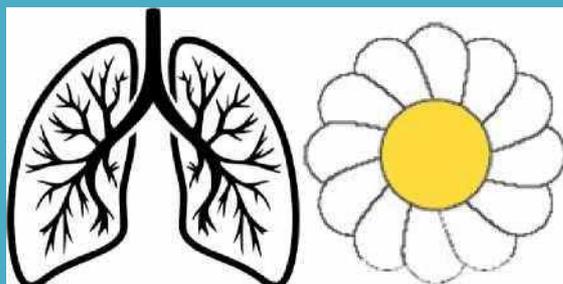


**ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

КАФЕДРА ФТИЗИОПУЛЬМОНОЛОГИИ



**Дисциплина «Диссеминированный туберкулез легких.
Милиарный туберкулез»**

**Пособие для самостоятельной внеаудиторной
работы ординаторов**

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 31.08.51 Фтизиатрия

31.08.45 Пульмонология

31.08.35 Инфекционные болезни

31.08.46 Ревматология

31.08. 49 Терапия

31.08.09. Рентгенология

1. Актуальность темы. Диссеминированный туберкулез легких в большинстве случаев относится к эволютивным формам, реже - к малым (при ограниченных процессах без распада). В структуре заболеваемости диссеминированный туберкулез легких, по данным различных авторов колеблется от 11 до 16%. По данным А.Г.Хоменко (1996), гематогенно-диссеминированный туберкулез среди впервые выявленных лиц отмечается у 5-6%. Если в отдельных регионах повышается частота гематогенно-диссеминированного туберкулеза, то, очевидно, в них страдает выявление заболевания на ранних этапах.

Диссеминированный процесс может развиваться как в первичном, так и во вторичном периодах туберкулезной инфекции. Гематогенный и лимфогенный путь развития туберкулезной инфекции чаще имеет место в ее первичном периоде у лиц молодого возраста (подростки, дети). Диссеминированный туберкулез легких участился также и у лиц пожилого возраста.

Учитывая, что в последние годы участился милиарный туберкулез, то он выделен в отдельную клиническую форму, требующую тщательного подхода к его диагностике и лечению. Наряду с этим происходит повышение заболеваемости и туберкулезным менингитом в виду снижения как жизненного уровня населения, так и других причин, обуславливающих специфическое воспаление мягкой оболочки головного или/и спинного мозга. Специфическое поражение мозговых оболочек может также сопровождаться поражением ткани мозга - менингоэнцефалитом.

Таким образом, учащение в последние годы диссеминированных форм туберкулеза в значительной мере ухудшает ситуацию по стабилизации и снижению заболеваемости туберкулезом. Поэтому выявление туберкулеза на ранних этапах, его интенсивное лечение позволит улучшить эпидемиологическую ситуацию в стране.

2. Общая цель: создать для студентов условия, которые обеспечивают получение знаний и умений, позволяющих распознавать различные варианты диссеминированного туберкулеза легких, милиарного туберкулеза, туберкулеза нервной системы и мозговых оболочек.

Конкретные цели:

1. Обобщать результаты опроса больных, данные физикального и инструментального обследования с конкретной формой изучаемого туберкулеза.
2. Идентифицировать основные синдромы при различных клинических формах диссеминированного, милиарного туберкулеза, туберкулеза нервной системы и мозговых оболочек.
3. Устанавливать диагноз изучаемых форм туберкулеза на основании полученных результатов исследования.
4. Формулировать клинический диагноз диссеминированного, милиарного туберкулеза, туберкулеза нервной системы и мозговых оболочек.
5. Назначать комплексное лечение при различных изучаемых формах вторичного туберкулеза.

3. Исходный уровень знаний и умений.

Для достижения конкретных целей темы студент должен владеть следующими знаниями и умениями:

1. Уметь провести опрос больного с туберкулезом легких.
2. Уметь провести осмотр органов грудной клетки: определить форму, выявить деформации, отставание в акте дыхания той или иной половины грудной клетки.
3. Уметь провести пальпацию, перкуссию и аускультацию грудной клетки.
4. Дать клиническую оценку полученным данным, определить патогенез выявленных симптомов.
5. Уметь обобщить полученные результаты.
6. Знать генез изучаемой клинической формы туберкулеза.

7. Уметь определить конкретный синдром поражения при диссеминированном и милиарном туберкулезе.
8. Определять возбудителя туберкулеза, его типы. Описывать основные свойства микобактерий туберкулеза (МБТ), применять методы выявления МБТ.
9. Описывать особенности патоморфологических изменений в органах при туберкулезе.
10. Классифицировать противотуберкулезные препараты, применять их в лечении вторичного туберкулеза.

4. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию.

4.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию.

1. Вторичный туберкулез	Вторичный туберкулез - заболевание, которое развивается в организме, ранее инфицированном микобактериями туберкулеза.
2. Диссеминированный туберкулез легких.	Диссеминированный туберкулез легких - клиническая форма, характеризующаяся образованием многочисленных туберкулезных очагов различного генеза с острым, подострым или хроническим течением.
3. Милиарный туберкулез.	Милиарный туберкулез - это остро прогрессирующая форма туберкулеза с генерализованным поражением различных органов, протекающая по типу туберкулезного сепсиса.
4. Туберкулез нервной системы и мозговых оболочек.	Туберкулезный менингит - это специфическое воспаление мягкой оболочки головного или/и спинного мозга. Специфическое поражение мозговых оболочек может также сопровождаться поражением ткани мозга - менингоэнцефалитом.

4.2. Теоретические вопросы к занятию.

1. Определение вторичного туберкулеза	Фтизиатрия. Учебник / Под ред. А.Я. Цыганенко, С.И. Зайцевой с. 94
2. Диссеминированный туберкулез легких. Определение понятия, патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с двусторонними очаговыми пневмониями, с метастатическим раком, профессиональными заболеваниями, саркоидозом II и III стадии, грибковыми поражениями, идиопатическим альвеолитом Хаммана-Рича. Лечение. Курация больных.	С. 94-100
3. Милиарный туберкулез. Определение понятия, патогенез, патоморфология, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика с двусторонними очаговыми пневмониями, милиарным карциноматозом легких, профессиональными заболеваниями, саркоидозом, грибковыми поражениями, идиопатическим альвеолитом Хаммана-Рича. Лечение. Курация больных.	С.101-107
4. Туберкулез нервной системы и мозговых оболочек. Определение понятия, патогенез и патологическая анатомия. Клиника, диагностика, лабораторные методы исследования, дифференциальная диагностика с менингитами другой этиологии: гнойными (пневмо-, стафило-, стрепто-, и менингококковыми) и серозными (вирусными). Лечение. Курация больных	С.203-213.

4.3. Практические задания, которые выполняются на занятии.

Задание 1. Разработать план беседы с больным туберкулезом, в котором отразить причину заболевания, особенности его течения, необходимость лечения, длительность и результаты лечения.

Задание 2. Поставить вопросы, выносимые на курацию: провести анализ общеинтоксикационных и грудных жалоб, особенности начала и дальнейшего развития заболевания у конкретного больного.

Задание 3. Провести объективное обследование больного туберкулезом и разработать план обследования.

Задание 4. По данным объективного обследования, инструментальных методов исследования поставить диагноз, указав тип туберкулезного процесса, локализацию, клиническую форму, наличие деструкции, бактериовыделения, лекарственной чувствительности МБТ, результатов гистологического подтверждения диагноза, категории, когорты, осложнений.

Содержание темы

Вторичный туберкулез развивается в ранее инфицированном организме микобактериями туберкулеза. Клинические проявления вторичного туберкулеза зависят от его клинической формы и фазы процесса, туберкулез нервной системы и мозговых оболочек зависит от локализации процесса и периода заболевания.

Диссеминированный туберкулез легких - это клиническая форма, которая характеризуется образованием многочисленных туберкулезных очагов различного генеза с острым, подострым или хроническим течением. Множественные очаги диссеминации образуются в результате гематогенного, лимфогенного, бронхогенного либо смешанного распространения туберкулезной инфекции и отличаются различным соотношением экссудативного и продуктивного воспаления. Диссеминированный туберкулез легких в большинстве случаев относится к эволютивным процессам, реже - к малым (при ограниченных процессах без распада). В структуре заболеваемости он колеблется до 24%.

Патогенез. Диссеминированный туберкулез легких может возникать как в первичном, так и во вторичном периоде туберкулезной инфекции. Источником диссеминации чаще всего являются туберкулезные изменения во внутригрудных лимфатических узлах. МБТ могут проникать в кровь из активных туберкулезных очагов в легких, почках, половых органов и др. Однако бактериемия не всегда обуславливает заболевание диссеминированным туберкулезом. Он возникает при наличии благоприятных условий, - снижении иммунитета, гиперсенсibilизации организма.

Патологическая анатомия. При диссеминированном процессе в легких определяются множественные однотипные очаги в интерстиции и паренхиме, кортикальных отделах верхних долей легких. Экссудативный и продуктивный тип воспаления в них находятся в разных соотношениях. В некоторых случаях образуются крупные очаги с преимущественно экссудативно-казеозной реакцией со склонностью к их слиянию и распаду. Каверны, которые образуются бывают тонкостенными штампованными. Они часто множественные и располагаются симметрично в обоих легких. При хроническом диссеминированном туберкулезе преобладает продуктивная тканевая реакция. При этом уплотненные и более большие очаги располагаются в верхних отделах легких, меньшей величины - в нижних. Рядом с очагами в наружно задних отделах верхних долей есть рубцы. Могут быть штампованные каверны. Характерный диффузный сетчатый склероз, эмфизема. Обычно формируется хроническое легочное сердце.

Как при свежем, так и при хроническом диссеминированном туберкулезе могут иметь место различные внелегочные локализации процесса.

Клиника. Диссеминированный туберкулез может проявляться различно. Начало может быть острым, подострым, постепенным. При остром течении диссеминированного туберкулеза отмечаются выраженные признаки легочной недостаточности, на первый план клинической картины выступает одышка, появляется цианоз на фоне высокой температуры тела и общего токсикоза. На рентгенограмме это густая, монотонная однотипная диссемина-

ция в виде мелких и средней величины мягких очагов. У части больных заболевание протекает под маской гриппа, ОРЗ, пневмонии, бронхита. Поводом для обращения к врачу могут быть разные симптомы, присущие внелегочным поражениям, например, осиплость, боль при глотании. Предшествовать или сопровождать туберкулез легких может туберкулез костей и суставов, почек, половых и других органов.

Предвестником или спутником диссеминированного туберкулеза легких бывает экссудативный плеврит.

У отдельных больных заболевание может проявиться кровохарканьем. Первым проявлением заболевания может быть одышка. Возможно и бессимптомное течение процесса, который может выявляться при флюорографическом обследовании.

При любом варианте клинических проявлений обращает на себя внимание удовлетворительное общее состояние больных, переносимость субфебрильной и даже фебрильной температуры и других симптомов интоксикации. Симптомы, которые отмечаются у больного - одышка, кашель с небольшим количеством слизисто- гнойной мокроты. Интоксикация становится более выраженной при прогрессировании процесса, слиянии очагов, при экссудативно- казеозном характере тканевых реакций.

При объективном обследовании довольно часто патологические отклонения не выявляются; при очагах, которые сливаются, с развитием распада могут выслушиваться мелко- и среднепузырчатые хрипы, чаще всего в межлопаточном пространстве.

На обзорной рентгенограмме выявляются симметрично, преимущественно в верхних и средних отделах, в одних случаях однотипные средние, в других - крупные очаги. При крупноочаговых процессах определяются очаги до 1-1,5 см, округлой или неправильной формы без резких очертаний ("снежная буря"), могут быть пневмонические фокусы; в верхних отделах могут оказываться отдельные или множественные тонкостенные (штампованные) каверны, которые в некоторых случаях выявляются только при томографическом исследовании.

В исключительных случаях при лимфогенной диссеминации туберкулеза очаги располагаются в средних отделах на фоне выраженной сетчатой и линейной тяжистости. Корни легких при гематогенной и лимфогенной диссеминации обычно незначительно расширены.

В мокроте приблизительно в 25% случаев выявляются МБТ, иногда эластические волокна.

В анализе крови может быть увеличение палочкоядерных нейтрофилов (7-14%), моноцитов (16-18%), увеличение СОЭ до 30-40 мм за час. Анализ мочи - без отклонений.

Реакция пробы Манту обычно умеренно положительная, может быть гиперергической, иногда отрицательной.

Диагностика. Диссеминированный туберкулез распознается, в тех случаях, когда очаги диссеминации густо располагаясь на верхушках, постепенно уменьшаются в апико-каудальном направлении. Заболевание легко диагностируется при выявлении МБТ в мокроте.

В других случаях приходится проводить дифференциальную диагностику с разными диссеминациями в легких, число которых достигает 500. Наиболее частые из них - диссеминированный туберкулез, двусторонняя очаговая пневмония, метастазы опухолей, саркоидоз, пневмокониозы.

При продолжительном течении заболевания (позднее выявление, неадекватное лечение) возникает хронический диссеминированный туберкулез. В наше время такое течение туберкулеза стало редкостью. Оно развивается обычно в результате волнообразного течения процесса и повторного гематогенного обсеменения в легких через разные, иногда продолжительные интервалы.

В клинике хронического диссеминированного туберкулеза отмечаются периоды обострений и ремиссий. Обострение и прогрессирование хронического диссеминированного туберкулеза отмечается нарастанием симптомов интоксикации, одышки, увеличением количества мокроты, в некоторых случаях с бактериовыделением, возможное кровохарканье. Над

верхними отделами легких определяется укорочение перкуторного звука, везико-бронхиальное дыхание, возможны хрипы, над нижними - коробочный звук, ослабленное дыхание. Нередко в клинической картине заболевания доминируют признаки хронического легочного сердца.

Рентгенологические изменения характеризуются уплотнением соединительной ткани в виде сетчатого рисунка; преимущественно в верхних отделах легких рассеянные разной величины и плотности очаги, в расположении которых нет зеркальной симметрии. Могут быть каверны. Эмфизема в базальных отделах и нередко с участками эмфизематозного вздутия в верхних отделах легких.

Лечение проводится за категорией 1.

Результатом диссеминированного туберкулеза легких может быть лечения с полным или частичным рассасыванием очагов диссеминации с формированием разной выразительности пневмосклероза, пневмофиброза, фиброзно-очаговых, иногда цирротических изменений. При прогрессировании может сформироваться фиброзно-кавернозный туберкулез.

Милиарный туберкулез - остро прогрессирующая форма туберкулеза с генерализованным поражением различных органов, протекающая по типу туберкулезного сепсиса. Милиарные туберкулезные бугорки могут локализоваться в легких, печени, селезенке, мозговых оболочках, кишечные и/или других органах. В ряде случаев милиарный процесс ограничивается поражением только органов дыхания. В зависимости от преобладания в клинической картине той или иной симптоматики условно выделяют различные формы милиарного туберкулеза: тифоидная, легочная и менингеальная. В диагностике милиарного туберкулеза важную роль играет производство рентгенограмм, так как рентгеноскопическое исследование не дает необходимой информации. Недостаточно информативным бывает и флюорографическое исследование.

Патогенез. Милиарный туберкулез обусловлен распространением значительного числа МБТ с током крови на фоне ослабления защитных сил организма:

- со свежего очага первичной инфекции;
- при реактивации старых туберкулезных очагов с эрозией стенки сосуда;
- при хирургической операции на органе, который поражен туберкулезом.

Преимущественно поражаются легкие, серозные оболочки, лимфатические узлы, селезенка, почки.

Патоморфология. Очаги, как правило, продуктивные, однако встречаются и казеозно-некротические изменения. Появлению очагов предшествует гиперергическая реакция капилляров, развиваются васкулит и лимфангит.

Клиника. Различают острый туберкулезный сепсис и острый милиарный туберкулез. Острый туберкулезный сепсис характеризуется крайне злокачественным течением с летальным исходом в первые 2-3 недели заболевания. Для него характерны высокая температура тела, диспептические расстройства и нечеткая общемозговая симптоматика. Рентгенологически в легких определяется лишь усиление легочного рисунка. В мокроте МБТ не находят. Характерна отрицательная реакция Манту - пассивная анергия. На разрезе находят во внутренних органах некротические очаги без признаков специфического воспаления; в мазках из очагов некроза обнаруживают МБТ.

Острый милиарный туберкулез также имеет тяжелое течение, клиническая картина пестрая, симптомы заболевания зависят, в основном, от локализации процесса.

У части больных милиарным туберкулезом отмечаются выраженные признаки легочной недостаточности с развитием в клинической картине одышки, цианоза на фоне высокой температуры тела и выраженной интоксикации. Такой вариант милиарного туберкулеза называют легочной формой.

Большей частью легкие при милиарном туберкулезе поражаются на всем протяжении, но иногда процесс ограничивается высыпанием бугорков только на верхушках и в подклю

вичных зонах - это вариант ограниченного милиарного туберкулеза. Он характерный для периода первичной инфекции.

Ограниченный милиарный туберкулез может протекать бессимптомно или проявляется сухим кашлем, нерезко выраженной слабостью, снижением аппетита, субфебрильной температурой тела. Физикальные изменения незначительные.

Рентгенологическая картина характеризуется наличием мелких очагов одинаковой величины, расположенных симметрично в над- и подключичных зонах, преимущественно в кортикальных слоях легких.

Микобактерии в мокроте обычно отсутствуют. Реакция на пробу Манту нормергическая или гиперергическая. Изменения в гемограмме незначительные.

Возможно спонтанное излечение.

При милиарном туберкулезе легких больные предъявляют жалобы на недомогание, головную боль, диспепсию, субфебрильную температуру тела. Затем их состояние быстро ухудшается - усиливается одышка, тахикардия, значительно повышается температура тела до 39-40°C. Кашель у большей части больных надсадный сухой или с выделением скудной слизистой мокроты. Над легкими тимпанит, жесткое или ослабленное дыхания с небольшим количеством сухих и мелких влажных хрипов.

Рентгенологическая картина острого милиарного туберкулеза легких в первые дни заболевания характеризуется диффузным снижением прозрачности легочных полей, в дальнейшем выявляются симметрично расположенные множественные округлой формы нерезко очерченные очаги, величиной с просыное зерно.

В мокроте иногда находят МБТ.

Реакция Манту сначала нормергическая или гиперергическая, по мере прогрессирования заболевания становится отрицательной.

В гемограмме лейкоцитоз (15-18409/л), что по мере прогрессирования изменяется лейкопенией (4-5409/л), моноцитозом, эозинопенией, нейтрофилезом со сдвигом влево, увеличенная СОЭ.

В моче иногда определяется белок.

При поздней диагностике и несвоевременно начатом лечении быстро наступает летальный исход.

Туберкулезный менингит относится к внелегочному туберкулезу и представляет специфическое воспаление мягкой оболочки головного или/и спинного мозга. Специфическое поражение мозговых оболочек может также сопровождаться поражением ткани мозга - менингоэнцефалитом. Заболевание имеет два этапа: на первом этапе развивается общая сенсификация из специфических воспалительных процессов внутригрудных лимфоузлов или специфических процессов другой локализации, на втором - процесс сопровождается массивной бактеримией с прорывом инфекции через гематоэнцефалический барьер и инфицированием сосудистых сплетений, в которых возникают специфические воспалительные изменения. **По клиническому течению** туберкулезный менингит имеет следующие периоды: период предвестников (или продромальный), период раздражения мозговых оболочек (или менингеальный), третий - период параличей (или терминальный). Дифференцируется туберкулезный менингит с гнойными, негнойными, серозными, вирусными менингитами или «менингизмом» - токсико-аллергическими, быстро проходящими реакциями оболочек мозга.

Лечение туберкулезного менингита - продолжительная, комплексная, антимикобактериальная терапия с применением не менее 5 противотуберкулезных препаратов. Интенсивная химиотерапия длится до санации ликвора..

Таким образом, диссеминированные процессы туберкулезной этиологии - это довольно тяжелые заболевания с склонностью к повторным вспышкам и обсеменению различных органов и систем. Поэтому их лечение может быть более длительным для предупреждения новых вспышек процесса.

1. Основная литература

1.

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Фтизиатрия: национальное руководство	М. И. Перельман.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 512 с.	-10 экз.	
2.	Рентгенологическая диагностика туберкулеза органов дыхания	А. В. Александрова.	М. : Медицина, 1983. - 191 с.	- 3 экз.	
3.	Фтизиатрия : учебник / - 4е изд., перераб. и доп.	Перельман М. И. В. Богдельникова.	- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 446 с.	1 экз	1
4.	Туберкулинодиагностика	Мишин В. Ю.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 136 с.	- 1 экз.	
5.	Туберкулез органов дыхания у взрослых : учеб. пособие Изд. 2-е, перераб. и доп.	Рабухин А. Е.	М. : Медицина, 1976. - 328 с.	- 100 экз.	1
6.	Внелегочный туберкулез: руководство для врачей	А. В. Васильев.	СПб. : Фолиант, 2000. - 568 с.	- 2 экз.	
7.	Компьютерная томография высокого разрешения в дифференциальной диагностике интерстициальных пневмоний: учеб. пособие	А. Л. Юдин.	- М. : Русский врач, 2007. - 71 с.	1 экз.	

3.1. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Количество экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1.	Респираторная медицина: пер. с англ.	Э. Бэйкер, Д. Лай.	/ - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 464 с.	1 экз.	
2.	Компьютерная томография в диагностике туберкулеза органов дыхания. Альянс рентгенолога и фтизиатра : клинический практикум	Б. С. Кибрик.	- Ярославль : Я.ГБОУ ВПО ЯГМУ МЗ РФ, 2014. - 165 с.	1 экз.	

3.	Легочные кровотечения .	Н.Е. Черняховская и др.	- М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 128 с.	- 1 экз.	
4.	Компьютерная томография высокого разрешения в дифференциальной диагностике интерстициальных пневмоний	А. Л. Юдин.	М. : Русский врач, 2007.	1 экз	
5.	Компьютерная томография : учеб. пособие /	С. К. Терновой, А. Б. Абдураимов, И. С. Федотенков	- М. :ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 176 с.	1 экз.	
6.	Руководство по медицинской микробиологии: учеб. пособие для послевузовского образования. Кн.2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций / ред.	А. С. Лабинская.	- М. : Бином, 2012. - 1152 с.	- 1 экз.	