

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра челюстно-лицевой хирургии

А.С.Артюшкевич Т.Б.Людчик

ЛИМФАДЕНОПАТИИ

Учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО,
2021

УДК 616.428-008.1(075.9)

ББК 54.11я73

А 86

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Государственного учреждения образования
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»
от 28.06.2021 (протокол № 6)

Авторы:

Артюшкевич А.С., профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», доктор медицинских наук, профессор

Людчик Т.Б., доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», кандидат медицинских наук, доцент

Рецензенты:

Глинник А.В., доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии УО «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

Кафедра стоматологии детского возраста УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Артюшкевич, А.С.

А 86

Лимфаденопатии : учеб.-метод. пособие. / А.С. Артюшкевич, Т.Б. Людчик. – Минск : БелМАПО, 2021. – 26 с.
ISBN 978-985-584-612-4

В учебно-методическом пособии рассмотрены лимфадениты челюстно-лицевой области, лимфаденопатии, связанные с разнообразными этиологическими факторами как самостоятельные заболевания, так и в сочетании с коморбидной патологией. Изложены прикладная анатомия, классификация лимфаденитов, клиническая картина, диагностические мероприятия, основные моменты патологии.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ: переподготовки по специальности «Челюстно-лицевая хирургия»; повышения квалификации врачей-стоматологов-хирургов, врачей-челюстно-лицевых хирургов, врачей-стоматологов.

УДК 616.428-008.1(075.9)

ББК 54.11я73

ISBN 978-985-584-612-4

© Артюшкевич А.С., Людчик Т.Б., 2021

© Оформление БелМАПО, 2021

ВВЕДЕНИЕ

Лимфатическая система организма человека является частью сосудистой системы и выполняет ряд важных функций организма, среди которых необходимо отметить лимфаобразующую, барьерную, иммунную. Морфологические и функциональные нарушения лимфоузлов отмечаются при различной патологии, чаще при инфекционных воспалительных заболеваниях, заболеваниях крови, иммунных нарушениях и т.д. Обследование пациентов с лимфаденитами, лимфаденопатиями имеет первостепенное значение в клинике, что находят свое дальнейшее отражение в выборе адекватной терапии.

Лимфатическая система – часть сосудистой системы, которая по строению и функции дополняет венозное русло и участвует в образовании лимфы, проведении ее в венозную систему, выполняет барьерную, лимфопоэтическую, иммунную функции, обеспечивает постоянство внутренней среды организма.

Лимфа – бесцветная жидкость, заполняющая лимфатические капилляры и сосуды. Она состоит из лимфоплазмы и форменных элементов (лимфоцитов). За сутки продуцируется около 2-х литров лимфы.

Различают лимфу *периферическую* (до лимфатического узла), *промежуточную* (после прохождения через лимфатические узлы) и *центральную* (лимфа грудного протока).

Лимфатическая система содержит в своем составе:

1. лимфатические капилляры;
2. лимфатические сосуды (внутриорганные и внеорганные);
3. лимфатические узлы;
4. лимфатические стволы:
 - яремный (собирает лимфу от головы и шеи соответствующей стороны);
 - подключичный;
 - бронхосредостенный;
 - поясничный;
 - кишечный.
5. Лимфатические протоки.

Для лимфатических капилляров характерны:

1. слепое начало, благодаря чему лимфа может продвигаться только в одном направлении — от «периферии» к центру. Поэтому движение лимфы называют оттоком лимфы, а не лимфоциркуляцией или лимфообращением;

2. сравнительно большой диаметр (50-200 мкм), значительно превышающий диаметр гемокапилляров (5-7 мкм);

3. наличие в составе стенки капилляра только слоя эндотелиальных клеток, отсутствие базальной мембраны и перicyтов (поэтому белки и мелкие частицы из интерстициальной ткани легко проникают внутрь капилляров). Эндотелиальные клетки лимфатических капилляров имеют ромбовидную форму и в 4 раза крупнее эндотелиальных клеток гемокапилляров. Накладываясь концами друг на друга, они образуют подобие клапанов, пропускающих интерстициальную жидкость только в просвет капилляра.

Другой важной частью лимфатической системы являются лимфатические узлы, несущие как общие функции, характерные для узлов любой локализации, так и частные, связанные с их регионарными особенностями. Размеры лимфатического узла у человека в норме от 3 до 10 мм. Они могут быть единичными, но в большинстве своем формируют группы.

Морфологически паренхиму лимфатического узла разделяют на корковый слой и мозговое вещество. В корковом слое находятся первичные и вторичные (герминтативный центр) фолликулы и являются местом концентрации В-клеток (тимуснезависимая или В-зона), отвечающая за гуморальный иммунитет. Внутри от узелков к мозговому слою определяется паракортикальная зона, представленная полоской лимфоидной ткани, содержащая зрелые Т-лимфоциты (тимусзависимая или Т-зона) с выраженной способностью к киллерной функции.

Среди наиболее важных и универсальных функций лимфатических узлов необходимо выделить гемо- и иммунопoэтическую, барьерно-фильтрационную, обменную, резервуарную. Лимфоузлы относятся к кровеносным органам, где идет образование лимфоцитов. Наряду с образованием лимфоцитов в лимфоузлах происходит образование плазматических клеток и выработка антител: иммунологический комплекс главным образом развивается в регионарном лимфоузле и первые антитела появляются в них. В лимфоузлах имеет место синтез IgG и M; идет образование В и Т лимфоцитов.

Барьерно-фильтрационная функция: так, по данным 99% микробных клеток, проходящих через лимфоузлы, остается в них. Очень хорошо задерживаются в л/узлах корпускулярные антигены. Особое место занимают лимфоузлы в задержке опухолевых клеток, являясь либо ловушкой, либо оазисом для блуждающих опухолевых клеток.

Лимфоузлы принимают активное участие в обмене витаминов, прежде всего А, В, С, а также в разрушении лимфоцитов и обмене гемоглобина, оказывают влияние на процессы свертывания крови путем образования прокоагулянтных и фибринолитических веществ.

Резервуарная функция лимфоузлов заключается прежде всего в:

- депонировании жидкости и перераспределении ее между кровью и лимфой;
- депонировании резервных клонов лимфоцитов;
- депонировании глобулинов.

Учебно-методическое пособие предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ: переподготовки по специальности «Челюстно-лицевая хирургия» (дисциплина «Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области»); повышения квалификации врачей-стоматологов-хирургов, врачей-челюстно-лицевых хирургов, врачей-стоматологов.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЛИМФАТИЧЕСКИЕ УЗЛЫ ОБЛАСТЕЙ ТЕЛА

Лимфатические узлы головы. Региональные лимфатические узлы (далее – л.у.) головы (*nodii lymphoidei capitis*) располагаются в виде небольших групп на границе головы и шеи. Как правило, каждая из групп лимфатических узлов головы принимает лимфу от близлежащих органов и тканей.

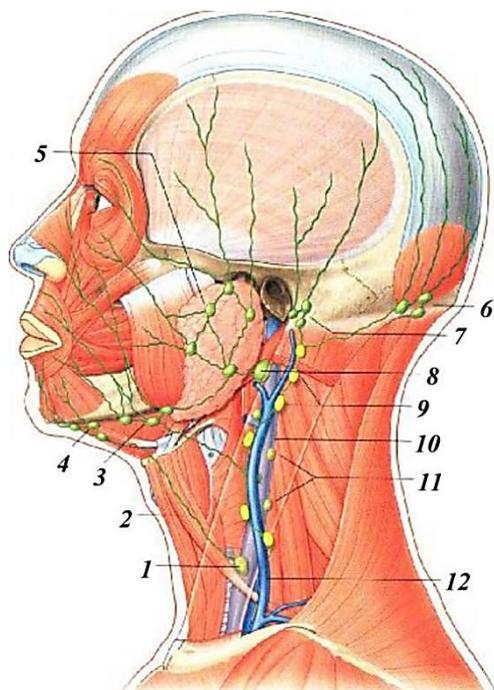


Рис. 1. Региональные лимфатические узлы головы и шеи:

- 1 – яремно-лопаточно-подъязычный л.у.;
- 2 – лопаточно-подъязычная мышца;
- 3 – поднижнечелюстные л.у.;
- 4 – подподбородочные л.у.;
- 5 – околоушные л.у.;
- 6 – затылочные л.у.;
- 7 – сосцевидные л.у.;
- 8 – яремно-двубрюшный л.у.;
- 9 – поверхностные латеральные л.у. шеи;
- 10 – внутренняя яремная вена;
- 11 – глубокие латеральные л.у. шеи;
- 12 – наружная яремная вена.

Региональные лимфатические узлы головы:

1. **Затылочные** (лежат позади места прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Принимают лимфу от кожи и глубоких тканей затылка).

2. **Сосцевидные** (лежат на сосцевидном отростке у места прикрепления грудино-ключично-сосцевидной мышцы. Принимают лимфу от ушной раковины, кожи теменной и височной областей).

3. **Околоушные.** В отличие от других слюнных желез, околоушная слюнная железа имеет эктодермальное происхождения, что объясняет наличие внутриорганных лимфатических узлов с двумя слоями, которые выносят лимфу в поверхностные и глубокие шейные лимфатические стволы. Надфасциальные околоушные лимфатические узлы располагаются подкожно (Рис.2, где 1 – надфасциальные лимфатические узлы). Можно выделить два основных пути лимфотока, проходящих по надфасциальным лимфоузлам. Лимфоузлы первого пути располагаются у верхнего края железы спереди от козелка ушной раковины. В них собирается лимфа от кожи лба, передних отделов теменной, наружных отделов век, височной областей и ушной раковины. Второй путь начинается лимфатическими узлами нижнего полюса железы в количестве

4-6 штук и идет вдоль наружной яремной вены. От них отделяются лимфатические сосуды диаметром 1-8 мм, которые сопровождают наружную яремную вену, что важно учитывать при мобилизации кожных лоскутов в этой области.

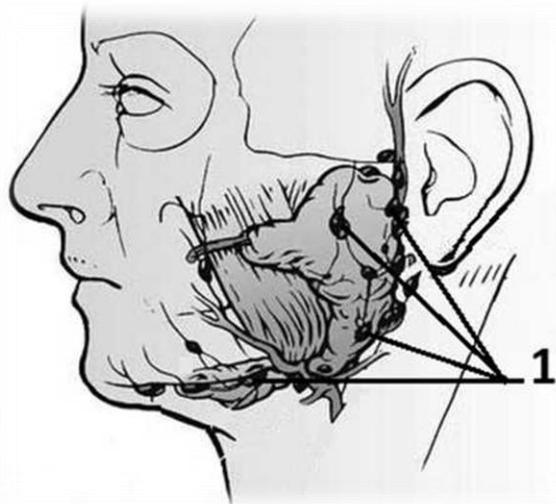


Рис. 2. Схематическое расположение надфасциальных лимфатических узлов околоушной слюнной железы

Подфасциальные лимфатические узлы находятся между тканью околоушной слюнной железы и покрывающей ее фасцией (см. Рис.3, где 1- подфасциальные и внутриорганные лимфатические узлы). Одни узлы лежат между фасцией и наружной поверхностью железы, кпереди от козелка или ближе к переднему краю железы (предушные узлы). Некоторые из этих узлов частично погружены в ткань околоушной железы. Эти узлы принимают лимфу от основания носа, верхнего века, височной области и внутреннего слухового прохода их количество 3-4.

Внутриорганные околоушные лимфатические узлы (внутрижелезистые) в количестве от 1 до 5 лежат в толще околоушной слюнной железы. Эти узлы находятся в тонком слое соединительной ткани между дольками железы.

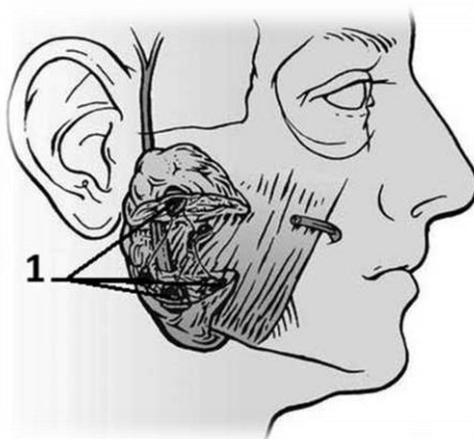


Рис. 3. Схематическое расположение внутриорганных лимфатических узлов околоушной слюнной железы

3. **Лицевые** (непостоянные, располагаются в подкожной жировой клетчатке лица по ходу лицевых сосудов. Среди узлов этой группы выделяют щечные, нижнечелюстные. Узлы этих групп принимают лимфу от щек, губ, наружного носа).

4. **Подподбородочные** (располагаются между передними брюшками правой и левой двубрюшных мышц, на протяжении от подбородка до подъязычной кости. Принимает лимфу от медиальной части губы, дна полости рта и верхушки языка, мягких тканей подбородка, нижних резцов и соответствующего им участка десны).

5. **Поднижнечелюстные** (располагаются в одноименном треугольнике. Принимают лимфу от медиальной части век, верхней и нижней губ, щек, носа, от десен и зубов, твердого и мягкого неба, тела языка, поднижнечелюстной и подъязычной слюнных желез, латеральной части подбородка).

6. **Глубокие лимфоузлы** образуют основную массу регионарных лимфоузлов и расположены в виде 3-х цепочек: вдоль внутренней яремной вены, по ходу добавочного нерва, поверхностной шейной артерии; лопаточно-подъязычная мышца делит их на верхнюю и нижнюю группы. В верхней группе следует отметить наибольший лимфоузел (ангулярный по Есипову). Он расположен в углу, образованном краем заднего брюшка двубрюшной мышцы и передним краем внутренней яремной вены. Он поражается метастазом одним из первых при раке слизистой оболочки и органов полости рта. Названная группа лимфоузлов принимает лимфу от всех вышеперечисленных лимфоузлов, являясь, таким образом, вторым этапом метастазирования. Кроме того, в эти узлы непосредственно (напрямик) впадают лимфатические сосуды языка (дистальных отделов), часть лимфатических сосудов губ, носа, твёрдого неба, зубов.

Следовательно, бифуркационные лимфоузлы и узлы, лежащие у перекреста лопаточно-подъязычной мышцы с внутренней яремной веной, часто поражаются метастазами при злокачественных опухолях челюстно-лицевой области. Большая часть глубоких лимфоузлов расположена вдоль внутренней яремной вены на лестничных мышцах. Другая их часть тянется по ходу добавочного нерва (акцессорные лимфоузлы) и поверхностной артерии шеи.

Внутренние яремные узлы - последний этап лимфооттока от органов и тканей челюстно-лицевой области. Они принимают лимфу от всех вышеупомянутых лимфатических узлов.

Отток лимфы от органов головы и шеи. Зубы. Отток лимфы от всех зубов, за исключением нижних резцов, осуществляется в поднижнечелюстные л.у. этой же стороны, лимфа от нижних резцов оттекает в подподбородочные л.у. Выносящие сосуды несут лимфу в глубокие латеральные узлы шеи. Лимфа от моляров может поступить сразу в яремно-двубрюшные узлы.

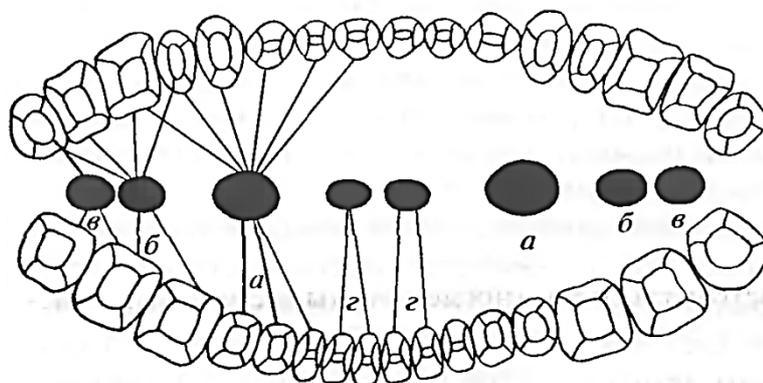


Рис. 4. Пути оттока лимфы от зубов в регионарные лимфатические узлы:
а-в – поднижнечелюстные узлы; г – подподбородочные узлы (схема)

Отток лимфы от органов головы и шеи. Отток лимфы от органов головы осуществляется в региональные лимфатические узлы головы, а затем в лимфатические узлы шеи, из которых обязательной группой являются латеральные глубокие узлы.

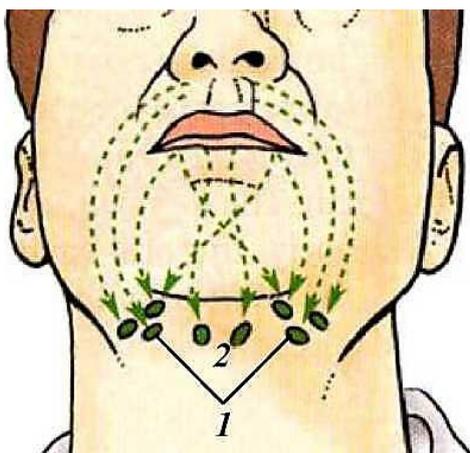


Рис. 5. Направления оттока лимфы от верхней и нижней губы:
1 - поднижнечелюстные лимфоузлы; 2 - подподбородочные лимфоузлы

Губы. Отводящие лимфатические сосуды верхней губы и латеральных отделов нижней губы сопровождают лицевые сосуды и направляются в

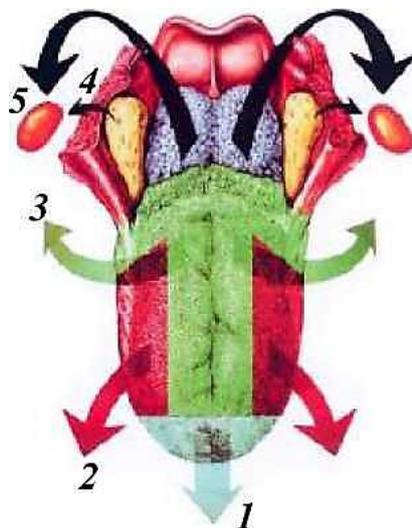
поднижнечелюстные узлы своей и противоположной стороны. Анастомозы лимфатических сосудов обеих половин губ обуславливают возможность распространения патологического процесса в узлы противоположной стороны. От средней части нижней губы лимфоотток происходит в *подподбородочные узлы*.

Зубы, десны. Отток лимфы от зубов и десен осуществляется преимущественно в *поднижнечелюстные узлы* своей стороны. Лимфа от нижних резцов и соответствующих им отделов десны оттекает в *подподбородочные узлы*. Выносящие сосуды названных узлов несут лимфу в *глубокие латеральные узлы шеи*.

Небо, небные миндалины. Лимфа от неба и небных миндалин оттекает в *околоушные, поднижнечелюстные, заглоточные узлы* головы или непосредственно в *яремно-двубрюшные узлы* шеи.

Язык. Лимфатические капилляры с правой и левой половиной языка образуют по две сети: поверхностную (в слизистой оболочке) и глубокую (между мышечными волокнами). Поверхностная лимфатическая сеть соединяется с глубокой лимфатической сетью, а также с сетью другой половины языка. Отводящие лимфатические сосуды от языка идут в нескольких направлениях: от вершины языка — в *подподбородочные узлы*; от тела языка — в *поднижнечелюстные узлы* своей и противоположной стороны; от корня языка — в *заглоточные узлы* шеи или непосредственно в *латеральные глубокие узлы* шеи.

Рис. 6. Направления оттока лимфы от языка: 1 – к подподбородочным



лимфоузлам; 2 – к поднижнечелюстным лимфоузлам; 3, 5 – к заглоточным лимфоузлам; 4 – к яремно-двубрюшным лимфоузлам

Глотка. Лимфатические сосуды глотки впадают в заглоточные узлы, а также в латеральные глубокие лимфатические узлы шеи.

ЛИМФАДЕНИТЫ

При обнаружении увеличенных лимфоузлов врачи, не зависимо от специальности, пользуются термином «лимфаденит», подразумевая воспалительный процесс. Однако, в случаях достоверно не установленной причины заболевания, правильнее использовать термин «лимфаденопатия» (ЛАП).

Классификация лимфаденитов

Инфекционный:

1. Неспецифические:

Острые (серозный, гнойный)

Хронические (экссудативный, продуктивный)

2. Специфические:

Туберкулезные

Сифилитические

Актиномикотические

Вирусные

Вакцинальные

Травматический:

Острый

Хронический

ЛИМФАДЕНИТЫ:

1. Одонтогенные

2. Неодонтогенные

Острый лимфаденит. Острое воспаление начинается с ощущения некоторой неловкости при движении головой, *тупой боли* в области пораженного узла или группы узлов. *Увеличившиеся* лимфоузлы хорошо определяются пальпаторно, при этом они несколько *болезненны* и имеют *плотно-эластическую консистенцию*. Общие нарушения в начале воспаления могут отсутствовать или же быть слабо выраженными. Серозное воспаление редко переходит в гнойный процесс; оно постепенно стихает в соответствии с эффективностью лечения основного заболевания, вызвавшего воспаление лимфатических сосудов и регионарных узлов. Узлы постепенно уменьшаются в размерах, становятся менее болезненными приобретают через несколько недель свою обычную форму и консистенцию.



Рис.7. Внешний вид пациента с острым гнойным лимфаденитом поднижнечелюстной области справа

При неблагоприятном течении серозного воспаления оно может перейти в гнойное: в области узла появляется инфильтрат (перилимфаденит), узел становится *малоподвижным*, спаивается с другими узлами, образуя с ними пакет, нагнаивается. Повышается температура тела, со стороны крови появляются изменения, характерные для гнойников. Общее самочувствие и состояние больного нередко нарушаются.

В челюстно-лицевой области чаще всего встречаются лимфадениты в поднижнечелюстных лимфоузлах, так как они являются основными узлами первого этапа на пути лимфатического оттока из данной области. На втором месте по частоте стоят воспалительные процессы в подбородочных, а также в околушных и надчелюстных узлах.

Хронический лимфаденит. Хронический неспецифический лимфаденит развивается в результате затихания острого процесса или вызывается слабовирулентными микроорганизмами. Характеризуется *увеличением* лимфоузлов до различных размеров и *ограничением их подвижности*. Прощупываются отдельные, четко определяемые узлы, *безболезненные*, но достаточно *плотные*. Общее самочувствие больного обычно не нарушено.

Нагноение лимфоузлов при хроническом неспецифическом воспалении бывает редко; оно является признаком перехода хронического процесса в острый из-за вспышки дремлющей инфекции.

Если одонтогенный или другой источник инфекции длительное время «бомбардирует» узел, то он в процессе хронического воспаления постепенно разрушается, замещается грануляционной тканью; время от времени здесь возникают обострения; последние в конечном итоге приводят к перфорации кожи и образованию свища, который со временем закрывается и рубцуется. Затем возникает свищ рядом.

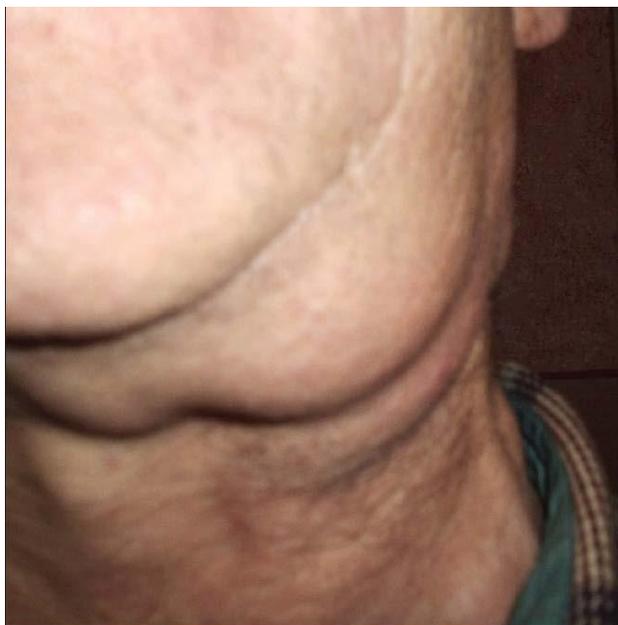


Рис.8. Внешний вид пациента с хроническим лимфаденитом поднижнечелюстной области слева

Существует общепринятая характеристика клинического описания лимфатического узла:

1. локализация – название группы и сторона поражения;
2. размеры (поперечный и продольный) и форма лимфоузла (округлая, овальная);
3. количество – при пальпации двух лимфоузлов – единичные, более двух – множественные;
4. консистенция – эластичная, плотная, мягкая, флюктуирующая;
5. болезненность;
6. связь с окружающими тканями – в норме не спаяны с тканями и подвижны;
7. состояние кожных покровов над лимфоузлом;
8. наличие компрессионного синдрома – синдрома верхней полой вены при увеличении шейных лимфоузлов.

У взрослого здорового человека и ребенка старше 7 лет могут быть доступны к пальпации передне-заднешейные и поднижнечелюстные лимфоузлы при сохранении клинических характеристик нормального лимфоузла.

Лабораторные методы исследования включают в себя общий анализ крови, биохимический анализ крови (ЛДГ, ЩФ, протеинограмма, СРБ, РФ, АСЛ-О, холестерин, триглицериды, глюкоза, α -амилаза); иммунологическое исследование IG A, IG E, IG G и IG G4, серологические методы исследования и ПЦР.

Одним из информативных скрининговых методов является ультразвуковое исследование в В – режиме с цветовым доплеровским картированием (ЦДК). В - режим оценивает такие характеристики, как форма, эхогенность, размеры и границы с окружающими тканями. Режим ЦДК визуализирует сосудистые структуры, преимущественно в области ворот. Нормальный лимфоузел визуализируется образованием овальной формы с размером по длинной оси от 5 до 10мм, гипоэхогенной краевой частью (кора) и эхогенной центральной частью (область ворот), При доплерографии выявляются единичные сосудистые сигналы малой интенсивности в проекции ворот.

При серозном лимфадените границы лимфоузла ровные, четкие, размеры более 10 мм по длиннику, эхогенность снижена, дифференцировка структуры сохранна. При ЦДК выраженное усиление сосудистого рисунка в проекции ворот.

При гнойном лимфадените визуализируется неоднородная структура лимфатического узла с анэхогенными участками, соответствующими участкам абсцедирования, васкуляризация сохранившейся паренхимы усилена. Периаденит проявляется гипоэхогенным ободком инфильтрата, связанного с появлением перифокального отека.

После стихания воспалительного процесса в лимфатическом узле может произойти фиброзирование, проявляющееся в уплотнении структуры. При этом для улучшения чувствительности УЗИ проводят эластографию и эластометрию. Эластография представляет собой метод дифференциации тканей по жесткости путем механического воздействия на них датчиком и получения анализа деформаций с помощью ультразвуковых диагностических сканеров. Эластометрия – это метод измерения численного значения скорости распространения поперечной волны в ткани (количественный анализ жесткостных свойств тканей).

В настоящее время для оценки плотности лимфоузлов применяется система качественной оценки результатов компрессионной эластографии лимфатических узлов, разработанной М. Furukawa [и соавт.] в 2007 г.,

согласно которой выделяют четыре степени жесткости узлов:

- первый тип (мягкие) – неоднородность лимфатического узла с преобладанием мягко-эластического компонента – зеленое окрашивание с включением красного и синего цвета;

- второй тип (умеренно мягкие) – неоднородность лимфоузла с преобладанием жесткого компонента по периферии – неоднородность окрашивания оттенков синего, зеленого и красного цветов;

- третий тип (умеренно жесткие) – жестко-неоднородная структура всего лимфоузла – преобладание интенсивного синего окрашивания с включением зеленых оттенков цвета;

- четвертый тип (жесткие) – жесткая структура лимфоузла – интенсивное окрашивание синим цветом (наличие участка зеленого цвета указывает на сосудистую ножку).

Цитологическая и патоморфологическая диагностика: тонкоигольная пункционная биопсия, при неинформативности – эксцизионная биопсия (при наличии нескольких лимфоузлов в одном анатомическом пространстве выбирают для удаления наибольший).

Дифференциальная диагностика:

Увеличенные лицевые лимфоузлы дифференцируют с опухолями и кистами околоушной железы, сиалоаденитами, эпидермоидными, эпидермальными и дермоидными кистами, лимф- и гемангиомой.

Увеличенные подподбородочные лимфоузлы дифференцируют с эпидермоидными, эпидермальными и дермоидными кистами этой локализации, ретенционной кистой подъязычной железы, локализующейся ниже диафрагмы ротовой полости, лимф- и гемангиомой.

Увеличенные поднижнечелюстные лимфоузлы дифференцируют с эпидермоидными, эпидермальными и дермоидными кистами этой локализации, ретенционной кистой, опухолью или сиалоаденитом поднижнечелюстной железы, лимф- и гемангиомой; боковой кистой шеи (при высоком ее расположении).

Глубокие лимфоузлы дифференцируют с дермоидной и эпидермоидной кистами, бронхиогенным раком, опухолевыми заболеваниями кроветворной системы – лимфогранулематозом, неходжинской лимфомой, лимфо- и ретикулосаркомой; лимф- и гемангиомами, аневризмой общей или внутренней сонной артерией, хемодектомой, при высоком расположении и короткой шее – с кистозной опухолью или кистой околоушной железы, дермоидной или эпидермоидной кистами.

Признаки, характерные для лимфатического узла, пораженного метастатическим процессом:

- изменение формы лимфоузла;
- изменение консистенции (уплотнение);
- увеличение до 2-х см (капсула еще сохранена); более 2 см – метастатический инфильтрат);
- безболезненность.

Клинические признаки: преметастатическая фаза – гиперплазия, увеличение элементов, высокий уровень реактивности лимфатической ткани, защитный барьер сохранен.

Метастазирование в лимфатические узлы шеи в зависимости от локализации первичной опухоли

Уровни метастазирования	Локализация новообразований
УРОВЕНЬ 1 Подподбородочный	Нижняя губа, щека, передние отделы полости рта (включая переднюю треть языка и дно полости рта)
Подчелюстной	Верхняя и нижняя губа, тело языка, дно рта, кожа лица)
УРОВЕНЬ 2	Полость рта и глотка (включая мягкое небо, корень языка и грушевидный синус)
УРОВЕНЬ 3	Гортань, гортаноглотка, щитовидная железа
УРОВЕНЬ 4	Гортань, гортаноглотка, щитовидная железа, шейный отдел пищевода, трахея
УРОВЕНЬ 5	Носоглотка, щитовидная железа, околоносовые пазухи, задние отделы кожи волосистой части головы
Надключичный	При локализации первичной опухоли ниже ключицы (включая легкие, пищевод, молочные железы, поджелудочную железу, ЖКТ, мочеполовую системы и женскую половую сферу)

Уровень 1: лимфатические узлы подбородочного и поднижнечелюстного треугольников.

Уровень 2: верхняя яремная цепочка лимфатических узлов, распространяющаяся от нижней челюсти вниз до бифуркации сонных артерий и кзади до задней границы грудино-ключично - сосцевидной мышцы.

Уровень 3: яремные лимфатические узлы от каротидного сосудистого пучка до лопаточно-подчелюстной мышцы.

Уровень 4: лимфатические узлы от лопаточно-подчелюстной мышцы вниз до ключицы

Уровень 5: лимфатические узлы заднего треугольника, ограниченного спереди задним краем грудино-ключично-сосцевидной мышцы, сзади – передним краем трапецевидной мышцы и снизу – ключицей.

Также проводят дифференциальную диагностику острого, хронического лимфаденита и метастазов в лимфатические узлы (таблица 1).

Таблица 1. Дифференциальная диагностика острого лимфаденита, хронического лимфаденита и метастазов в лимфатические узлы

Клинический признак	Острый лимфаденит	Хронический лимфаденит	Метастазы в лимфоузлы
Жалобы пациента	Наличие округлых болезненных лимфоузлов	Наличие увеличенных безболезненных лимфоузлов. При обострениях жалобы, как и при острых.	Наличие безболезненных лимфоузлов
Наличие предшествующего заболевания	Пациенты отмечают, что данная патология связана с одонтогенной, стоматогенной, вирусной или тонзиллярной патологией в течение ближайших 2-3 дней	Из анамнеза заболевания можно выяснить, что ранее при одонтогенном процессе или воспалении верхних дыхательных путей отмечалось увеличение лимфоузлов, которые после проведенного лечения не уменьшались в размерах	Появление лимфоузлов пациент не связывает с предшествующим заболеванием
Клинические характеристики лимфоузлов	Увеличение 1-2 лимфоузлов соответственно зоне лимфоттока, подвижность, резкая болезненность при пальпации	Увеличенные (более 1,5-2,0 см), безболезненные, подвижные, не спаянные с окружающими мягкими тканями лимфоузлы	Плотные бугристые, безболезненные, малоподвижные лимфоузлы или «пакеты» лимфоузлов

ЛИМФАДЕНОПАТИИ

Этиология

1. **Бактериальные** (все пиогенные бактерии, болезнь кошачьих царапин, сифилис, туляремия).
2. **Микобактериальные** (туберкулез, лепра).
3. **Грибковые** (гистоплазмоз, кокцидиомикоз).
4. **Хламидийные** (венерическая лимфогранулема).
5. **Паразитарные** (токсоплазмоз, трипаносомоз, филяриоз).
6. **Вирусные** (вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, корь, гепатит, ВИЧ).

Лекарственные вещества, вызывающие синдром лимфаденопатии:

Аллопуринол, Атенолол, Каптоприл, Карбамазепин, Цефалоспорины, Пенициллины, Препараты золота, Гидралазин, Фенитоин, Пириметамин, Хинидин, Сульфаниламиды.

Появление лимфаденопатии характерно, в частности, для следующих заболеваний:

- Туберкулез лимфатических узлов
- Инфекционный мононуклеоз
- Краснуха
- Лимфогранулематоз
- Неходжкинские лимфомы
- Болезнь Стилла
- Вирусный гепатит
- Болезнь Гоше
- Болезнь Нимана-Пика
- Макроглобулинемия Вальденстрема
- Лекарственные лимфаденопатии
- Саркоидоз
- Туляремия
- Болезнь Лайма
- Стрептококковые инфекции кожи
- Болезнь кошачьей царапины (доброкачественный лимфоретикулез)
- ВИЧ-инфекция

Туберкулез лимфатических узлов. Чаще диагностируется у детей и подростков, реже – у взрослых и пожилых. Поражаются чаще шейные и подчелюстные лимфатические узлы, реже — подмышечные, крайне редко – паховые и локтевые. Пораженные лимфоузлы увеличены в размерах до 1,5 см в диаметре и больше, мягкой или плотной консистенции.

Заболевание может начинаться остро, с высокой температуры и выраженной интоксикации, а воспалительный процесс при этом распространяться из лимфоузлов на подкожную клетчатку и кожу. При вовлечении в процесс окружающих тканей образуются плотные, крупные, малоподвижные пакеты узлов.

Отсутствие лечения приводит к нагноению: над лимфатическими узлами кожа гиперемизируется, появляется флюктуация, гной прорывается наружу и образуются длительно не заживающие свищи. Хроническое течение туберкулеза наружных лимфатических узлов проявляется плотными образованиями узлами), иногда цепочкой мелких узелков.

Различают три формы туберкулезных лимфаденитов:

1. **Инфильтративная** форма характеризуется небольшим увеличением лимфоузлов и их плотной консистенцией. Поражается чаще одна группа лимфоузлов. Протекает благоприятно, остается только гиперплазия лимфоидной ткани.

2. При **казеозной** форме поражаются несколько групп лимфоузлов. Лимфатические узлы подвергаются творожистому некрозу, с нагноением, образованием свищей и язв. Течение тяжелое.

3. **Индуриативная** (фиброзная) форма протекает длительно, при ней определяются плотные лимфатические узлы с петрификацией, рубцы на коже после заживших свищей. Данная форма чаще является исходом казеозной формы, реже инфильтративной. Со стороны крови при остром течении и в период обострения лимфаденитов отмечаются повышенная СОЭ, умеренно выраженный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом и моноцитозом.

Болезнь кошачьей царапины (доброкачественный лимфоретикулез, фелиноз).

Острое инфекционное заболевание, возникающее при контакте с инфицированными кошками – при укусе, царапинах, ослушении. Характеризуется лихорадкой, регионарным лимфаденитом, увеличением печени и селезенки, иногда первичным аффектом и экзантемой. *Возбудитель относится к хламидиям.* Инфицированные кошки остаются здоровыми.

Инкубационный период длится от 3 до 60 дней (чаще 2-3 нед.). Болезнь может начинаться с появления небольшой язвочки или пустулы на месте царапины (укуса), самочувствие остается хорошим.

Спустя 15-30 дней после заражения появляется регионарный лимфаденит – наиболее характерный признак болезни. Чаще бывают увеличены подмышечные, локтевые, шейные, реже другие лимфатические узлы. Они достигают 3-5 см в диаметре, болезненны при пальпации, не спаяны с окружающими тканями. В 50 % случаев нагнаиваются с образованием густого желтовато-зелёного гноя (высеять бактерии не удастся). Одновременно появляются симптомы общей интоксикации, лихорадка, увеличение печени и селезенки. Лимфаденит может сохраняться до нескольких месяцев. Подтверждением диагноза может служить положительный результат РСК (реакции связывания комплемента) с орнитозным антигеном, хотя у многих больных эта реакция остается отрицательной.

Лимфома Ходжкина, или лимфогранулематоз. Основным проявлением лимфомы Ходжкина является увеличение лимфоузлов. Из первичного очага путем лимфогенного метастазирования заболевание распространяется в другие группы лимфоузлов. Позже происходит гематогенная диссеминация. Пораженные лимфоузлы имеют плотно-эластическую консистенцию, не спаяны с кожей, безболезненны. У некоторых больных отмечается типичный симптом – боли в увеличенных лимфоузлах после употребления алкоголя. Чаще поражаются надключичные и медиастинальные лимфоузлы. У 90 % больных первичное поражение локализовано выше диафрагмы. Кольцо Вальдейера-Пирогова, околоушные, затылочные и локтевые (кубитальные) лимфоузлы почти никогда не поражаются, их вовлечение требует дифференциальной диагностики с другими лимфомами. Первый пик высокой заболеваемости относится к возрасту 20-34 года, а второй – 60-74 года.

Диагноз лимфомы Ходжкина устанавливается исключительно на основании морфологии, считается достоверным, если найдены специфические двуядерные или многоядерные клетки Березовского-Рид-Штернберга. Для адекватной диагностики должен быть исследован пораженный лимфоузел целиком.

Болезнь Стилла. Болезнь Стилла у взрослых является одним из вариантов системных заболеваний соединительной ткани, проявляющимся лихорадкой, устойчивой к антибиотикам, увеличением ЛУ и селезенки, кожными папулезными и геморрагическими высыпаниями, суставным синдромом (артралгии, реже артриты). В периферической крови характерны нейтрофильный лейкоцитоз, увеличение СОЭ.

Ангиоиммунобластная анемия. Встречается в любом возрасте, однако поражает преимущественно пожилых людей.

Клиническая картина. Повышение температуры тела до 38-39,5°C, увеличение лимфатических узлов. Причем в патологический процесс вовлечено много групп л/узлов. Лихорадка изнурительная и плохо поддается коррекции обычными жаропонижающими средствами. В 70-80% случаев наблюдается гепатоспленомегалия. У 50-60% больных на коже появляется пятнисто-пупулезная сыпь, сопровождающаяся упорным кожным зудом.

Отмечаются поражения суставов (артриты), увеит и ретинит.

В крови наблюдается лейкоцитоз, эозинофилия до 15-30%; появляются плазматические клетки 2-3%; снижено содержание гемоглобина.

Постановка диагноза на основе клинической картины и гистологического исследования л/узлов: при этом обнаруживаем большое количество тонкостенных мелких сосудов на протяжении всего л/узла. Вдоль сосудов имеются отложения белка, эндотелий набухший. Рисунок строения л/узлов стерт. Клеточный состав представлен полиморфными иммунобластными клетками, плазмоцитоподобными и плазматическими клетками.

Лимфогранулематоз. Клиническая картина лимфогранулематоза весьма разнообразна. У большинства больных вначале поражаются лимфатические узлы. Увеличение их является самым ранним и длительное время единственным клиническим признаком лимфогранулематоза. Чаще всего поражаются шейные лимфатические узлы – определяется плотноэластическая консистенция, безболезненность при пальпации, узлы не спаяны между собой и с подлежащими тканями, кожа над ними не изменена. У 50-60% больных после употребления алкоголя в пораженных узлах появляются боли. Важно отметить, что, как правило, первоначально увеличивается один лимфоузел. В последующем, по мере его роста, рядом в этой же зоне увеличиваются другие лимфоузлы. После чего патологический процесс переходит на одну из соседних областей, где также первоначально поражается один лимфоузел. Последовательность поражения лимфоузлов позволяет нам предположить наличие у больного лимфогранулематоза. Процесс образования первичной зоны длительный и иногда занимает сроки до 1-1,5 лет. Повышение температуры тела, потливость, зуд кожи, потеря веса появляются при генерализации лимфогранулематоза.

В начальных стадиях заболевания показатели крови, как правило, нормальные. По мере прогрессирования появляются лимфоцитопения, моноцитоз, повышается СОЭ. Лейкоцитоз до $14 \cdot 10^9$ /л.

ВИЧ-инфекция. ВИЧ-инфекция – инфекционный процесс в организме человека, вызываемый вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), характеризующийся медленным течением, поражением иммунной и нервной систем, последующим развитием на этом фоне оппортунистических инфекций, новообразований, приводящих инфицированных ВИЧ к летальному исходу.

Злокачественный гистиоцитоз. У пациентов наблюдается генерализованное увеличение лимфоузлов. У 80% больных наблюдается увеличение печени и селезенки.

В подкожно-жировой клетчатке отмечается образование округлых, плотных, слабо болезненных образований.

В анализе крови отмечается анемия, лейкопения, тромбоцитопения. У отдельных больных, напротив, отмечается увеличение количества лейкоцитов до $30\text{-}70 \cdot 10^9/\text{л}$. В периферической крови обнаруживаются гистиоциты. Возможно появление мононуклеаров 10-30% от количества лейкоцитов, а также увеличение количества эозинофилов от 15 до 25%.

Саркоидоз (б-нь Бенье-Бека-Шаумана). Чаще регистрируется в возрасте 20-49 лет с четким преобладанием у лиц женского пола. В настоящее время патогенез саркоидоза связывают с дефицитом иммунной системы, при этом в патологический процесс вовлекаются почти все органы и системы.

Отмечаются плотные, безболезненные лимфоузлы. Преимущественно поражаются шейные, подмышечные, паховые лимфоузлы. Отмечаются поражения со стороны кожи – появляются узелки в подкожно-жировой клетчатке различной величины, болезненные при пальпации.

Поражения глаз – иридоциклит, увеит.

Легкие – затрудненное дыхание, кашель, боли в спине, одышка.

Кости и суставы – боли в суставах, образование кист, ревматоидные явления.

Нервная система – миопатия, невропатия, менингит.

Брюшная полость – гранулема печени, спленомегалия.

Почки – гиперкальциурия.

Общие симптомы – повышенная температура, похудание, утомляемость. Повышается температура тела, появляется сухой кашель, одышка. Почти в 100% случаев отмечается увеличение медиастинальных л/узлов.

Подтверждению диагноза – реакция Квейма – образование саркоидного узла после внутрикожного введения суспензии, приготовленной из пораженного лимфоузла или кожи больного, страдающего этим заболеванием.

Реактивные гиперплазии при эндокринных заболеваниях.

Имеется определенная корреляция поражения лимфатической ткани с поражениями эндокринной системы. Лимфоцитостимулирующий фактор щитовидной железы препятствует атрофии л/узлов, стимулирует и восстанавливает иммунную компетентность. Тироксин щитовидной железы повышает скорость пролиферации лимфоцитов.

При тиреотоксикозе обнаруживается повышенное содержание лимфоцитов в периферической крови. Отмечается увеличение зобной железы, лимфоузлов и селезенки. Отмечается увеличение лимфоузлов средостения, при этом они настолько увеличиваются, что иногда следует дифференцировать с опухолью средостения.

Клиническая картина. Основным симптомом лимфаденопатии является увеличение лимфатических узлов, которое может быть локализованным либо генерализованным. Дополнительными симптомами могут быть:

- ночная потливость;
- потеря веса;
- сопутствующее длительное повышение температуры тела;
- частые рецидивирующие инфекции верхних дыхательных путей (фарингиты, тонзиллиты, ангины и т.п.);
- патологические изменения на рентгенограмме легких.

Клиническое обследование. При наличии локализованной лимфаденопатии необходимо исследовать области, от которых лимфа оттекает в данную группу лимфоузлов, на предмет наличия воспалительных заболеваний, поражений кожи, опухолей. Необходимо также тщательное обследование всех групп лимфоузлов, в том числе несмежных для исключения генерализованной лимфаденопатии. Этот важный этап диагностики должен проводиться всем больным локализованной лимфаденопатией, так как при первичном обследовании выявляется только 17 % больных генерализованной лимфаденопатией. Необходимо проводить пальпацию подчелюстных, передних и задних шейных, надключичных, подмышечных, паховых лимфоузлов.

В случае обнаружения увеличенных лимфоузлов необходимо отметить следующие их характеристики:

- размер;
- болезненность;
- консистенция;
- связь между собой;
- локализация.

Размер. В большинстве случаев нормальным размером лимфоузлов считается диаметр не более 1 см, локтевой лимфоузел более 0,5 см, а паховые – более 1,5 см следует считать патологическими. Размер лимфоузлов не дает возможности предположить диагноз, однако по некоторым данным, наиболее подозрительными на злокачественное поражение являются лимфоузлы размером более 1x1 см. У детей увеличение лимфоузлов более 2 см в диаметре наряду с наличием изменений при рентгенографии легких и отсутствии воспалительных заболеваний уха, носа, глотки подозрительно на наличие гранулематозного процесса (напр. туберкулеза, болезни кошачьей царапины, саркоидоза) или злокачественного заболевания (преимущественно лимфомы).

Болезненность. При быстром увеличении лимфоузла в объеме происходит растяжение его капсулы, что вызывает боль. Боль также возникает при воспалительном процессе с нагноением, но может появляться при кровоизлиянии в некротический центр лимфоузла при злокачественном поражении. Наличие или отсутствие боли не является диагностическим признаком между доброкачественными и злокачественными заболеваниями.

Консистенция. Лимфоузлы плотные, как камень, типичны для ракового поражения, имеют метастатическую природу. Плотные эластичные лимфоузлы подозрительны на наличие лимфомы. Более мягкие лимфоузлы чаще результат инфекционного поражения или воспалительного процесса. При абсцедировании появляется флюктуация. Термин «картечные» лимфоузлы применяется для характеристики множественных мелких лимфоузлов под кожей, обычно их находят у детей в области головы и шеи при вирусных заболеваниях.

Связь между собой. Группа лимфоузлов, которая кажется взаимосвязанной и смещается, как единое целое называется конгломератом. Конгломераты лимфоузлов встречаются при доброкачественных (напр. туберкулез, саркоидоз, венерическая лимфогранулема) и злокачественных (метастазы рака, лимфомы) заболеваниях.

Локализация. Анатомическое положение лимфоузлов при локализованной лимфаденопатии позволяет во многих случаях сузить поиск в дифференциальной диагностике. Например, для болезни кошачьей царапины характерно поражение шейных и подмышечных лимфоузлов, а при инфекциях, передающихся половым путем — паховых лимфоузлов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гайворонский, И.В. Нормальная анатомия человека : учеб. для мед. вузов ; в 2т. / И.В. Гайворонский. – 5-е изд. ; испр. и доп. – СПб : СпецЛит, 2007. – Т. 2. – 423 с.
2. Дворецкий, Л.И. Дифференциальный диагноз при лимфаденопатиях / Л.И. Дворецкий // Справочник поликлинического врача, 2005. – Том 03. – № 2.
3. Инфекционные болезни : учебник для мед. вузов / под ред. чл.-кор. РАМН, проф Ю.В. Лобзина. – СПб. : СпецЛит, 2001. – 543 с.
4. Международная анатомическая терминология / под ред. Л.И. Колесникова. – М. : Медицина, 2003. – 4214 с.
5. Об утверждении протоколов диагностики и лечения злокачественных новообразований в системе Министерства здравоохранения Республики Беларусь : приказ № 76 А от 12 февраля 2004 г.
6. Петерсон, Б.Е. Атлас онкологических операций / Б.Е. Петерсон. – М. : Медицина, 1987. – 536 с.
7. Привес, М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – М., 2009. – С. 492–500, 505–507.
8. Протоколы диагностики и лечения злокачественных новообразований : приложение к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.02.2004 № 76А.
9. Руководство по фтизиатрии / М.Н. Ломако, С.И. Судник, С.А. Соболев ; под ред. М.Н. Ломако. – Мн. : Выш. Школа, 1978. – 336 с.
10. Сапин, М.Р. Анатомия человека ; в 2т. / М.Р. Сапин. – М., 2001. – Т. 2. – С. 120–132, 151–159.
11. Синельников, Р.Д. Атлас анатомии человека ; в 4т. / Р.Д. Синельников. – М. : Медицина, 1996. – Т. 2. – 263 с.
12. Фениш, Х. Карманный атлас анатомии человека / Х. Фениш ; при уч. В. Даубера ; пер. с англ. С.Л. Кабак, В.В. Руденок ; пер. под ред. С.Д. Денисова. – Минск : Выш. шк., 1996. – 464 с.
13. Ferrer, R. Lymphadenopathy: Differential Diagnosis and Evaluation / Robert Ferrer // American Family Physician, Oct. 15, 1998. – Vol. 58. – № 6.
14. Gray's anatomy for students / L. Richard Drake [et al.]. – 2-nd. – Philadelphia, 2010. – 1103 p.
15. Human anatomy : atlases / F.H. Martini [et al.]. – 4-th, 2003. – 868 p.
16. Moore, K.L. Clinically oriented anatomy / K.L. Moore, A.F. Dalley. – 4-th. – Baltimore, Philadelphia, 1999. – 1167 p.
17. Moore, K.L. Essential Clinical Anatomy / K.L. Moore, A.M. R. Agur. – 3-rd. – Philadelphia, Baltimore, New York, London : Lippincott Williams&Wilkins, 2007. – 692 p.
18. Morland, B. Lymphadenopathy / B. Morland // Arch. Dis. Child., 1995. – Vol. 73. – P. 476–479.

Учебное издание

Артюшкевич Александр Сергеевич
Людчик Татьяна Борисовна

ЛИМФАДЕНОПАТИИ

Учебно-методическое пособие

В авторской редакции

Подписано в печать 28.06.2021. Формат 60x84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 1,56. Уч.- изд. л. 1,34. Тираж 50 экз. Заказ 132.

Издатель и полиграфическое исполнение –
государственное учреждение образования «Белорусская медицинская академия
последипломного образования».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 3/1275 от 23.05.2016.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3, кор.3.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Кафедра челюстно-лицевой хирургии

А.С.Артюшкевич Т.Б.Людчик

ЛИМФАДЕНОПАТИИ

Минск БелМАПО,
2021

