



**13.07.2022 г. заключение консилиума:** на основании клинико-рентгенологических проявлений и обнаруженного гистологом эпителиоидно-клеточного гранулематозного воспаления без казеоза установлен предварительный диагноз: **саркоидоз органов дыхания**, особенностью которого является дебют по типу экссудативного плеврита.

**15.07.2022 г.** выписан под наблюдение врача поликлиники с рекомендацией проведения терапии ГКС в стартовой дозе: метипред 24 мг/сутки или преднизолон в дозе 30 мг/сутки в течение 60 дней.

### **Клинический диагноз при выписке**

**Основное заболевание: D86.8 Генерализованный саркоидоз** с поражением внутригрудных лимфатических узлов и легких, плевры, печени, селезенки, внутрибрюшных и периферических лимфатических узлов.

**Осложнение основного заболевания: R09.1 Правосторонний экссудативный плеврит.** ДН-О. Видеоторакоскопия справа, санация правой плевральной полости, частичная плеврэктомия от 21.06.2022 г.

**Сопутствующие заболевания:** Цервикальная дорсопатия. Вестибулопатия смешанного генеза. Хронический левосторонний гнойный средний отит, состояние после тимпаноластики, вне обострения. Кондуктивная потеря слуха односторонняя с нормальным слухом на противоположном ухе. Хроническая левосторонняя кондуктивная тугоухость. Миопия.

**Лабораторные исследования после выписки из стационара:**

Ан. мокроты 18.07.2022 г. КУМ (-) методом ПЦР

19.07.2022 г. — ДНК МБТ (-)

Ан. мокроты 20.07.2022 г. — **КУМ (+)**  
**методом ПЦР**

Посев мокроты на ЖПС от 20.07.2022 г. — рост КУМ не обнаружен.

Повторная консультация **фтизиатра:** Учитывая развитие нехарактерного для саркоидоза плеврита с однократным обнаружением ДНК МБТ в экссудате, рекомендовано проведение ГКС-терапии на фоне 4 противотуберкулезных препаратов (левофлоксацин 0,5, этамбутол 1,2, рифампицин 0,45, феназид 0,5) в качестве прикрытия. По результатам гистологического исследования биоптата

плевры **предположение о туберкулезе отвергнуто.**

**На амбулаторном этапе** 18.07.2022 г. выполнена **спирометрия**: показатели жизненной емкости легких умеренно снижены, а показатели вентиляционной способности легких снижены значительно. Функция легких нарушена по обструктивному, возможно, рестриктивно-обструктивному типу.

**КТ ОГП от 30.08.2022 г.** (контроль проводимой терапии): сохраняются признаки конгломератной лимфаденопатии внутригрудных и аксиллярных лимфоузлов, инфильтративно-очаговые изменения в легких, но в сравнении с КТ от 12.07.2022 г. **умеренная положительная динамика** в виде рассасывания части инфильтрации, нарастания фиброзных изменений, дальнейшее уменьшение жидкости в правой плевральной полости и перифокальной инфильтрации в S 2,6 правого легкого. Во всех участках консолидации более четко прослеживаются просветы расширенных деформированных бронхов. Сокращаются размеры лимфоузлов паратрахеальной, бифуркационной группы до 22 мм, нижних паразофагальных, бронхопульмональных и аксиллярных.



**03.09.2022 г.** выполнено УЗИ селезенки и лимфатических узлов шеи (одна анатомическая область), отмечена положительная динамика в виде уменьшения размеров селезенки и осмотренных лимфатических узлов.

**17.09.2022 г.** после курса ГКС в стартовой дозе (преднизолон 30 мг/сут. в течение 60 дней) переведен на интермиттирующий прием ГКС: преднизолон 30 мг/сут. через день и 3 ПТП в качестве прикрытий: осназил, этамбутол, левофлоксацин.

**КТ ОГП от 27.09.2022 г.:** КТ-признаки саркоидоза легких и лимфоузлов (внутригрудных, аксиллярных и лимфоузлов брюшной полости), без динамики к исследованию от 30.08.2022 г.

**03.10.2022 г. консультация пульмонолога.**

***Интерпретация лабораторных исследований***

В анализе крови от 20.09.2022 г. значительное улучшение показателей в сравнении с исследованием от 17.07 и 23.08: **снижение** АПФ до 83,7 при норме 20–70 ед. (было 276,4), АДА до 39,2 при норме до 18 ед. (было 70,7), СРБ практически сохраняется на прежнем уровне — 22 (было



26,0). Проба с АТР, ТСПОТ-ТБ-тест отрицательные. 21.09.2022 г. ДНК МБТ (-).

**Заключение:** на фоне проводимого лечения достигнута положительная КТ-динамика. Уменьшение в размерах селезенки, внутригрудных, внутрибрюшных и периферических ЛУ, а также снижение АПФ с 280 до 83 ЕД подтверждают эффективность ГКС-терапии, которая должна быть продолжена в амбулаторных условиях под наблюдением ГКДЦ МНПЦ борьбы с туберкулезом ДЗМ.

**Рекомендовано:** суточную дозу ГКС снизить до 25 мг преднизолона (или 20 мг метипреда) через день в сочетании с феназидом 0,5 и этамбутолом 1,2 в течение 8 недель с последующим КТ-контролем, а также контролем АПФ, АДА и СРБ крови; ингаляции сибри 1 капсула утром, беродуал по 2 вдоха 2 раза в день.

В течение последующих нескольких месяцев регулярно наблюдался врачом поликлиники и пульмонологом. Доза ГКС была снижена до 8 мг метипреда через день. Состояние и самочувствие улучшились, температура тела нормализовалась. По данным КТ ОГК достигнута положительная динамика.

**10.02.2023 г. Заключение ревматолога:**

Клинический диагноз: **Генерализованный туберкулез с поражением органов дыхания, кожи, печени, селезенки, лимфатических узлов.**

В настоящее время диагноз сомнений не вызывает. В результате проводимого лечения достигнута положительная динамика, сохраняется клинически значимая симптоматика и поражение легких.

Рекомендовано продолжить проводимую терапию и дальнейшее динамическое наблюдение.

Таким образом, этот клинический пример доказывает справедливость утверждения, что очень часто врач обнаруживает поражение лимфатических узлов у пациента, не страдавшего ранее заболеванием с лимфаденопатией и обратившегося за медицинской помощью совершенно по иной причине. Кроме того, мы наглядно убедились, что, приступая к диагностическому поиску, врач должен быть готов к любому заболеванию, так как синдром лимфаденопатии может быть обусловлен редкой болезнью с атипичным течением. Поэтому эффективный дифференциальный диагноз предполагает знание всех основных причин увеличения лимфоузлов.

В этом диагностически сложном клиническом случае слаженная работа врачей разных специальностей, а также грамотная маршрутизация больного в Центр борьбы с туберкулезом способствовали постановке правильного диагноза, что помогло назначить грамотное лечение, улучшить прогноз и качество жизни пациента.



## **ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ЛИМФАТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ**

**Лимфатическая система** (ЛС) — составная часть сосудистой системы, по строению и функции дополняющая венозную, которая осуществляет транспорт лимфы обратно в кровоток.

Лимфатическая система состоит из двух отделов: путей транспорта лимфы и лимфоидной системы (лимфоидных органов).

**Пути транспорта лимфы** — сложная сеть, включающая лимфатические капилляры, посткапилляры, лимфатические сосуды, лимфатические стволы и лимфатические протоки, при этом мелкие лимфатические сосуды опорожняются в более крупные лимфатические протоки. На пути тока лимфы находятся лимфатические узлы (ЛУ).

ЛС находится в тесной связи с венозной системой, что проявляется в сходных чертах строения: наличие клапанов, позволяющих поддерживать



однонаправленный ток. Лимфа течет только в одном направлении: от периферии к сердцу! В отличие от венозной системы, где кровь движется благодаря насосной функции сердца, движение лимфы обеспечивается давлением, возникающим вследствие мышечного сокращения.

Возврат лимфы в венозный кровоток осуществляется благодаря лимфовенозным сообщениям на разных уровнях, основное из которых располагается между грудным протоком и левым венозным углом, образованным левой подключичной и левой внутренней яремной венами. Существует также правый лимфатический проток.

**Лимфа** (от лат. *lympha* — чистая вода) — бесцветная жидкость, состоящая из нереабсорбированной плазмы крови (лимфоплазмы) и форменных элементов, преимущественно лимфоцитов. Лимфоплазма близка по составу к плазме крови, но содержит меньшее количество белков. Кроме этого, в состав лимфы могут входить продукты метаболизма, поврежденные, а иногда и опухолевые клетки и инфекционные агенты.

## Как формируется лимфа

Плазма крови с некоторым количеством лейкоцитов движется из капилляров в интерстициальное

пространство. Большая часть экссудата и ее составляющих поглощается клетками тканей или реабсорбируется обратно в сосудистое русло в зависимости от баланса между гидростатическим и онкотическим давлением. Однако часть экссудата, содержащая единичные клетки и клеточный детрит, образовавшийся в результате иммунного ответа в очаге инфекции или в месте нахождения новообразования, попадает в лимфатическую систему и продвигается с током лимфы, как было описано выше.

Основная функция ЛС — **барьерно-фильтрационная, или дренажная**, — осуществляется в лимфатических узлах. Эта функция определяется «очищением» лимфы от естественных и патологических макромолекул, т. е. удалением клеточного материала, включающего чужеродные частицы, микроорганизмы и опухолевые клетки. Кроме того, здесь же находятся Т- и В-лимфоциты, отвечающие за иммунитет (см. ниже).

ЛС также принимает участие в **жировом обмене**. Эмульгированные жиры из кишечника после всасывания поступают в лимфатические сосуды, затем в кровеносную систему и в жировые депо в виде хиломикронов. Жирорастворимые витамины (А, Е, К) также сначала всасываются в лимфу, а затем поступают в кровь.

Лимфатическая система участвует в **энергетическом и пластическом обмене** веществ.

Нарушение движения лимфы (обструкция) приводит к накоплению лимфатической жидкости в тканях (лимфедема), которое проявляется словностью и обычно возникает вследствие хирургического вмешательства, лучевой терапии, травмы или инфекции, например лимфатического филяриоза (инфекция лимфатической системы в тропических странах, возбудителем которой является один из трех видов круглых червей семейства *Filarioidea*). В редких случаях причиной лимфедемы является врожденное заболевание. Таким образом, ЛС в целом участвует в жидкостно-макромолекулярном равновесии интерстициального пространства.

**Лимфоидная система** состоит из лимфоидных органов, относящихся к органам **иммунной системы** и **кроветворения**, и включает центральные и периферические органы:

- ✓ **центральные органы иммунной системы:** красный костный мозг и вилочковую железу (тимус);
- ✓ **периферические органы иммунной системы:** лимфатические узлы, селезенку, миндалины, одиночные и множественные лимфатические фолликулы, расположенные в стенках полых органов пищеварительной и дыхательной систем, а также в червеобразном отростке.



Наиболее крупные скопления лимфоидной ткани называются миндалинами. Как известно, 6 наиболее крупных миндалин образуют **лимфаденоидное глоточное кольцо Вальдейера–Пирогова** (*лимфоэпителиальное, лимфатическое, лимфоидное глоточное кольцо*), которое является внутренним кольцом лимфоидных образований шеи.

Кольцо Вальдейера–Пирогова состоит из следующих образований:

- ✓ двух парных нёбных миндалин;
- ✓ двух трубных миндалин, находящихся в области глоточного отверстия слуховых труб;
- ✓ глоточной (аденоидной) миндалины;
- ✓ язычной миндалины корня языка.

Кроме этого, в кольцо включены лимфоидные гранулы и боковые лимфоидные валики на задней стенке глотки.

К внешнему кольцу лимфоидных образований шеи относятся анастомозирующие между собой поверхностные и глубокие лимфатические узлы шеи.

**Лимфатические узлы (ЛУ)** (*nodi lymphoidei*) — периферические органы лимфатической системы, которые **в норме** представляют собой округлые, овальные, реже лентовидные образования



размером от 5 до 10 мм, безболезненные, подвижные, эластической консистенции, не спаянные между собой и с окружающими тканями, кожа над ними не изменена. Они располагаются группами от 2–6 до 10 и более по ходу лимфатических сосудов. Лимфатические узлы соединены с лимфатической циркуляцией лимфатическими сосудами: **афферентными** (приносящими), находящимися со стороны выпуклой поверхности, и **эфферентными** (выносящими), находящимися с вогнутой стороны поверхности органа, где располагаются **ворота лимфоузла**. В ворота входят артерия и нервы, а выходят вены и выносящий лимфатический сосуд.

У взрослого человека лимфатическая система сгруппирована в 500–1000 лимфатических узлов и составляет приблизительно 1% массы тела.

### **Ряд органов лишен лимфатических узлов:**

- ✓ роговвица и хрусталик глаза;
- ✓ внутреннее ухо;
- ✓ головной и спинной мозг и их оболочки;
- ✓ паренхима селезенки;
- ✓ эпителий, хрящи, красный костный мозг.

## Строение и функции лимфатических узлов

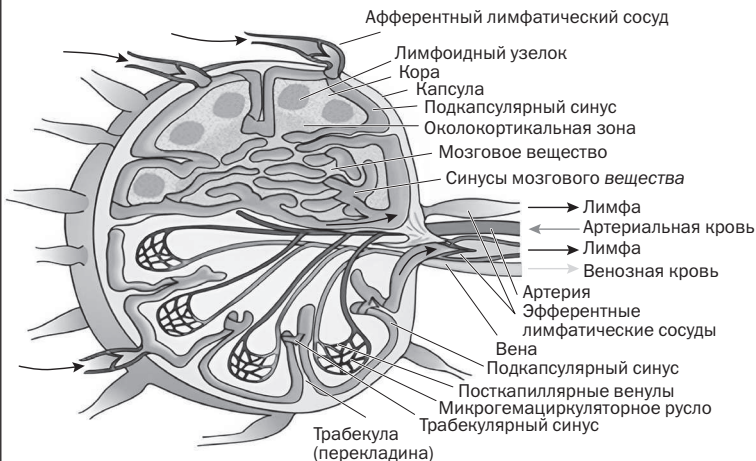


Рис. 3. Строение лимфатического узла

Лимфатический узел снаружи покрыт соединительнотканной капсулой, от которой внутрь узла (в паренхиме) отходят тонкие перегородки-трабекулы. В лимфоузлах имеются кортикальная зона (корковое вещество), мозговое вещество и паракортикальная зона, расположенная между кортикальной зоной (лимфатическими узелками) и тяжами мозгового вещества.

**Корковое вещество** — наружный слой, расположенный по периферии, представлено