

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px; font-size: 24px; font-weight: bold; color: blue;">ОРИГИНАЛ</div>
Кафедра «Введение в клинику»			75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»			1 стр. из 7

ЛЕКЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС

Дисциплина: «Кровь и лимфа в норме»

Код дисциплины: KLN 2210

Шифр и наименование ОП: 6B10115 «Медицина»

Объем учебных часов/кредитов: 15 часов (0,5 кредит)

Курс и семестр изучения: 2 курс, 3 семестр

Лекция (количество часов): 1 ч.

Шымкент, 2024 г.

Кафедра «Введение в клинику»	044-75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»	2 стр. из 7

Лекционный комплекс разработан в соответствии с рабочей учебной программой дисциплины (силлабусом) «Кровь и лимфа в норме» и обсужден на заседании кафедры

Протокол № 11 от « 30 » 05 20 24 г.

И.о. зав. кафедрой



Ермолаева О.А.

Кафедра «Введение в клинику»	044-75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»	3 стр. из 7

Лекция №1.

1.Тема 1. Кровь: общая характеристика. Методы исследования крови. Лимфатическая система, ее функция. Лимфатические узлы. Пальпация лимфатических узлов.

2.Цель: Ознакомить с методами исследования крови, лимфатической системой и ее функцией.

3.Тезисы лекции:

Кровь и ее компоненты Методы исследования компонентов крови

Кровь представляет собой жидкость сложного состава – плазму, в которой суспензированы форменные элементы: эритроциты (RBC), лейкоциты (WBC) и тромбоциты (PLT). При коагуляции крови после отделения сгустка остается жидкость, которая называется сывороткой. Из методов количественного и качественного исследования форменных элементов крови наиболее распространен общеклинический анализ крови: определение концентрации гемоглобина, цветового показателя, содержания эритроцитов, лейкоцитов, лейкоцитарной формулы, описание особенностей морфологической картины клеток крови, оценка скорости оседания эритроцитов. Дополнительно определяют количество ретикулоцитов и тромбоцитов. Эти исследования проводят всем стационарным больным и по показаниям – амбулаторным. Нередко ограничиваются недостаточно информативным определением количества гемоглобина, лейкоцитов и СОЭ (так называемая «тройка»).

Взятие и обработка крови Исследование рекомендуется проводить утром натощак или через 1 ч после легкого завтрака. Кровь для проведения общего клинического анализа берут у пациента из пальца, вены или из мочки уха, а у новорожденных – из пятки. Не рекомендуется брать кровь после физической и умственной нагрузки, применения медикаментов, особенно при внутривенном или внутримышечном их введении, воздействия рентгеновских лучей и после физиотерапевтических процедур. В экстренных случаях этими правилами пренебрегают.

Взятие капиллярной крови

Капиллярную кровь получают с помощью прокола: 1 – мякоти концевых фаланг пальцев рук, 2 – мочки уха, 3 – у новорожденных – пятки или большого пальца ноги. Прокол должен быть глубокий, около 3–4 мм. Не следует брать кровь из воспаленных или поврежденных участков. Если место предполагаемого прокола холодное и цианотичное, его предварительно согревают массажем или погружением конечности в теплую воду. Кожу обрабатывают 70 %-ным этиловым спиртом и затем прокалывают. Первую каплю снимают ватным тампоном. Из следующих капель крови при легком надавливании быстро набирают необходимое количество крови. Кровь с поверхности пальца набирается индивидуальным стерильным капилляром Панченкова.

Лимфатические узлы — органы лимфоцитопоза и образования антител, располагающиеся по ходу лимфатических сосудов. В организме имеется 600—700 лимфатических узлов, наибольшее их количество находится в брыжейке (200—500), в корне легкого (50—60), в подмышечной ямке (8—37). Вес лимфатических узлов составляет 500—1000 г, что соответствует примерно 1% массы тела. Величина лимфоузлов колеблется от 1 до 22 мм в длину. Лимфоузлы располагаются в рыхлой соединительной ткани между кожей и мышцами, нередко рядом с крупными кровеносными сосудами. Они имеют соединительнотканную капсулу с примесью гладкомышечных волокон, что позволяет узлу сокращаться и перемещать лимфатическую жидкость. Паренхима лимфоузла подразделяется на корковое и мозговое вещество.

Кафедра «Введение в клинику»	044-75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»	4 стр. из 7

Лимфоузлы, через которые протекает лимфа от внутренних органов, называются висцеральными, узлы, находящиеся на стенке полостей — париетальными или соматическими. Лимфоузлы, принимающие лимфу от внутренних органов и конечностей, называются смешанными. Наибольшего роста лимфоузлы достигают к 25 годам, после 50 лет количество функционирующих лимфоузлов уменьшается, мелкие атрофируются, некоторые срастаются с рядом лежащими, в результате чего у лиц старших возрастов преобладают крупные лимфоузлы. Лимфатические узлы выполняют функцию лимфоцитопоза, барьерно-фильтрационную, иммунологическую функцию. Физическому исследованию — осмотру и пальпации доступны в основном периферические узлы, из внутренних — лишь мезентериальные (узлы брыжейки кишечника). Исследование проводится в местах наибольшего скопления лимфоузлов: затылочная, заушная, околоушная, поднижнечелюстная и подбородочная области, шея, подмышечные, локтевые, подколенные ямки, паховые области. Проводя осмотр, необходимо обратить внимание на: • величину лимфоузлов, • окраску кожи над лимфоузлами, • целостность кожи над лимфоузлами (наличие свищей и рубцов). У здорового человека при осмотре любого места наибольшего скопления лимфоузлов увидеть их контуры невозможно, так как они достаточно глубоко расположены в рыхлой подкожной клетчатке. Окраска кожи над лимфоузлами обычная, отека кожи и подкожной клетчатки, покраснения и нарушения целостности кожи нет.

Методика исследования лимфатических узлов.

У здорового человека лимфоузлы не видны и не доступны пальпации. Но учитывая широкую распространенность среди населения различных заболеваний зубов (кариес, периодонтит, пародонтоз и др.), приходится считаться с тем, что у многих людей удастся без особого труда прощупать подчелюстные лимфатические узлы, а вследствие мелких, порой незаметных травм кожных покровов нижних конечностей, могут пальпаторно определяться небольшие (размером с горошину) паховые лимфоузлы. По мнению ряда авторов, одиночные мелкие подмышечные узлы также не являются серьезным диагностическим признаком.

Исследование лимфатических узлов выполняется путем осмотра и пальпации. При пальпации определяют размеры лимфатических узлов: их сопоставляют с величиной каких-то округлых предметов (размерами «с просяное зерно», «с чечевицу», «с мелкую (среднюю, крупную) горошину», «с лесной орех», «с голубиное яйцо», «с грецкий орех», «с куриное яйцо»).

Уточняют число увеличенных лимфоузлов, их консистенцию (тестоватая, мягкоэластичная, плотная); подвижность, болезненность при пальпации (признак воспалительных процессов), спаянность друг с другом в конгломераты и спаянность с окружающими тканями, наличие отека окружающей подкожной клетчатки и гиперемии соответствующего участка кожи, образование свищевых ходов.

Пальпацию лимфатических узлов проводят кончиками слегка согнутых пальцев (обычно вторыми - пятыми пальцами обеих рук), бережно, осторожно, легкими, скользящими движениями (как бы «перекатываясь» через лимфоузлы).

Пальпацию лимфатических узлов проводят в определенной последовательности. Вначале пальпируют затылочные лимфоузлы, которые располагаются в области прикрепления мышц шеи к затылочной кости, затем переходят к ощупыванию заушных лимфоузлов, которые находятся позади ушной раковины на сосцевидном отростке височной кости. В области околоушной слюнной железы пальпируют околоушные лимфатические узлы.

Кафедра «Введение в клинику»	044-75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»	5 стр. из 7

Нижнечелюстные (подчелюстные) лимфоузлы, которые увеличиваются при различных воспалительных процессах в полости рта, прощупываются в подкожной клетчатке на теле нижней челюсти позади жевательных мышц (при пальпации эти лимфоузлы прижимают к нижней челюсти).

Подбородочные лимфоузлы определяют движением пальцев рук сзади наперед вблизи средней линии подбородочной области.

Поверхностные шейные лимфатические узлы пальпируют в боковых и передних областях шеи, соответственно вдоль заднего и переднего краев грудино-ключично-сосцевидных мышц. Длительное увеличение шейных лимфатических узлов, достигающих порой значительных размеров, отмечается при туберкулезном лимфадените, лимфогранулематозе, лимфолейкозе. Однако и у больных хроническим тонзиллитом вдоль передних краев грудино-ключично-сосцевидных мышц можно нередко обнаружить цепочки мелких плотных лимфоузлов.

При пальпации подмышечных лимфатических узлов слегка отводят руки больного в стороны. Пальцы пальпирующей руки вводят как можно глубже в подмышечную впадину, после чего отведенная рука больного возвращается в исходное положение; при этом пациент не должен прижимать ее плотно к туловищу. Пальпация подмышечных лимфатических узлов проводится движением пальпирующих пальцев в направлении сверху вниз. Увеличение подмышечных лимфатических узлов наблюдается при метастазах рака молочной железы, а также при каких-либо воспалительных процессах в области верхних конечностей.

При пальпации локтевых лимфатических узлов захватывают кистью собственной руки нижнюю треть предплечья исследуемой руки больного и сгибают ее в локтевом суставе под прямым или тупым углом. Затем указанным и средним пальцами другой руки скользящими движениями прощупывают sulci bicipiti medialis чуть выше надмыщелка плеча.

Паховые лимфатические узлы прощупывают в области пахового треугольника (fossa inguinalis) в направлении, поперечном по отношению к пупартовой связке. Подколенные лимфоузлы пальпируют в подколенной ямке согнутой под прямым углом в коленном суставе ноги, установленной коленом на твердую опору.

4. Иллюстративный материал: презентация

5. Литература: Приложение №1

6. Контрольные вопросы(обратная связь):

1. Понятие кровь.
2. Методика взятия крови на анализ
3. Лимфатические узлы, функция.
4. Назовите места лимфатических узлов.

Приложение 1

Основная литература:

Кафедра «Введение в клинику»	044-75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»	6 стр. из 7

1. Клиникаға кіріспе. Том 1 [Мәтін] :оқулық / С. М. Кабиева [ж.б.] ; ҚР денсаулықсақтау және әлеуметтік даму министрлігі. ҚММУ. - Алматы :Эверо, 2016. - 287 б. с
2. Каркабаева, А. Д. Клиникаға кіріспе-2. I -бөлім [Мәтін] :оқуқұралы / А. Д. Каркабаева, Н. Н. Теляева. - Астана : [б. и.], 2017. - 152 бет. с.Каркабаева, А. Д. Клиникаға кіріспе-2. II-бөлім [Мәтін] :оқуқұралы / А. Д. Каркабаева, Н. Н. Теляева. - [Б. м.] : Астана, 2017. - 208 бет. с
3. Каркабаева, А. Д. Клиникаға кіріспе-2. II-бөлім [Мәтін] :оқуқұралы / А. Д. Каркабаева, Н. Н. Теляева. - [Б. м.] : Астана, 2017. - 208 бет. с
4. Толекова, С. З. Клиникаға кіріспе [Мәтін] :оқу құралы / С. З. Толекова. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2013. - 244 бет. с
5. Теляева, Н. Н. Введение в клинику -2. Ч. I [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Теляева, А. Д. Каркабаева. - Астана : [б. и.], 2017. - 214 с.
6. Теляева, Н. Н. Введение в клинику -2. Ч. II [Текст] : учеб. пособие / Н. Н. Теляева, А. Д. Каркабаева. - Астана : [б. и.], 2017. - 210 с
7. Кабиева, С. М. Введение в клинику. Т. I. [Текст] : учебник / С. М. Кабиева. - Алматы :Эверо, 2016. - 304 с
8. Курносина В. П. Пациенттің клиникалық жағдайын бағалау : оқу құралы / В. П. Курносина, Д. К. Жүнісова. - Қарағанда : Medet Group , 2020. - 224 бет

Дополнительная литература:

1. Алпысова А. Р. Ауруханаға дейінгі кезеңде жедел көмек көрсету алгоритмдері = Алгоритмы оказания неотложной помощи на догоспитальном этапе : оқу құралы / А. Р. Алпысова, Н. В. Молодовская ; ҚР Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі. - Караганда : АҚНҰР, 2019. - 120 б. с.
2. Қаныбеков А. Жедел медициналық жәрдем : оқу құралы / А. Қаныбеков. - 2-ші бас. - Карағанды : АҚНҰР, 2017. - 266 бет. с.
3. Аяпов К. Модернизация сестринского образования Казахстана : сб. / К. Аяпов. - 2-е изд., перераб. - [б. м.] : New book, 2022. - 220 с.
4. Kabiyeva, S. Introduction in clinic. Volume 1 [Текст] : textbook / S. Kabiyeva. - Almaty : "Evero" , 2016. - 263 p.
5. Hammer , Gary D. Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine / Gary D. Hammer . - 7nd ed. - New York : Mg Graw Hill. Education, 2014. - 762 p.
6. Пациенттерді оқыту : оқу құралы / Д. К. Жүнісова [және т. б.]. - Қарағанды : АҚНҰР, 2020. - 104 бет
7. Методы клинических лабораторных исследований : к изучению дисциплины / ред. В. С. Камышников. - 6-е изд. перераб. - М. : Медпресс-информ, 2013. - 736 с.
8. Даулетбаев Д.А. Мейірбике манипуляциясы алгоритмдері (стандарттары) Эверо-2024

Электронные учебники:

1. Датхаев, У. М. Коммуникативные навыки [Электронный ресурс] : учебник / У. М. Датхаев, М. А. Асимов, Г. Ж. Умурзахова . - Электрон. текстовые дан.(5,21 МБ). - Алматы : Эверо, 2016. - 256 с. эл. опт. диск (CD-ROM)
2. Асимов, А. А. Коммуникативтік дағдылар [Электронный ресурс] : оқулық / М. А. Асимов, А. А. Сұлтанбеков . - Электрон. текстовые дан.(7,30МБ). - Алматы : Эверо, 2016. - 260 бет. эл. опт. диск (CD-ROM).

Кафедра «Введение в клинику»	044-75/11
Лекционный комплекс п дисциплине «Кровь и лимфа»	7 стр. из 7

3. Адилова, Л. М. Мейіргердің манипуляциялық әрекетінің алгоритмдері [Электронный ресурс] : оқу құралы = Алгоритмы сестринских манипуляций : учеб. пособие - М. : "Литтерра", 2016. - 248б.
4. Коммуникативтік дағдырлар. Коммуникативные навыки. Communication skills. Алматы, ТОО "Эверо", 118 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/601/
5. Дәрігер мамандығына кіріспе. Клиника, құқық, этика және коммуникация негіздері. Асимов М.А., Оразбакова Г.О., Мадалиева С.Х., Багиярова Ф.А., 2017/ <https://aknurpress.kz/reader/web/1545>
6. Жедел медициналық жәрдем Қаныбеков А. , 2017 <https://aknurpress.kz/reader/web/1346>
7. Диагностика және жедел медициналық көмек көрсету алгоритмі / algorithm of diagnosis and emergency care Алпысова А.Р. , 2015 <https://aknurpress.kz/reader/web/1348>
8. Арынгазин, К.Ш., Мажимова, М.Б. Первая доврачебная помощь при несчастных случаях : Учебно-методическое пособие. / Сост. К. Ш. Арынгазин. - Павлодар: Кереку, 2013. - 73 с. <http://rmebrk.kz/book/68579>
9. S. Kabiyeva Introduction in clinic: Textbook, volume I. – Almaty: 2020 – 263 p. https://elib.kz/ru/search/read_book/324/
10. Кабиева С.М. Введение в клинику: Учебник. Том I./С.М. Кабиева.- Алматы: Эверо, 2020. –304 с https://www.elib.kz/ru/search/read_book/316/

Электронные ресурсы:

1. Электронная библиотека ЮКМА - <https://e-lib.skma.edu.kz/genres>
2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – <http://rmebrk.kz/>
3. Цифровая библиотека «Аknurpress» - <https://www.aknurpress.kz/>
4. Электронная библиотека «Эпиграф» - <http://www.elib.kz/>
5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников <https://mbook.kz/ru/index/>
6. ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru/auth>
7. Информационно-правовая система «Заң» - <https://zan.kz/ru>
8. Cochrane Library - <https://www.cochranelibrary.com/>