

ГУО «Белорусская медицинская академия
последипломного образования»

Кафедра лучевой диагностики

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ
ПО РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКЕ
ЗАБОЛЕВАНИЙ
ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ.**

Под редакцией
академика НАН Беларуси
проф. А.Н.Михайлова

Минск
Бел МАПО
2015

УДК616.2 – 073.75 (076.5)

ББК 54.12

Т 32

Рекомендовано в качестве научного учебно – методического издания
У.М.С. Белорусской медицинской академии последипломного образования
(ректор М.А. Герасименко). Протокол № 4 от 28 апреля 2015 года

Авторский коллектив:

Гончар Александр Александрович – профессор кафедры

Жук Елена Георгиевна – доцент кафедры

Малевич Эльвира Евгеньевна – профессор кафедры

Михайлов Анатолий Николаевич – зав. кафедрой, профессор

Рецензенты:

Белорусский государственный медицинский университет;
кафедра лучевой диагностики.

Кандидат мед. наук, доцент кафедры лучевой диагностики
БГМУ Н.А. Саврасова.

М 69 Тематический практикум по рентгенодиагностике
заболеваний органов пищеварения / Под ред.
академика НАН Беларуси, проф. А.Н.Михайлова –
Минск: БелМАПО, 2015. — .80 с.

Книга представляет собой сборник методических рекомендаций по методике проведения семинарских и практических занятий со слушателями курсов повышения квалификации и переподготовки врачей лучевой диагностики.

Предназначена для преподавателей кафедр лучевой диагностики, занимающихся последипломным образованием. Она будет полезна и преподавателям кафедр гастроэнтерологии, терапии, хирургии.

ISBN 978-985-499-398-0

© А.А. Гончар, Е.Г.Жук , Э.Е.Малевич, А.Н.Михайлов

© Оформление ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», 2015

Предисловие

В структуре заболеваемости населения болезни органов пищеварения занимают одно из первых мест по обращаемости и госпитализации. Это обстоятельство должно играть немалую роль и в решении вопроса подготовки высококвалифицированных кадров.

Рентгенологический метод диагностики является одним из ведущих в лучевой визуализации. С помощью рентгенологического метода исследования диагностируются как функциональные нарушения, так и морфология заболевания пищеварительного тракта.

Задачей кафедр лучевой диагностики является подготовка кадров для практического здравоохранения. Для усвоения слушателями знаний необходимо обеспечить развитие их мышления и профессиональных знаний.

Современная технология обучения — это научно обоснованная совокупность приёмов и методов, материалов, технических средств и систем, используемых преподавателями и учащимися в процессе обучения. Это ставит задачу так выбрать методы и средства обучения, чтобы они в максимально возможной мере учитывали общую цель обучения, закономерности и принципы обучения, особенности слушателей, а также возможности преподавателя.

Основными видами организации учебного процесса являются: лекционный курс, семинарские и практические занятия, а также клинико-рентгенологические разборы больных и научно-практические конференции кафедры.

Семинарские и практические занятия заключаются в закреплении знаний, полученных на лекциях. Проводится рентгеноанатомический анализ изучаемых органов и систем в возрастном аспекте и анализ рентгеновских симптомов при различных патологических процессах с учетом патологоанатомического субстрата, а также функциональных нарушений.

Важнейшая черта современного обучения - его направленность на то, чтобы готовить врачей не только

приспосабливаться, но и активно осваивать ситуации социальных перемен. Эти образовательные ориентиры получили международное признание в программах ЮНЕСКО. На смену «поддерживающему обучению» пришло «инновационное».

«Инновационное обучение» (innovative learning) - процесс и результат такой учебной и образовательной деятельности, которая стимулирует внесение инновационных изменений в существующую дидактику и культуру социальной среды. Основной задачей современной высшей школы является подготовка врачей, способных к творческой работе

Для достижения этой цели обучение должно быть построено таким образом, чтобы наряду с усвоением слушателями знаний, умений и навыков обеспечить развитие профессиональных способностей.

Предлагаемый «Тематический практикум по рентгенодиагностике заболеваний органов пищеварения», представляет собой сборник дидактических материалов и методических указаний по методике проведения семинарских и практических занятий тематического содержания.

Предполагается, что семинары и практические занятия проводятся в специальных помещениях, учебных комнатах, у негатоскопа, у рентгеновского экрана с максимальным приближением этой последней формы обучения к обычным условиям повседневной работы.

Эти две формы педагогического процесса за десятки лет работы кафедры лучевой диагностики БелМАПО обрели определенную степень методической завершенности и, по нашему мнению, являются неперенными взаимодополняющими звеньями обучения и/или усовершенствования знаний врача лучевой диагностики.

Особую роль в дидактике последипломного обучения играют семинары, с помощью которых врачи изучают тот или иной раздел гастроэнтерологии, входящий в состав учебного плана. Семинар — это один из основных видов практических занятий. Он предназначен для углубленного изучения заболеваний пищеварительной системы. Общими условиями, определяющими

успех обучения, являются:

- а) наличие достаточно сильных мотивов, приводящих к действию, и их значимость (степень побуждения);
- б) ясность намеченной цели обучения (конечной и на каждом этапе деятельности), отражающей требования к данному специалисту;
- в) максимальное приближение обучения к реальной профессиональной ситуации, дающей человеку одновременно возможность для самостоятельной деятельности;
- г) глубокое понимание методов, применяемых для обучения в системе повышения квалификации;
- д) управляемость процесса обучения;
- е) критерии и контроль эффективности результатов.

Созданный в Белорусской медицинской академии последипломного образования «Тематический практикум по рентгенодиагностике заболеваний органов пищеварения» посвящен актуальному разделу клинической медицины.

За многие годы работы этот педагогический процесс на кафедре лучевой диагностики БелМАПО обрёл определенную степень методической завершенности. И, по нашему мнению, является неременным взаимодополняющим звеном обучения и усовершенствования знаний врачей лучевой диагностики.

Надеюсь, что этот сборник дидактических материалов и методических рекомендаций по проведению практических и семинарских занятий по рентгенодиагностике заболеваний органов пищеварения поможет преподавателям кафедр лучевой диагностики, особенно молодым и менее опытным, в их педагогической работе.

Академик НАН Беларуси
Лауреат Государственной премии,
профессор А.Н.Михайлов

Глава I

ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ.

1.1. Диагностические алгоритмы

Основу диагностического процесса составляет алгоритм. Каждый врач при постановке диагноза действует по определению алгоритма, которым он был обучен, или разработал сам в процессе своей практической деятельности. Но, следует заметить, что врачи никогда не называют алгоритмом ту стройную систему умозаключений, которая приводит к диагнозу. Кроме того, врачу кажется, что он поставил диагноз подчас интуитивно, опираясь на свое «внутреннее чутье». Однако, почти во всех случаях после соответствующего анализа можно довольно подробно описать всю последовательность его рассуждений, т.е. составить алгоритм.

При этом необходимо отметить, что диагностика болезней — это, в принципе, решение однотипных задач, классы и типы которых различаются между собой лишь пораженными органами (системой) и содержанием ведущего синдрома. Поэтому поиск общего метода решения таких задач не только теоретически оправдан, но и практически в высшей степени целесообразен.

Клиническая диагностика является вариантом медицинского распознавания, под которым подразумевается отнесение патологических состояний, процессов или биологических объектов к одному из классов. К медицинскому распознаванию относятся: клиническая диагностика, прогнозирование течения процесса, идентификация каких-либо веществ или микроорганизмов и т.д.

Основными этапами построения системы распознавания являются:

1. Подробное и неформализованное изучение объектов распознавания и выяснение их сходств и различий, на основе которых объекты могут быть объединены в определенные классы и распознаны, т.е. отнесены каждый к своему классу.
2. Классификация распознаваемых объектов, процессов, явлений.

3. Составление перечня признаков, используемого для априорного описания классов.

4. Разработка алгоритмов распознавания.

Разработка алгоритмов распознавания - сложный процесс, требующий определенных навыков и большого опыта работы. При этом необходимо учитывать, что путь распознавания (например, болезней) должен быть наиболее экономным. Поэтому особый интерес представляет использование уже готовых алгоритмов распознавания, созданных опытными специалистами. Такие алгоритмы можно использовать в процессе обучения врачей постановке диагноза, что дает возможность устранить ряд диагностических ошибок, позволяет обучить врача новым приемам и методам, указать пути правильного мышления, найти оптимальный путь постановки диагноза, разработать тактику врача в различных ситуациях.

Диагностический алгоритм (ДА) - это точное общепонятное предписание о поэтапном выполнении в определенной последовательности элементарных умственных операций и действий для установления всех заболеваний, проявляющихся данным ведущим синдромом.

ДА указывает путь к диагнозу, т.е. определяет все действия врача, которые последний должен выполнить, чтобы установить диагноз. Отправной точкой при этом будет являться ведущий синдром. Поэтому для работы с диагностическими алгоритмами необходимо дать уточнения определения «синдром».

В медицинской литературе встречаются разные толкования понятия «синдром». Например, «синдром» — это сочетание признаков (симптомов), характерных для какой-либо болезни. Или «синдром» — это совокупность симптомов, объединенных общим патогенезом и характеризующих определенное патологическое состояние организма.

В клиническом смысле такой подход не совсем верен. Обнаруживая симптомы, врач еще не знает, какую болезнь они характеризуют, он еще не поставил диагноз, он еще не может установить определенное «патологическое» состояние организма.

Совокупность одних и тех же симптомов может наблюдаться

при различных болезнях. Следовательно, до установления достоверного диагноза врач не может сказать о болезни и тем более о патогенезе. Поэтому, более рабочим, дееспособным будет являться понятие «синдром», освобожденное от патогенетической зависимости симптомов.

Итак, **синдром** — это симптомокомплекс, внешне единый для любых заболеваний различных органов и систем независимо от этиологии и патогенеза заболеваний, а также от пораженного органа и системы (например, боль в груди, лихорадка, круглая рентгеновская тень в легком и т.п.). Следует отметить, что в понятие «синдром» отойдут и некоторые большие симптомы, в свою очередь имеющие достаточно богатую разнообразную характеристику данного симптома. Такое определение синдрома позволяет разработать диагностические алгоритмы для каждого синдрома.

В основе диагностического алгоритма лежат синдромный принцип клинического мышления и принцип оптимальной диагностической целесообразности. Рассмотрим эти принципы.

«Синдромный принцип диагностики» — распознавание и разграничение болезней, в основу которого положены мыслительные операции только с тем кругом патологических процессов и болезней, которые проявляются ведущим синдромом независимо от их принадлежности к разным нозологическим единицам, группировкам болезней, или даже если они поражают разные органы и системы.

При синдромном принципе диагностики можно выделить следующие этапы мышления, приводящие к постановке диагноза:

1. Сбор информации.
2. Выявление ведущего синдрома.
3. Выделение по ряду решающих симптомов наиболее вероятного патологического процесса.
4. Определение по решающим симптомам наиболее вероятной этиологии или характера данного патологического процесса.
5. Определение по решающим симптомам наиболее вероятной нозологической единицы.

6. Определение по решающим симптомам наиболее вероятной фазы заболевания, его осложнений и исходов.

7. Установление диагноза.

Принцип оптимальной диагностической целесообразности - это эффективная дифференциальная диагностика и достоверное распознавание болезней в кратчайшее время при минимальном объеме врачебных исследований и учете минимального числа решающих симптомов. Данное определение подчеркивает, что симптоматическая информация не может быть равнозначной. Некоторые симптомы имеют высокую диагностическую ценность, позволяют диагностировать определенную болезнь, а другие встречаются при многих болезнях, не являются разграничивающими.

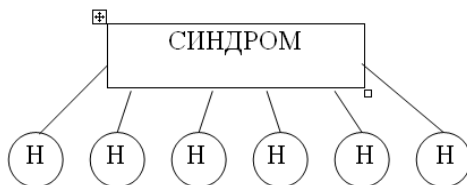
Поэтому основной задачей является выделение **главных признаков, решающих** симптомов. Многочисленные исследования, сбор большого объема информации о больном, подчас, не гарантируют успеха врачу, который нередко превращается в диспетчера, направляющего больного в различные лаборатории, диагностические кабинеты, к консультантам и т.д., в то время как следует стремиться к выделению минимума симптомов, позволяющему распознать каждую нозологическую единицу. Очевидно, что выделение минимума решающих симптомов представляет собою немалые трудности.

Рассмотрим ряд требований, которые необходимо соблюдать при построении диагностических алгоритмов.

1. Диагностический алгоритм можно строить, исходя только из синдрома или симптома, т.е. из истинного условия задачи. Невозможно составить алгоритм на язву или рак желудка, так как диагноз - это результат решения конкретной задачи. Но на «синдром ниши» или «дефекта наполнения» алгоритм построить можно.

2. Задача диагностического алгоритма — посредством минимума этапов оптимального мышления отдифференцировать все или наиболее значимые нозологические единицы, проявляющиеся данным синдромом. Следовательно, алгоритм должен, во-первых, иметь минимально возможное количество

этапов (этап запрос симптома), а во-вторых, в алгоритме конечные этапы должны содержать все нозологические единицы, для которых характерен начальный синдром (рис.).



3. На каждом этапе диагностического алгоритма должен рассматриваться только один симптом, причем для этого симптома необходимо рассмотреть все возможные варианты, а именно: наличие, отсутствие симптома или степень его выраженности. Если для конкретного симптома возможен только один вариант, то этот симптом

является бесполезным с точки зрения дифференциации.

4. Этапы (симптомы) должны быть расположены в строго определенной последовательности.

5. Первым в диагностическом алгоритме должен стоять симптом, позволяющий сразу же разграничить наиболее крупные категории болезней.

6. Последующие этапы диагностического алгоритма должны содержать симптомы по степени их убывающей значимости с целью все более детальной дифференциальной диагностики на отдельные группы заболеваний и конкретные нозологические единицы.

7. Алгоритмическое деление на каждом этапе может быть дихотомическим (две ветви) или политомическим (три ветви и больше) — см. п.3.

8. После каждого этапа диагностического алгоритма дается резюме: к чему привел данный этап. В резюме перечисляются диагностические вероятности, которые в дальнейшем дифференцируются последующими этапами алгоритма. Это необходимо для формирования эффективного мышления.

9. На первых этапах диагностического алгоритма в

поэтапных резюме не следует перечислять многочисленные нозологические единицы. Поэтапные резюме должны быть разномасштабны: «на первых этапах они должны быть наиболее обобщающими, например, воспалительные процессы», или «опухолевые процессы». На последующих этапах резюме должны постепенно уменьшаться до отдельной нозологической единицы в конце каждого разветвления.

10. Диагностический алгоритм должен быть ориентирован на работу практического врача в условиях рядового лечебного учреждения и включать в себя дифференциальную диагностику, которая доступна на основании общепринятых методов исследования и анализе общедоступных симптомов. Но в системе последипломного обучения врачей возможны отклонения от этого требования. В зависимости от контингента обучаемых (например, специалисты высокой квалификации), профиля и места их работы, целей обучения преподаватель может составить алгоритмы, включающие в себя разные методы исследования и выявляемые ими симптомы.

11. Если исчерпаны распространенные методы исследования, доступные практическому врачу в рядовых условиях, но диагноз поставить все же невозможно, и возникает потребность в сложных специальных исследованиях, или же предполагаемый диагноз выходит за рамки специализации данного врача, то дальнейшие диагностические предписания алгоритма следует заменить тактическими предписаниями типа " направьте больного на РКТ или УЗИ».

Диагностический алгоритм, составленный в соответствии с требованиями п. 11, должен, кроме того, обладать некоторыми важнейшими свойствами:

11.1. Простота алгоритма. При создании диагностического алгоритма необходимо стремиться к тому, чтобы каждый этап алгоритма был общепонятен для всех учащихся, т.е. учащийся должен хорошо понимать, какую деятельность необходимо выполнить, чтобы закончить данный этап. Требование простоты может быть расшифровано: как необходимость возможно более четкой и прямолинейной формулировки задания на деятельность

для каждого этапа. Для этого на каждом этапе должен рассматриваться только один симптом с четким указанием подхода к этому симптому.

11.2. Однозначность алгоритма. Алгоритм должен дать возможность вести уверенную обработку запрошенной информации (т.е. симптомов) и получить вполне определенный и константный результат.

11.3. Массовость алгоритма. Диагностический алгоритм должен позволять решить не одну конкретную задачу, а класс задач. При этом класс задач будет определяться ведущим синдромом, стоящим в начале алгоритма, а количество задач, которые можно решить с помощью данного алгоритма, соответствует количеству дифференцируемых нозологических единиц, соответствующих данному синдрому.

11.4. Результативность алгоритма. Диагностический алгоритм должен обеспечивать в каждом отдельном случае результативность решения задачи, т.е. установление правильного диагноза после использования заданного числа операций.

11.5. Дискретность. Одно из важнейших условий успешного решения типовых задач — расчленение сложного диагностического мышления на простейшие элементарные операции, расположенные в оптимальной последовательности. Всё решение дробится на столь маленькие, простые, элементарные этапы, что вероятность ошибки при решении каждого из них ничтожна. Кроме того, это позволяет проконтролировать каждый этап.

При составлении диагностического алгоритма следует придерживаться следующего плана действий.

1. Выбрать один ведущий синдром (симптом), на который предполагается создание диагностического алгоритма (ДА). Этот синдром выносится в начало ДА.

2. Составить описок всех важнейших дифференцируемых болезней, проявляющихся данным синдромом (симптомом).

3. Выписать все симптомы, характерные для данного синдрома.

4. Выделить все решающие симптомы для каждого из

дифференцируемых заболеваний.

5. Выделить один из решающих симптомов, сразу же разграничивающий дифференцируемые болезни на крупномасштабные группы.

6. Последовательно выделить дальнейшие симптомы с условием, что на одном этапе рассматривается только один симптом. При этом для каждого симптома определить разграничивающий критерий (наличие, отсутствие признака или степень его выраженности), который дает возможность произвести разветвление диагностической мысли на две, три и более ветвей.

7. После каждого этапа сделать резюме, причем на первых этапах давать крупные категории понятий типа «воспалительные процессы», «опухолевые процессы», а на последующих этапах выводы постепенно конкретизируются до отдельных нозологических единиц.

8. Построить ДА на бумаге в виде графа.

9. Провести первоначальное испытание ДА, — с его помощью отдифференцировать все нозологические единицы пункта 2.

10. Дополнить ДА диагностическими предписаниями тактического типа, если остались две, три нозологические единицы, дальнейшее исследование которых требует специальных труднодоступных методов исследования.

11. Провести клинические испытания ДА. Под клиническими испытаниями подразумевается один из следующих вариантов:

а) испытание ДА на многих больных при условии разнообразия картины их клиники и охвата всех включенных в ДА (см. п. 2) нозологических единиц;

б) проверка по ДА историй болезни со всеми, включенными в него нозологическими единицами при условии доказанной достоверности диагноза в историях болезни;

в) проверка по ДА всех включенных в него нозологических единиц, опубликованных в медицинской печати в виде наблюдений из практики, клинических примеров, выдержек из историй болезней и т.п.

12. В случае выявления ошибок в построении ДА произвести корректировку, которую необходимо продолжать до получения устойчивых безошибочных результатов.

1.2. Применение диагностических алгоритмов в последипломном обучении врачей.

Алгоритмический подход является одним из путей активизации процесса обучения. Он состоит в выявлении алгоритмов решения профессиональных задач в различных областях и обучении им курсантов.

По нашему мнению, понятие алгоритма становится в настоящее время общенаучным понятием, ибо в различных сферах человеческой деятельности часто требуется определенный стиль мышления. Основным при исследовании мыслительной деятельности, с точки зрения алгоритмического подхода, является свертывание или укрупнение информации. В результате такого свертывания образуются неполные мыслительные структуры, которые являются основой не только алгоритмического, но и творческого мышления.

В системе последипломного обучения врачей алгоритмы могут найти очень широкое применение. Они позволяют:

1.2.1. Развивать диагностическое мышление учащихся.

Диагностический алгоритм, разработанный опытными врачами, позволяет познакомить учащихся системой мышления, с системой знаний преподавателя. Самое ценное, чем обладает преподаватель — это не просто «знания», «учебная информация», а **система знаний**.

Диагностический алгоритм дает возможность наглядно познавать все этапы размышлений опытного врача при постановке диагноза. Врач высокой квалификации одновременно видит и оценивает все симптомы поэтому ему трудно бывает объяснить, как он пришел к тому или иному выводу.

Алгоритм не представляет собой последовательную проверку симптомов, показывающую все мыслительные процессы

и их очередность. При этом преподаватель может проследить за правильностью диагностического мышления учащихся, указать на их ошибки, научить способам кратчайшего нахождения решения. И чем правильнее у учащегося будут сформированы алгоритмические процессы, тем скорее появится возможность от них отказаться и эффективнее будут протекать одновременные процессы мышления учащихся.

1.2.2. Воспитывать экономное диагностическое мышление.

Вооруженный многочисленными методами обследования, врач нередко стремится к сбору максимально большого объема сведений о больном, подчас, заранее не представляя себе необходимость этих сведений для постановки диагноза. Диагностический алгоритм позволяет указать кратчайшие пути установления диагноза, отобрать самые существенные симптомы, разграничивающие категории болезней, конкретные нозологические единицы.

1.2.3. Рационально использовать учебное время,

Эксперименты, проведенные в БелМАПО, показали, что использование диагностических алгоритмов позволяет в кратчайшие сроки формировать эффективное диагностическое мышление в период последиplomной подготовка врача. Так, например, опытные рентгенологи, сделавшие при самостоятельной диагностике ситуационных задач 75% ошибок, через минуту с помощью алгоритма поставили 100% правильных диагнозов. Выигрыш во времени колоссальный!

Врачи-курсанты, занимавшиеся на кафедре лучевой диагностики БелМАПО большинством голосов (26 из 32 человек) высказались за применение алгоритмов в учебном процессе, позволившем легко и просто разобраться в трудных диагностических ситуациях.

1.2.4. Организовать процесс обучения с учетом контингента курсантов.

Диагностические алгоритмы можно и следует составлять для определенной категории врачей с учетом перечня диагностических процедур, знание которых входит в круг их профессионально-диагностических обязанностей. Так, например,

алгоритмы диагностики острых пневмоний, адресованные участковым врачам, должны составляться без учета данных ОРВИ.

Для участковых врачей в первую очередь важна первичная дифференциальная диагностика с использованием более простых методов исследования.

Также можно учитывать ранг учреждения, в котором работает врач: сельская больница, районная, областная, республиканская и т.д., соответственно, рекомендуя подходы к постановке диагноза, методы и приемы обследования.

Многие преподаватели не дооценивают роли семинаров. А, между прочим, семинары являются основным видом текущего контроля освоения теоретических знаний и практических навыков по наиболее важным темам программы. Семинары проводятся в рентгенодиагностическом кабинете или учебной комнате, оборудованной негатоскопами.

Для облегчения восприятия и закрепления учебного материала семинарские занятия должны быть оснащены необходимым техническим оборудованием, учебными пособиями (таблицами, схемами, муляжами анатомических органов и др.), а также комплектами рентгенограмм с выписками из историй болезни по обсуждаемым разделам рентгенодиагностики.

К семинару врачи изучают рекомендованную литературу и готовят реферат на заданную тему. Занятие в типовом варианте включает: 1) оценку выполненного реферата и задания для самостоятельной подготовки; 2) оценку теоретических знаний во время собеседований по контрольным вопросам; 3) оценку профессиональных навыков по обсуждаемому разделу рентгенодиагностики.

Для оценки профессиональных навыков врач получает выписку из истории болезни и комплект рентгенограмм тематического больного. После анализа полученного материала он составляет протокол рентгенологического исследования и при учете клинических данных формирует заключение.

В ходе семинара руководитель оценивает знания врачей, разъясняет недостаточно усвоенные положения и при необходимости дает дополнительные задания для самостоятельной

подготовки.

Семинар может также строиться на готовом алгоритме, его обсуждениях, решении ситуационных задач с помощью алгоритма, проверке алгоритма по истории (при условии доказанной достоверности диагноза в них), рассмотрении клинических примеров.

Кроме того, семинар можно посвятить разработке диагностического алгоритма, и тогда появляется возможность активизировать мыслительную деятельность учащихся, направить ход их мыслей на верный путь, обсудить и объяснить ошибки диагностического мышления, указать оптимальные подходы к отбору симптомов. При этом можно говорить о создании проблемной ситуаций на занятии, которая позволяет сочетать три основных задачи обучения: приобретение новых знаний, развитие мышления и воспитание активности личности. В данном случае проблема будет заключаться в нахождении неизвестного способа действия (построения диагностического алгоритма) при постановке диагноза. Организуя занятие, преподаватель должен помнить, что он обязательно столкнется с некоторыми факторами, тормозящими поисковую деятельность обучаемых, а именно: установкам, не критичностью мышления, прошлым опытом врача и др. Эти факторы создают нередко психологические барьеры для учащихся, которые преподаватель должен разрушить в ходе обучения.

На практическом занятии появляется возможность отработать алгоритмические приемы, рассмотренные ранее. При этом учащемуся предлагается поставить диагноз заболевания в реальных условиях — при обследовании больного. Преподаватель получает возможность проследить за правильностью всех мыслительных операций и на практике показать эффективность применения алгоритмов.

При организации контроля знаний также целесообразно использовать алгоритмы. Во-первых, можно предложить курсантам контрольную работу по составлению диагностического алгоритма на синдром.

Во-вторых, для курсантов можно подготовить так называемые "слепые" алгоритмы в которых некоторые этапы или целые ветви

обозначены, но не расшифрованы. Учащемуся надлежит заполнить пропуски. В-третьих, контроль можно провести на практике, предоставив учащемуся работу с пациентом и контролируя этапы его деятельности. И, наконец, организация контроля возможна с помощью ситуационных задач, которые надлежит решать алгоритмическим путем.

Для заочного обучения (преддипломная подготовка) следует использовать готовые алгоритмы в сочетании с подробной инструкцией, описанием, как ими пользоваться. Курсант-заочник посредством алгоритма получает возможность ознакомиться с подходом преподавателя к решению диагностических задач, на опыте опробовать их.

Глава II

МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ.

2.1. Методики рентгенологического исследования глотки и пищевода. (код УП 7.1)

Цель занятия: Закрепить знания слушателей по различным методикам рентгенологического исследования глотки и пищевода, полученные на лекциях: врачи-курсанты совершенствуют технику проведения обычного рентгенологического исследования и обучаются диагностическому использованию специальных методов исследования.

Место занятий: специализированные рентгеновские кабинеты.

Учебные пособия: рентгеновский аппарат, рентгеновская пленка, негатоскоп, контрастные вещества, пациент.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План практического занятия.

- 7.1.1. Методика бесконтрастного исследования пищевода.
 - 7.1.1.1. Бесконтрастное исследование глотки и пищевода. Методика Земцова.
 - 7.1.1.2. Бесконтрастное исследование диафрагмы.
 - 7.1.1.3. Бесконтрастное исследование органов грудной полости.
- 7.1.2. Методика исследования глотки и пищевода.
 - 7.1.2.1. Исследование с бариевой взвесью.
 - 7.1.2.2. Двойное контрастирование.
Применение функциональных проб (глотание, вдох, выдох, пробы Вальсальвы, Мюллера).
 - 7.1.2.3. Применение фармакологических средств.
Релаксационная фарингография.

2.1.1. Методика проведения занятия

Занятие начинается с выступления преподавателя о средствах и методах медицинской визуализации, включающей все рентгенологические методики исследования глотки и пищевода, а именно: общие, частные и специальные. Разбираются основные методики рентгенологического исследования глотки и пищевода: применение жидкой, густой и пастообразной контрастной массы, метод пневморельефа, исследование пищевода в условиях пневмомедиастинума, париетография пищевода, послынное исследование пищевода в условиях пневмомедиастинума, метод Земцова, метод Ивановой-Подобед; значение функциональных проб при исследовании глотки и пищевода (Мюллера, Вальсальвы, форсированного дыхания); снимки пищевода на одной пленке при вдохе и выдохе, фармакодиагностика, методика фарингографии по Грановской.

Далее разбирается алгоритм лучевой визуализации при заболеваниях глотки и пищевода, оцениваются преимущества и недостатки каждого из вышеуказанных методов, радиационная безопасность и экономичность исследования. Заканчивается занятие составлением плана исследования глотки и пищевода на основе предполагаемого диагноза и оформлением протоколов.

2.1.2. Самостоятельная работа

Работа с учебной литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов (рефератов) и др.

2.1.3. Контрольные вопросы

- 1) Методики рентгеноскопии и рентгенографии глотки и пищевода.
- 2) Продольная томография и зонография глотки и пищевода.
- 3) Рентгеновская компьютерная томография глотки и пищевода

- 4) Рентгено-инструментальные методики исследования.

2.1.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

- 1) Методику многоосевой, полипозиционной рентгеноскопии.
- 2) Укладки больных при съемке глотки и пищевода
- 3) Специальные методы исследования глотки и пищевода.
- 4) Фармакодиагностику глотки и пищевода.

Должен уметь:

- 1) На основании анализа и клинической картины болезни определить показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию
- 2) Составить план исследования глотки и пищевода.
- 3) Написать протокол исследования.

Должен владеть:

- 1) Рентгеноскопией глотки и пищевода.
- 2) Рентгенографией глотки и пищевода.
- 3) Томографией глотки и пищевода.
- 4) Техническими параметрами рентгенографии глотки и пищевода.

2.1.5 Литература:

1. Власов П.В., Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С. Рентгенологическое исследование гортани и глотки // Медицинская визуализация. — 2007. — № 6. — С. 38-48.
2. Власов П.В., Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С. Рентгенологическое исследование гортани и глотки // Медицинская визуализация. — 2007. — № 6. — С. 38-48.
3. Власов П.В., Рабухина Н.А. Рентгенологическое исследование пищевода // Медицинская визуализация. — 2007. — № 5. — С. 30-50.

4. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. – 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. – Минск: БелМАПО, 2009. - 333 с:

5. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В. 5 т. – 1187 с.:ил / А.Н. Михайлов Т.І. Глотка и пищевод. –Мн.: БелМАПО, 2008. —313с.:ил.

6. Линденбратен Л.Д., Королук И.П. — М.: Медицинская радиология., 2000. — 672с.

7. Линденбратен Л.Д., Наумов Л.Б, Методы рентгенологического исследования органов и систем человека. — Ташкент, 1976. — С 194-204.

8. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. — Минск: Выш. шк.,1994. —647 с: ил.

9. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 227 - 240.

10. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. —Минск: Выш. шк., 1996. — С.150 - 162.

11. Михайлов А.Н. Физико-технические основы рентгенологии. — Минск: БелМАПО, 2005. — 240с.

12. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. – 2-изд., перераб. и доп. – Минск: БелМАПО, 2014. – 424 с., ил.

13. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск, 2015. – 353 с., ил.

2.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология глотки и пищевода. (код УП 7.2)

Цель занятия: Закрепить знания врачей-курсантов по рентгеноанатомии и рентгенофизиологии глотки и пищевода, полученные на лекции и при самостоятельной работе.

Место занятий: учебная комната, рентгеновский кабинет.

Учебные пособия: схемы, таблицы, рентгенограммы, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План практического занятия.

7.2.1. Глотка и пищевод.

7.2.1.1. Анатомия глотки.

7.2.1.2. Физиология глотки.

7.2.1.3. Анатомия пищевода.

7.2.1.4. Сегментарное деление пищевода.

7.2.1.5. Моторная функция пищевода (тонус, перистальтика и др.).

7.2.1.6. Сфинктеры пищевода.

7.2.1.7. Возрастные особенности глотки и пищевода.

2.2.1. Методика проведения занятия

Слушатели повторяют нормальную рентгеноанатомию и физиологию глотки и пищевода, иллюстративным материалом являются схемы, таблицы. Слушателям предлагается сначала на схематических рисунках показать и назвать части глотки, отделы пищевода, сужения пищевода, указывая на их соотношение с отделами позвоночника и другими органами средостения. Анализируя соответственно подобранные преподавателем рентгенограммы, выясняют сегментарное строение пищевода по Бромбарту и по Михайлову, подчеркивая значение его для хирургии заболеваний пищевода.

Указывается необходимость отметки о положении (вертикальном или горизонтальном) при исследовании больного, так как при смене положения тела меняется положение пищевода, а соответственно соотношение сегментов и их границы. Точное определение уровня поражения пищевода раковой опухолью крайне актуально при назначении лучевой терапии.

Далее занятие посвящается повторению лекционного материала по вопросам взаимоотношения пищевода с органами средостения, системе кровоснабжения пищевода, иннервации, а также особенностям лимфооттока. Иллюстративным материалом являются схемы, таблицы, рентгенограммы.

Слушателям предлагается сначала на схематических рисунках показать и назвать сосудистые коллекторы пищевода. Разбирается также функциональное состояние пищевода, оценивается тонус, разбираются причины нарушения функции пищевода. Дается оценка возрастным особенностям глотки и пищевода.

2.2.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.2.3. Контрольные вопросы

1. Деление пищевода на отделы и сегменты.
2. Система кровоснабжения, иннервации пищевода, лимфатическая система
3. Функции пищевода (оценка тонуса).
4. Возрастные особенности глотки и пищевода.

2.2.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Анатомию и топографию пищевода.

2. Проекцию сегментов пищевода на прямом и боковом снимке.
3. Кровоснабжение и лимфоотток пищевода.

Должен уметь:

- 1) Распознать пищевод на снимке грудной полости.
- 2) Определить сегмент пищевода.
- 3) Различить норму от патологии.

Должен владеть:

1. Методикой рентгенологического исследования пищевода.
2. Методикой релаксационной фарингографии.
3. Методикой респираторной полиграфии.

2.2.5. Литература:

1. Власов П.В., Кармазановский Г.Г., Никитаев Н.С. Рентгенологическое исследование гортани и глотки // Медицинская визуализация. — 2007. — № 6. — С. 38-48.
2. Власов П.В., Рабухина Н.А. Рентгенологическое исследование пищевода // Медицинская визуализация. — 2007. — № 5. — С. 30-50.
3. Долецкий С.Я., Рошаль Л.М., Гельдт В.Г. и др. Инородные тела пищевода // Диагностика и лечение неотложных состояний у детей / С.Я. Долецкий, В.В. Горюшов, М.П. Матвеев и др. — М.: Медицина, 1977. — С.538-541.
4. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. — 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. — Минск: БелМАПО, 2009. - 333 с:
5. Клиническая медицина: Справ.практ.врача. I т. / Под ред. И. Левина, Л.Розенберга, В.Ривкина. — М.: НМПИ, 1997. — С. 7-24.
6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. —

Минск: Выш. шк., 1994. — 647 с: ил.

7. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел.наука, 2004. — С. 227 - 240.

8. Михайлов А.Н. Справочник врача-рентгенолога и рентгенолаборанта. — Минск: Харвест, 2006. — С. 371 - 384.

9. Невский Б.Н. Отдаленные результаты лечения больных с инородными телами и повреждениями пищевода и вызванных ими травматическими повреждениями пищевода // Хирургия. — 1963. — № 12. — С. 60-65.

10. Петровский Б.В., Каншин Н.Н. Хирургическое лечение грыж пищеводного отверстия диафрагмы // Хирургия — 1962 — №11 — С. 3 -14.

11. Щербатенко М.К. Рентгенодиагностика перфораций пищевода, вызванных инородными телами или инструментами // Грудная хир. — 1959. — №5. — С. 81-86.

12. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

13. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.3. Рентгенодиагностика заболеваний глотки и пищевода. (код УП 7.4)

Цель занятия: закрепить знания слушателей, полученные на лекции, путем анализа рентгеновских симптомов при различных патологических процессах с учетом патологоанатомического субстрата, а также функциональных нарушений.

Место занятия: учебная комната, рентгеновский кабинет.

Учебные пособия: набор тематических рентгенограмм, рентгеновская пленка, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятия практического занятия:

- 7.4.1. Нервно-мышечные заболевания глотки и пищевода.
- 7.4.1.1. Парезы, параличи глотки.
- 7.4.1.2. Изменения глотки при железодефицитной анемии.
- 7.4.1.3. Прочие нарушения функции глотки и глоточно-пищеводного сегмента.
- 7.4.1.4. Нейрогенные заболевания пищевода (кардиоспазм, ахалазия).
- 7.4.1.5. Синдром Баршона-Тешендорфа.
- 7.4.1.6. Изменение пищевода при склеродермии.
- 7.4.1.7. Дифференциальная диагностика нервно-мышечных заболеваний пищевода.
- 7.4.2. Эзофагит. Осложнения. Особенности методики выявления желудочно-пищеводного рефлюкса.
- 7.4.2.1. Язва пищевода, ее осложнения.
- 7.4.2.2. Рубцовые сужения пищевода после ожога.
- 7.4.3. Опухоли глотки и пищевода.
- 7.4.3.1. Доброкачественные опухоли. Классификация.
- 7.4.3.2. Рак глотки.
- 7.4.3.3. Классификация рака пищевода.
- 7.4.3.4. Рентгенологическая семиотика рака пищевода в зависимости от формы роста, уровня поражения, фазы развития опухоли.
- 7.4.3.5. Кардиоэзофагеальный рак.
- 7.4.3.6. Прочие злокачественные опухоли глотки и пищевода (первичные и вторичные).
- 7.4.4. Прочие заболевания глотки и пищевода.
- 7.4.4.1. Дивертикулы и их осложнения.
- 7.4.4.2. Варикоз пищевода.
- 7.4.4.3. Редкие заболевания (поражения при туберкулезе,

сифилисе, грибковые заболевания и др.).

- 7.4.5. Вторичные изменения и заболевания глотки и пищевода.
- 7.4.5.1. Изменения глотки и пищевода при дегенеративных заболеваниях шейного и грудного отделов позвоночника.
- 7.4.5.2. Изменения глотки и пищевода при заболеваниях щитовидной железы.
- 7.4.5.3. Изменения пищевода при склерозирующем медиастините.
- 7.4.5.5. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных заболеваний глотки и пищевода.

2.3.1. Методика проведения занятия.

Курсанты анализируют рентгенограммы с деформациями и смещениями пищевода, обусловленными различными экстраэзофагиальными образованиями (врожденные и приобретенные аномалии аорты и крупных сосудов, увеличенные лимфатические узлы средостения и др.).

Подчеркивается типичная локализация, размеры и форма вдавлений по контурам контрастированного пищевода при сосудистых аномалиях, а также значение функциональных методов диагностики в уточнении характера изменений пищевода при сдавлении его увеличенными лимфатическими узлами.

Разбираются рентгенограммы 3-4 больных со следующими нервно-мышечными заболеваниями пищевода: парезы и параличи глотки центрального и периферического происхождения, эзофагоспазмы, ахалазия кардии. Слушатели повторяют и анализируют клинико-рентгенологическую симптоматику этих заболеваний. Затем рассматриваются особенности формы и локализации различных видов дивертикулов и анализируются соответствующие рентгенограммы.

Далее фиксируется внимание на тактике рентгенолога при определении наличия и локализации теневых и неконтрастных инородных тел. Для определения инородных тел глотки и шейного от-

дела пищевода следует рекомендовать метод Земцова: телеснимки в боковой проекции в положении больного сидя на стуле.

Рассматриваются прямые и косвенные симптомы инородных тел на таких рентгенограммах: тень инородного тела, расширение тени предпозвоночных мягких тканей, смещение трахеи вперед. Подчеркивается значение правильного толкования обызвествления хрящей гортани и других обызвествлений, которые могут быть приняты за инородные тела.

Слушатели анализируют рентгенограммы шейного отдела пищевода, а также, в порядке дифференциальной диагностики, 1-2 рентгенограммы с обызвествлениями различной природы. Для определения инородных тел грудного и абдоминального отделов пищевода рекомендуется методика Ивановой-Подобед: прием густой взвеси бария с последующим смывом ее водой (симптом обмазывания, обтекания, импрегнации и др.). Разбираются рентгенограммы 1-2 больных с инородными телами этой локализации.

Рассматриваются рентгенограммы с органическими заболеваниями пищевода: рубцовым сужением после ожогов и воспалительных процессов (язва пищевода, хронический склерозирующий медиастенит и др.), доброкачественными и злокачественными опухолями. Повторяются основные рентгеносимптомы рубцовых сужений пищевода: воронкообразная форма сужения, ровные контуры, значительная протяженность поражения, неодинаковая ширина пищевода в области поражения, супрастенотическое расширение, подчеркивается значение анамнеза. А при хроническом медиастените с вторичным поражением пищевода отмечается сохранение перистальтики и некоторой эластичности стенок на уровне сужения для установления правильного диагноза. Слушатели разбирают рентгенограммы 4-5 больных с рубцовыми структурами различного генеза.

Далее кратко повторяются изложенные на лекции данные о доброкачественных опухолях пищевода. Подчеркивается, что интерес к ним возрос в связи с успешным хирургическим лечением. Проводится разбор рентгенограмм 3-4 больных с внутривенными и внутрипросветными доброкачественными

опухолями пищевода. Детально анализируется рентгеносемиотика доброкачественных опухолей (симптом полумесяца, веретенообразное расширение пищевода на уровне опухоли, сохранение эластичности стенок, ослабление перистальтики, отсутствие супрастенотического расширения, тень опухоли на фоне средостения и др). Обращается внимание на несоответствие между бедностью или умеренностью клинических проявлений и выраженностью рентгенологической картины при доброкачественных опухолях.

Далее разбор посвящается раку пищевода. Слушатели повторяют классификацию рака пищевода и клиническую симптоматику его. Подчеркивается значение специальных методик рентгенологического исследования в диагностике рака пищевода. Разбирается рентгенологическая семиотика рака пищевода в зависимости от гистологического строения и характера роста опухоли (экзофитная, эндофитная и смешанные формы рака, чашеподобные карциномы). Перечисляются рентгеноморфологические и рентгенофункциональные признаки рака пищевода. Следует указать также, что рак пищевода может осложняться перфорацией с образованием пищеводно-бронхиального свища.

Слушатели разбирают и анализируют рентгенограммы 3-4 больных с экзофитным и эндофитным раком пищевода, а также рентгенограммы 2-3 больных с чашеподобной и смешанной формами рака.

Слушатели повторяют и анализируют рентгеносемиотику варикозно расширенных вен пищевода на рентгенограммах 3-4 больных. Обращается внимание на факторы, вызывающие варикоз пищевода: портальная гипертензия при циррозе печени, тромбозы вен селезенки, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы и т.д.; изучаются рентгенологические симптомы: изменение хода складок слизистой, поперечная их исчерченность, округлые и овальные дефекты наполнения, меняющиеся и исчезающие в процессе исследования.

2.3.2. Рекомендации по протоколированию результатов рентгенологического исследования пищевода.

Протокол исследования должен быть изложен на общем для всех медицинских специальностей языке нормальной и патологической анатомии и физиологии и, по возможности, без применения узкопрофессиональных обозначений, витиеватых сравнений и непривычных сокращений слов.

Содержание протокола исследования зависит прежде всего от того, выявлены ли в глотке и пищеводе патологические изменения. При нормальной картине допустимы краткие характеристики. Например: «При рентгенологическом исследовании глотки и пищевода патологических изменений не обнаружено». При наличии отклонений от нормы в протоколе суммируют основные проявления патологического состояния: оценивается тоническое состояние, форма контрастированного пищевода, состояние рельефа слизистой. При наличии образования описывается форма, контур патологической тени, топографическое взаимоотношение с другими органами средостения.

2.3.3. Самостоятельная работа.

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.3.4. Контрольные вопросы:

1. Изменения глотки при железодефицитной анемии.
2. Изменения пищевода при склеродермии.
3. Классификация доброкачественных опухолей пищевода.
4. Классификация рака пищевода. Специальные методики рентгенологического исследования.

2.3.5. Требования к уровню подготовленности слушателя.

Должен знать:

1. Рентгенологические проявления нейрогенных заболеваний пищевода.
2. Дифференциальную диагностику нервно-мышечных заболеваний пищевода.
3. Рентгенсемиотику органических заболеваний пищевода.
4. Дифференциальную диагностику доброкачественных и злокачественных заболеваний глотки и пищевода.

Должен уметь:

1. Выявить рентгенологические признаки нервно-мышечных заболеваний пищевода.
2. Выявить прямые и косвенные симптомы инородных тел.
3. Выявить рентгенологические признаки рака пищевода в зависимости от гистологического строения и характера роста опухоли.

Должен владеть:

1. Технологией распознавания патологических образований пищевода.
2. Рентгенологической методикой для определения инородных тел глотки и шейного отдела пищевода.
3. Рентгенологической методикой для определения инородных тел грудного и абдоминального отделов пищевода.
4. Диагностикой рака пищевода (специальными методиками).

2.3.6. Литература.

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. —М.: Медицина, 1987. —399с.
2. Василенко В.Х.Гребенев, А.Л.Сальман, М.М. Болезни пищевода. — М., 1971.
3. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэн-

терология. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. —768 с.

4. Долецкий С.Я., Рошаль Л.М., Гельдт В.Г. и др. Инородные тела пищевода // Диагностика и лечение неотложных состояний у детей / С.Я. Долецкий, В.В. Горюшов, М.П. Матвеев и др. — М.: Медицина, 1977.— С.538-541.

5. Каган Е.М. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода. — М.: Медицина, 1968. —226с.

6. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. — 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. — Минск: БелМАПО, 2009. - 333 с:

7. Кевеш Л.Е. Рентгенокинематографическое исследование пищевода. — М.,1970.

8. Кишковский А.Н. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии. — М.: Медицина, 1984. — 208с.

9. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В. 5 т. — 1187 с.:ил/А.Н. Михайлов Т.І. Глотка и пищевод. —Мн.: БелМАПО, 2008. —313с.:ил.

10. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. —Минск: Выш. шк.,1994. — 647 с: ил.

11. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 227 - 240.

12. Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека. — Минск: Выш. шк., 1989. — 608 с.

13. Моргенштерн А.З. Ахалазия пищевода. М., — 1968.

14. Невский Б.Н. Лечение больных с инородными телами и повреждениями пищевода // Вестн. оторинолар. — 1963. — №4., — С. 53-58

15. Петровский Б.В., Ванцян Э.Н. Дивертикулы пищевода. — М., 1968.

16. Рудерман А.И. Комплексная диагностика рака пищевода. — М., — 1970.

17. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней

пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. – 2-изд., перераб. и доп. – Минск: БелМАПО, 2014. – 424 с., ил.

18. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск, 2015. – 353 с., ил.

2.4. Рентгеноанатомия и методы исследования желудка.

(код УП 7.1.3; 7.2.2)

Цель занятия: Закрепить знания врачей-рентгенологов, полученные на лекции, совершенствовать технику обычных и специальных методов исследования, повторить рентгеноанатомию желудка.

Место занятия: рентгенкабинет, учебная комната.

Учебные пособия: Набор тематических рентгенограмм, контрастных веществ, таблицы, слайды, негатоскоп, рентгенаппарат, тематические больные.

Учебное время: практическое занятие – 4 академических часа.

План занятий.

- 7.1.3. Методика исследования желудка.
- 7.1.3.1. Исследование с бариевой взвесью.
- 7.1.3.2. Методика исследования «тонкого» рельефа слизистой оболочки (желудочных полей).
- 7.1.3.3. Двойное контрастирование.
- 7.1.3.4. Применение функциональных проб (вдох, выдох, натуживание, втягивание живота, перемена положения тела).
- 7.1.3.5. Применение фармакологических средств.
- 7.1.3.7. Полиграфия.

- 7.1.3.10. Особенности исследования верхнего отдела желудка.
- 7.1.3.11. Особенности исследования выходного отдела желудка.
- 7.2.2. Желудок.
- 7.2.2.1. Форма и положение в зависимости от конституции.
- 7.2.2.2. Рентгеноанатомическая номенклатура отделов желудка.
- 7.2.2.3. Понятие о функциональной морфологии отдельных частей желудка.
- 7.2.2.4. Желудок при тугом заполнении контрастной средой.
- 7.2.2.5. Рельеф слизистой оболочки: рельеф складок и рельеф желудочных полей (тонкий рельеф).
- 7.2.2.6. Зависимость рельефа складок слизистой от конституции и функционального состояния желудка.
- 7.2.2.7. Рентгенологическая оценка тонической, перистальтической, эвакуаторной, секреторной функции желудка.
- 7.2.2.8. Рентгенологическая оценка функций кардии, привратника.
- 7.2.2.9. Смещаемость желудка.

2.4.1. Методика проведения занятия.

На рентгенограммах и при рентгеноскопии изучаются рентгеноанатофизиологические особенности желудка: форма, положение, тонус желудка; рельеф слизистой, типы строения рельефа слизистой в рентгеновском изображении в различных отделах; моторно-эвакуаторная функция желудка и др.

Разбираются основные методы рентгенологического исследования: методика исследования рельефа слизистой, методика тугого заполнения, наблюдения за перистальтикой и эвакуацией, изучение тонуса, формы, размеров, положения, контуров, эластичности стенок и смещаемости желудка.

Обращается внимание на специальные методы исследования: двойное контрастирование, диагностический пневмоперитонеум, париетография, ангиография, спленопортография и др., их значение в выявлении патологических состояний желудка.

Фармакодиагностика: значение и методы применения фармако-стимуляторов и релаксантов для выявления нарушений

функции и морфологических изменений желудка.

Разбираются вопросы динамического наблюдения за больным, сроки контрольных исследований, противовоспалительная терапия и ее значение для дифференциальной диагностики и др.

2.4.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.4.3. Контрольные вопросы

1. Методика рентгеновского исследования желудка.
2. Рентгеноанатомическое деление желудка.
3. Показания и противопоказания к рентгенологическому исследованию желудка.
4. Режимы рентгеногастрографии.
5. Варианты рельефа слизистой.

2.4.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Стандартную методику исследования желудка.
2. Оптимальные проекции при исследовании кардио-эзофагиального перехода.
3. Технические и методические условия для выявления тонкого рельефа слизистой желудка.
4. Оптимальные методики рентгенологического исследования верхнего отдела желудка.

Должен уметь:

1. Оценить при контрастном исследовании желудка функциональное состояние: тонус, перистальтику, моторно-эвакуаторную деятельность.

2. Оценить морфологические особенности желудка: макро-, микрорельеф слизистой оболочки, контуры, толщину стенок, эластичность.

3. Выявить рентгенологические признаки воспалительных и опухолевых заболеваний.

Должен владеть:

1. Методикой рентгеноскопии и рентгенографии органов брюшной полости в условиях естественной контрастности.

2. Методикой контрастного исследования желудка.

3. Методикой исследования микрорельефа слизистой желудка.

4. Методикой двойного контрастирования желудка.

2.4.5. Литература

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1987. — 399с: ил.

2. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. — 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г. Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е. Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. — Минск: БелМАПО, 2009. - 333 с:

3. Клиническая медицина: Справ. практ. врача. / Под ред. Левина И., Розенберга Л., Ривкина В. — М.: НМПИ, 1997., — С. 25-36.

4. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. — 1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.П. Желудок — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 314-650.

5. Линденбратен Л.Д., Корольок И.П. Медицинская радиология: Учебник для студентов медицинских ВУЗов. — М.: Медицина, 2000. — С. 287-303.

6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. — Минск: Выш. шк., 1994. — 647 с: ил.

7. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004., — С. 240-256.
8. Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека. — Минск: Выш. шк., 1989.—608 с.
9. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. — Минск: Выш. шк., 1996. — С. 162-181.
10. Михайлов А.Н. Справочник врача-рентгенолога и рентгенолаборанта. — Минск: Харвест, 2006. — С. 384 - 400.
11. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.
12. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.5. Рентгенодиагностика хронических гастритов. **(код УП 7.5.1.)**

Цель занятия: закрепить знания слушателей в области функциональной патологии желудка и рентгенодиагностики гастритов.

Место занятий: учебная комната.

Учебные пособия: Набор тематических рентгенограмм, рентгеновская пленка, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятия.

- 7.5.1. Воспалительные заболевания желудка.
 - 7.5.1.1. Хронический гастрит. Клинические и рентгенологические классификации хронического гастрита.
 - 7.5.1.2. Общая рентгеносемиотика хронического гастрита.

- 7.5.1.3. Частная рентгеносемиотика отдельных форм хронического гастрита.
- 7.5.1.4. Дифференциальная диагностика воспалительной перестройки слизистой оболочки желудка, имитирующей рак.
- 7.5.1.5. Избыточная слизистая оболочка желудка (болезнь Менетрие). Теории возникновения.

2.5.1. Методика проведения занятия.

В начале занятия коротко повторяются основные положения изложенные на лекции, в том числе разбирается этиопатогенез хронического гастрита. Перечисляются различные виды классификаций гастрита с указанием принципа формирования в каждом конкретном случае. Делается акцент на международные классификации: Сиднейскую и Хьюстонскую с указанием их преимуществ и недостатков. Перечисляются клинические проявления и данные объективного исследования хронического хеликобактерного гастрита (ХХГ) и хронического аутоиммунного гастрита (ХАГ). Подчеркивается значение клинических и лабораторных данных для диагностики гастрита. Рассматриваются патоморфологические данные при хронических гастритах.

Разбирается общая рентгеносемиотика гастритов: тонус, слизь, жидкость, гиперсекреция, изменение рельефа. Обсуждаются те физиологические и патологические перестройки рельефа слизистой, которые могут давать картину, сходную с хроническим гастритом. Разбираются дисфункции желудка, перегибы и завороты его. Анализируются доводы точки зрения, отрицающей значение рентгенологического метода исследования для постановки диагноза гастрит.

Вторая половина занятий посвящается обсуждению отдельных форм гастрита. Разбираются 2-3 рентгенограммы больных с антральным гастритом, рассматриваются различные типы деформаций антрального отдела желудка при антрум-гастрите. Затем демонстрируются 2-3 снимка больных с ригидным антральным гастритом. Подчеркивается, что это заболевание представляет собой наиболее далеко зашедшую форму

хронического гастрита, как правило, с секреторной недостаточностью.

Разбирается дифференциальная диагностика рака и ригидного антрального гастрита.

Анализируются 2-3 рентгенограммы с полиповидным гастритом, эрозивным, зернистым.

Разбирается методика исследования тонкого рельефа слизистой желудка.

В конце занятия приводятся 2-3 протокола исследования больного с хроническим гастритом.

2.5.2. Самостоятельная работа.

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов (рефератов).

2.5.3. Контрольные вопросы.

1. Этиопатогенез хронического гастрита.
2. Рентгенморфологические признаки хронического гастрита.
3. Рентгенкартина антрум - гастрита.

2.5.4. Требования к уровню подготовленности слушателя.

Должен знать:

1. Рентгеносемиотику хронического гастрита.
2. Рентгеносемиотику отдельных форм хронического гастрита.
3. Принципы дифференциальной диагностики рака и ригидного антрального гастрита.

Должен уметь:

1. Выявить рентгенологические признаки патологической перестройки рельефа слизистой при хроническом гастрите.
2. Оценить нарушения функционального состояния желудка

3. Сформулировать заключение.

Должен владеть:

- 1.Методикой рентгенологического исследования желудка.
- 2.Методикой двойного контрастирования.
3. Критериями дифференциальной диагностики воспалительной перестройки слизистой оболочки желудка, имитирующей рак.

2.5.5. Литература.

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1987. — 399с: ил.
2. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. — 768 с.
3. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теорет. основы / А.Н. Михайлов, А.Г. Мрочек, А.Е. Малевич, В.М. Герман; Науч. ред. А.Н. Минхайлов. — Мн.: Бел.навука, 2001., — 455с.
4. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Ситуационные задачи / А.Н. Михайлов, А.Г. Мрочек, А.Г. Малевич, А.Н. Черненко; Науч. ред. А.Н. Михайлов. — Мн.: Бел. навука, 2001. — 455 с: ил.
5. Кишковский А.Н. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии. — М.: Медицина, 1984. — 208с.
6. Клиническая медицина: Справ. практ. врача. I./ Под ред. И. Левина, Л.Розенберга, В. Ривкина. — М.: НМПИ, 1997. — С. 25—36.
7. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.П. Желудок — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 314-650.
8. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология: Учебник для студентов медицинских ВУЗов. - М.: Медицина, 2000. — С. 287—303.
9. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. — Минск: Выш. шк.,1994. — 647 с: ил.
10. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней

желудка. — Минск: Беларусь, 1986. — 191 с: ил.

11. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 240 -256.

12. Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека. — Минск: Выш. шк., 1989.— 608 с.

13. Неотложная гастроэнтерология /Крылов А.А., Земляной А.Г., Михайлович В.А., Иванов А.И. — Л.: Медицина, 1988. — 264 с: ил.

14. Руководства по внутренним болезням для врачей общей практики: От симптома и синдрома — к диагнозу и лечению /Под ред. Ф.И. Комарова.—М.:ООО «Медицинское информационное агентство», 2007.—872 с.

15. Руцкий А.В., Михайлов А.Н. Рентгенологический атлас: В 2 ч. Ч.П. Болезни внутренних органов. — Минск: Выш. шк., 1987. —320 с: ил.

16. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

17. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.6. Рентгенодиагностика язвенной болезни. (код УП 7.5.1.)

Цель занятия: Повторение и закрепление знаний слушателей в области диагностики язвенной болезни и ее осложнений.

Место занятия: Аудитория, учебная комната.

Учебные пособия: таблицы, рентгенограммы, негатоскоп, слайды.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических

часа.

План занятия.

7.5.1.6. Язвенная болезнь.

7.5.1.7. Общая рентгенологическая семиотика язвенной болезни.

7.5.1.8. Особенности рентгенологической семиотики в зависимости от локализации язвы в различных отделах желудка и двенадцатиперстной кишки. Множественные язвы.

7.5.1.9. Симптоматические язвы желудка. Особенности рентгенологической семиотики.

7.5.1.10. Осложнения язвенной болезни. Особенности методики исследования при рентгенодиагностике отдельных осложнений.

7.5.1.11. Деформация желудка в результате ожога

2.6.1. Методика проведения занятия

В начале занятия разбирается рентгенсемиотика язвенной болезни, слушатели отвечают на вопросы преподавателя относительно патогенеза, патанатомии и клинической картины язвенной болезни. Разбирается классификация язв.

Подробно разбирается клиническая симптоматика. Далее разбираются рентгеноморфологические симптомы язвенной болезни: "ниша", дефект в области язвы, втяжение на противоположной стенке, конвергенция складок, деформация желудка или луковицы 12-ти перстной кишки в целом.

Анализируется зависимость рентгенологического отображения самой язвы и инфильтративного вала от проекции.

Отмечается зависимость выявления "ниши" от выраженности воспалительного вала и спазма, от локализации язвы и т.д.

Симптом "ниши" анализируется с точки зрения ее размеров, формы, характера очертаний, отношения к контуру желудка, отношения длинника "ниши" к длинной оси желудка, отношения размеров "ниши" к размеру вала.

Рассматриваются причины невыявления "ниши".

Далее рассматриваются функциональные симптомы язвенной болезни: гиперсекреция, симптом "слизи", местная гипермотильность; изменения перистальтики, эвакуации, тонуса желудка, сопровождающий гастрит, дуоденит, локальная болезненность и т.д.

Демонстрируются рентгенограммы больного с язвой малой кривизны желудка.

Далее слушатели анализируют под руководством преподавателя рентгенограммы 5—7 больных с язвенной болезнью при различной локализации язвы в желудке. Подчеркивается особенность обследования больного при различной локализации язвы, а также степень выраженности функционального симптомокомплекса в зависимости от локализации язвы и клинической стадии язвенной болезни.

Разбирается типичная картина улиткообразной деформации (спастической) антрального отдела желудка при язвах малой кривизны тела и антрального отдела, специальные симптомы язвы привратника (асимметрия привратника, его удлинение, спазм, гипермотильность).

Далее рассматриваются особенности рентгенологической картины при локализации язвы в 12 перстной кишке, а также язвам более редкой локализации.

Слушатели анализируют и обсуждают совместно с преподавателем рентгенограммы 5—6 больных с язвой луковицы. Разбирается деформация по типу трилистника и другие виды деформации луковицы. Обращается внимание на функциональный стаз. Анализируются рентгенограммы больных с постбульбарными язвами. Затем обсуждаются случаи язвы большой кривизны.

После этого разбираются рентгенограммы больных с осложненной язвой: каллезная язва, пенетрирующая, прободная, с перерождением и кровотечением. Отмечаются особенности рентгенологического исследования больного с желудочным кровотечением. Демонстрируются для дифференциальной диагностики распадающийся рак, чашеподобная карцинома и др. Подводится итог.

2.6.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.6.3. Контрольные вопросы

1. Этиология и патогенез язвенной болезни желудка.
2. Клиническая симптоматика язвенной болезни.
3. Рентгеновские симптомы язвы.
4. Осложненные язвы желудка.
5. Дифференциальная диагностика.

2.6.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Рентгеноморфологические симптомы язвенной болезни.
2. Рентгеносемиотику острой язвы
3. Рентгеносемиотику пенетрирующей язвы
4. Рентгеносемиотику озлакощественной язвы.

Должен уметь:

1. Оценить улиткообразную деформацию желудка.
2. Провести дифференциальную рентгендиагностику хронических и острых язв желудка.

Должен владеть:

1. Методикой исследования желудка с бариевой взвесью
2. Методикой исследования «тонкого» рельефа слизистой оболочки (желудочных полей).
3. Особенности исследования верхних отдела желудка.
4. Особенности исследования выходного отдела желудка.

2.6.6. Литература.

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1987.—399с: ил.
2. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. — 768 с.
3. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. — 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. — Минск: БелМАПО, 2009. - 333 с:
4. Кишковский А.Н. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии. — М.: Медицина, 1984. — 208с.
5. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т.—1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.П. Желудок — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 314-650.
6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. —Минск: Выш. шк.,1994.—647 с: ил.
7. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней желудка. — Минск: Беларусь, 1986. — 191 с: ил.
8. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 240-256.
9. Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека. —Минск: Выш. шк., 1989.—608 с.
10. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. —Минск: Выш. шк., 1996. —С. 162-181.
11. Неотложная гастроэнтерология /Крылов А.А., Земляной А.Г., Михайлович В.А., Иванов А.И. — Л.: Медицина, 1988. — 264 с: ил.
12. Общее руководство по радиологии / Под ред. Н. Петтерссона. — Осло: NICER, 1996. — С. — 891-1026.
13. Руководства по внутренним болезням для врачей общей

практики: От симптома и синдрома — к диагнозу и лечению / Под ред. Ф.И. Комарова. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007.—872 с.

14. Руцкий А.В., Михайлов А.Н. Рентгенологический атлас: В 2 ч. Ч.П. Болезни внутренних органов. — Минск: Выш. шк., 1987. —320 с: ил.

15. Фанарджян В.А. Рентгенодиагностика заболеваний пищеварительного тракта. Ереван, 1964.

16. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

17. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.7. Рентгенодиагностика опухолей желудка. (код УП 7.5.2.; 7.5.3.)

Цель занятия: Закрепить знания врачей-рентгенологов по рентгеносемиотике опухолей желудка.

Место занятия: Учебная комната.

Учебные пособия: рентгенограммы, таблицы, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятий.

7.5.2. Доброкачественные опухоли желудка.

7.5.2.1. Эпителиальные опухоли.

7.5.2.2. Неэпителиальные опухоли.

7.5.2.3. Дифференциальная диагностика эпителиальных и неэпителиальных опухолей.

7.5.3. Злокачественные опухоли желудка.

- 7.5.3.1. Рак желудка. Стадии роста.
- 7.5.3.2. Патологоанатомические классификации инвазивного рака.
- 7.5.3.3. Общая рентгеносемиотика рака.
- 7.5.3.4. Частная рентгеносемиотика отдельных анатомических форм, локализаций и стадий инвазивного рака.
- 7.5.3.5. Дифференциальная рентгенодиагностика рака верхнего отдела желудка.
- 7.5.3.6. Дифференциальная рентгенодиагностика рака антрального отдела желудка.
- 7.5.3.7. Классификация рака желудка I стадии: Р. А. Гутманна, Ю. Н. Соколова, Японского эндоскопического общества.
- 7.5.3.7.1. Рентгеносемиотика рака желудка I стадии («маленького»).
- 7.5.3.7.2. Комплексность исследований (рентгенологического, гастроскопического и морфологического) в диагностике рака желудка I стадии.
- 7.5.3.8. Поражения желудка при гемобластозах.
- 7.5.3.9. Редкие злокачественные опухоли желудка (саркома и др.).

2.7.1. Методика проведения занятия

В начале занятия повторяются основные положения, изложенные на лекции по данной теме. Разбирается современная классификация доброкачественных опухолей, деление их на эпителиальные и неэпителиальные.

Подчеркивается особенность рентгенологической картины эпителиальных опухолей: четко выраженный дефект наполнения, отсутствие рельефа слизистой на фоне дефекта, сохранение перистальтики стенки желудка, преимущественная локализация в дистальных отделах желудка, отсутствие пальпаторных данных. Анализируются рентгенограммы при полипах, полипозе, папиломе желудка. Называется необходимость выделения одиночных и множественных полипов, а также тотального полипоза, полипозного гастрита.

Далее занятие посвящается разбору 2—3 рентгенограмм больных с неэпителиальными доброкачественными опухолями желудка (лейомиомой, липомой). Обращается внимание на сохранение складки слизистой на фоне дефекта. Указывается на симптом раздвигания складок, возможное озлокачествление неэпителиальных опухолей с развитием саркомы желудка.

Проводится дифференциальная диагностика доброкачественных опухолей и рака желудка.

Злокачественные опухоли (рак желудка). В начале занятия повторяются основные положения лекции. Приводится классификация опухолей по Холдину и Власову. Обсуждаются некоторые данные статистики, клиническая симптоматика, лабораторные данные. После этого на примере 2-3 рентгенограмм анализируется общая рентгеносемиотика рака желудка: дефект наполнения, депо бария, излишние рельефа слизистой, нарушение перистальтики в зависимости от стадии заболевания. Демонстрируются рентгенограммы с изменением объема, формы, положения, смещаемости желудка при раковом поражении. Потом проводится разбор понятия развитого и малого рака желудка. Подчеркивается большое значение выявления малых форм рака желудка.

Далее демонстрируются 1—2 рентгенограммы различных форм и локализаций рака желудка: рак кардиального отдела, тела, большой и малой кривизны, антрального отдела, скирр выходного отдела, блюдцеобразная карцинома, малый рак.

Подробно разбирается симптоматика "малого" рака желудка.

Проводится дифференциальная диагностика и преподавателем подводится итог занятия.

2.7.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.7.3. Контрольные вопросы

1. Классификация опухолевых заболеваний желудка.
2. Рентгенологические признаки фибромы.
3. Рентгенологические признаки лейомиомы.
4. Рентгенологическая картина язвенно-инфильтративного типа.
5. Определяющие симптомы диффузного-инфильтративного типа.

2.7.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Классификацию опухолевых заболеваний желудка.
2. Рентгеносемиотику доброкачественных опухолей желудка.
3. Рентгеносемиотику злокачественных опухолей желудка.
4. Критерии дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных опухолей желудка

Должен уметь:

1. Оценить частную рентгеносемиотику отдельных анатомических форм, локализаций и стадий инвазивного рака.
2. Провести дифференциальную рентгенодиагностику рака верхнего отдела желудка.
3. Провести дифференциальную рентгенодиагностику рака антрального отдела желудка.

Должен владеть:

1. Методами многопроекционного и полипозиционного исследования
2. Методом дозированной копрессии; обзорной и прицельной рентгенографией с учетом каждого отдельного случая выявления опухолевого поражения желудка.
3. Режимами рентгеногастрографии соответственно патологии.

2.7.5. Литература

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1987.—399с: ил.
2. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. — 768 с.
3. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теорет. основы / А.Н. Михайлов, А.Г. Мрочек, А.Е. Малевич, В.М. Герман; Науч. ред. А.Н. Минхайлов. Мн., 2001., — 455с.
4. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Ситуационные задачи / А.Н. Михайлов, А.Г. Мрочек, А.Г. Малевич, А.Н. Черненко; Науч. ред. А.Н. Михайлов. Минск, 2001.,— 455 с: ил.
5. Кишковский А.Н. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии. — М.: Медицина, 1984. — 208с.
6. Клиническая медицина: Справ. практ. врача. I/ Под ред. И. Левина, Л.Розенберга, В. Ривкина. — М.: НМПИ, 1997.— С. 25-36.
7. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.П. Желудок — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 314-650.
8. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. —Минск: Выш. шк.,1994.—647 с: ил.
9. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней желудка. — Минск: Беларусь, 1986. — 191 с: ил.
10. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 240-256.
11. Неотложная гастроэнтерология /Крылов А.А., Земляной А.Г., Михайлович В.А., Иванов А.И.—Л.: Медицина, 1988. — 264 с: ил.
12. Руководства по внутренним болезням для врачей общей практики: От симптома и синдрома — к диагнозу и лечению / Под ред. Ф.И. Комарова. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство»,2007.—872 с.
13. Рущкий А.В., Михайлов А.Н. Рентгенологический атлас: В 2 ч. Ч.П. Болезни внутренних органов. — Минск: Выш. шк., 1987.

—320 с: ил.

14. Соколов Ю.Н., Антонович В.Б. Рентгенодиагностика опухолей пищеварительного тракта. — М.: Медицина, 1981. — 320 с: ил.

15. Энциклопедия клинической онкологии: Рук. для практ. врачей / М.И. Давыдов, Г.Л. Вытковский и др.; Под общей ред. М. И. Давыдова. М., 2004.—С. 223-237.

16. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

17. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.8. Оперированный желудок в рентгеновском изображении. (код УП 7.5.5.)

Цель занятия: закрепить знания слушателей в рентгенодиагностике заболеваний оперированного желудка, ранних и поздних осложнений.

Место занятия: Аудитория, учебная комната.

Учебные пособия: рентгенограммы, негатоскоп. таблицы,

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятий.

7.5.5. Оперированный желудок.

7.5.5.1. Основные виды оперативных вмешательств на желудке, особенности рентгенологической картины каждого из них.

7.5.5.2. Рентгенологическая семиотика осложнений в раннем

послеоперационном периоде.

7.5.5.3. Рентгенологическая семиотика осложнений в отдаленные сроки после операций на желудке.

7.5.5.4. Особенности методики исследования.

2.8.1. Методика проведения занятия

В начале занятия путем опроса слушателей следует повторить основные типы оперативных вмешательств на желудке в историческом разрезе. При этом используются таблицы, схемы, рисунки. Дается сравнительная характеристика этих методов, подчеркивается, что наиболее физиологичной является резекция желудка по Бильрот I, при которой сохраняется дуоденальный тип пищеварения.

Далее слушатели переходят к разбору рентгенограмм при различных оперативных вмешательствах. Целесообразно при этом придерживаться исторической последовательности и начинать разбор с операции гастроэнтероанастомоз. Слушатели разбирают рентгенограммы 2-х больных с передним и задним гастроэнтероанастомозом. Подчеркивается важность определения ширины анастомоза, направление эвакуации бария (через 12-ти перстную кишку и через анастомоз), в приводящую или отводящую петлю. Следует отметить, что задержка бария в области отверстия анастомоза может имитировать изъязвление.

Далее на примере 3-4 наблюдений рассматривается рентгенологическая картина при резекции желудка по Бильрот I, указываются на особенности формы, размеров культи при данном типе резекции, на формирование, так называемой, «луковицы» в отдаленные сроки послеоперационного вмешательства. Отмечается грубый рельеф слизистой культи желудка. Обращается внимание на тип опорожнения желудка (культи), наиболее часто порционный.

Затем разбирается рентгенологическая картина при резекции желудка по Бильрот II. Уточняются (на 3-4 рентгенограммах) особенности формы культи желудка при резекции в модификации Гофмейстер-Финстерера. Отмечается, что погружение части малой кривизны в просвет желудка может дать картину дефекта

наполнения, что в ряде случаев является поводом для диагностики рака культи желудка. Описываются типы эвакуации из культи: порционный, непрерывный, порционно-непрерывный. Отмечается направление эвакуации из культи в отводящую, приводящую петлю, а так же сроки эвакуации из культи. Рельеф слизистой культи изучается после ее опорожнения.

Разбираются случаи тотальной резекции желудка и создание "культи" из тонкой кишки. Затем разбираются 3—4 снимка с ранними послеоперационными осложнениями.

Важно исследовать больного в латеропозиции или вертикально (уровни) и дать 2-3 глотка бария для определения выхода бария в свободную брюшную полость (расхождение швов).

Разбираются симптомы анастомозита: большая растянутая культя желудка, содержимое натошак, длительная задержка бария в культе. Указывается на хороший эффект лучевой терапии при анастомозитах.

После этого разбираются рентгенограммы 5-6 больных с поздними осложнениями: порочный круг, пептическая язва — локализация у анастомоза, глубокая "ниша", боли, резкая перестройка слизистой. Подчеркивается трудность диагностики язвы, скопление бария между складками, в карманах. Отмечается возможность спаячной непроходимости культи, рака культи, свищей.

Далее разбирается демпинг-синдром, синдром приводящей петли.

2.8.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.8.3. Контрольные вопросы

1. Виды органосохраняющих операций (фундопликаций).
2. Основные группы пострезекционных расстройств.

3. Демпинг-синдром (степени тяжести, рентгенодиагностика).

2.8.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Рентгенологические признаки синдрома отводящей петли (желудочно-кишечный блок.)
2. Рентгенологические признаки острого расширения культи желудка.
3. Рентгенологические признаки постваготомической дисфагии.
4. Рентгенологические признаки постваготомической диареи.
5. Рентгенологические признаки пострезекционного рефлюкс-эзофагита.
6. Рентгенологические признаки рецидивирующей диспепсии.
7. Рентгенологические признаки пептической язвы анастомоза.

Должен уметь:

1. Оценить степени тяжести демпинг-синдрома.
2. Оценить степени тяжести синдрома приводящей петли.
3. Рентгенологические признаки желудочного стаза.
4. Оценить острую непроходимость приводящей петли анастомоза.

Должен владеть:

1. Особенности методики рентгенологического исследования при демпинг-синдроме,
2. Особенности методики рентгенологического исследования при синдроме отводящей петли
3. Особенности методики рентгенологического исследования при остром расширении культи желудка.
4. Особенности методики рентгенологического исследо-

вания при постваготомической дисфагии.

5. Особенности методики рентгенологического исследования пептической язвы анастомоза

2.8.5. Литература

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. —М.: Медицина, 1987.—399с: ил.

2. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. — М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. — 768 с.

3. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. — 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. — Минск: БелМАПО, 2009. — 333 с:

4. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.П. Желудок — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 314-650.

5. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. —Минск: Выш. шк.,1994.—647 с: ил.

6. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней желудка. — Минск: Беларусь, 1986. — 191 с: ил.

7. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 240-256.

8. Неотложная гастроэнтерология /Крылов А.А., Земляной А.Г., Михайлович В.А., Иванов А.И.—Л.: Медицина, 1988. — 264 с: ил.

9. Фанарджан В.А. Рентгенодиагностика пищеварительного тракта. —Ереван,1964, Т. 2.

10. Фридман Е.Г., Кдименка А.А. Рентгенодиагностика рака резецированного желудка. М., 1969.

11. Шехтер И.А. Оперированный желудок в рентгеновском изображении. —М., 1947.

12. Энциклопедия клинической онкологии: Рук. для практ.врачей / М.И.Давыдов, Г.Л. Вытковский и др.; Под общей ред. М. И. Давыдова. —М., 2004.—С. 241-244.

18. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. – 2-изд., перераб. и доп. – Минск: БелМАПО, 2014. – 424 с., ил.

19. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск, 2015. – 353 с., ил.

2.9. Рентгеноанатомия и методы исследования тонкой кишки. **(код УП 7.2.3.)**

Цель занятия: закрепить знания врачей-рентгенологов по рентгеноанатомофизиологическим особенностям и методам исследования тонкой кишки.

Место занятия: рентгенкабинет, учебная комната.

Учебные пособия: набор рентгенограмм, негатоскоп, тематические больные, рентгенаппарат.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятия:

7.2.3. Тонкая кишка.

7.2.3.1. Анатомия двенадцатиперстной кишки.

7.2.3.2. Рентгеноанатомическая номенклатура отделов двенадцатиперстной кишки.

7.2.3.3. Моторная функция двенадцатиперстной кишки: тонус, сфинктеры, перистальтика.

7.2.3.4. Анатомия тонкой и подвздошной кишок.

7.2.3.5. Моторная функция тощей и подвздошной кишок.

- 7.2.3.6. Рельеф слизистой оболочки тонкой кишки, его типы и зависимость от функционального состояния кишки.
- 7.2.3.7. Илеоцекальный клапан.

2.9.1. Методика проведения занятия

В начале занятия повторяются вопросы анатомии и физиологии тонкой кишки, затем — рентгеноанатомии. Разбирается влияние пищевых, лекарственных и нервно-рефлекторных факторов на морфологию и функцию тонкой кишки. При исследовании тематических больных изучаются основные и специальные методы рентгенологического исследования тонкой кишки и илеоцекальной области, различные виды фракционного исследования, ускоренный метод контрастного исследования, релаксационная илеоцекография и дуоденография, париетография.

2.9.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.9.3. Контрольные вопросы

1. Рентгенанатомия и физиология 12-ти перстной кишки.
2. Рентгенанатомия и физиология тощей кишки.
3. Рентгенанатомия и физиология подвздошной кишки.

2.9.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Рентгеноанатомическую номенклатуру отделов двенадцати-перстной кишки.
2. Анатомия тонкой и подвздошной кишок.
3. Типы рельефа слизистой оболочки тонкой кишки и зависимость его от функционального состояния кишки

Должен уметь:

1. Определить сегменты 12- перстной кишки.
2. Оценить рельеф слизистой оболочки 12- перстной кишки.
3. Оценить рельеф слизистой оболочки тощей кишки.
4. Оценить рельеф слизистой оболочки подвздошной кишки.

Должен владеть:

1. Классической методикой рентгенологического исследования тонкой кишки.
2. Методикой ускоренного исследования тонкой кишки по Л.С. Розенштрауху с соавт.
3. Методикой трёхкратной энтерографии по А.Н.Михайлову и Е.В.Ильяшевич
4. Методикой релаксационной дуоденографии по А.Н. Михайлову и Б.М.Сосиной.
5. Способом релаксационной илеоцекографии по А.Н. Михайлову.

2.9.5. Литература

1. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. – 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. – Минск: БелМАПО, 2009. – 333 с:
2. Коваль Г.Ю. Клиническая рентгенанатомия. —Киев.1975, — 484 с.
3. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.Ш Тонкая кишка — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 653-820.
4. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология: Учебник для студентов медицинских ВУЗов. — М.: Медицина, 2000. — С 303-307.
5. Линденбратен Л.Д., Наумов Л.Б.. Методы рентгено-

логического исследования органов и систем человека. — Ташкент, 1976, —С 268-280.

6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. — Минск: Выш.шк., 1994.

7. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С 256-276.

8. Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека. — Минск: Выш.шк., 1989.—608с.

9. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. — Минск: Вышш.шк., 1996.

10. Общее руководство по радиологии / Под ред. Н. Петтерссона. —Осло: NICER, 1996.—С 891-1026.

11. Рущкий А,В., Михайлов А.Н. Рентгенологический атлас: В 2 ч. Ч.П. Болезни внутренних органов. — Минск: Выш. шк., 1987. — 320 с: ил.

12. Brambs H.Y. Pareto—Reihe Radiologic Gastrointestinales System. —Stuttgart: Thieme, 2007. — 272 s.

13. Kopp I. Gastroenterologie compact. — Stuttgart: Thieme, 2001. — 392 s.

14. Richard M.G., Levine M.S. Gastrointestinal Radiology. Vol. 1. —Phyladelphia, 2000. — 1165 p.

15. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

16. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.10. Заболевания тонкой кишки. (код УП 7.6)

Цель занятия: Закрепить знания врачей по рентгенодиагностике заболеваний тонкой кишки.

Место занятия: Учебная комната.

Учебные пособия: Набор рентгенограмм, негатоскоп, таблицы.

Учебное время: практическое занятие – 4 академических часа.

План занятия:

- 7.6. Заболевания тонкой кишки.
- 7.6.1. Воспалительные заболевания тонкой кишки.
 - 7.6.1.1. Дуоденит.
 - 7.6.1.2. Язва внеульковичной части двенадцатиперстной кишки.
 - 7.6.1.3. Рубцовые деформации двенадцатиперстной кишки в результате язвенной болезни, ожога и т. д.
 - 7.6.1.4. Энтерит.
 - 7.6.1.5. Туберкулез тонкой кишки.
 - 7.6.1.6. Болезнь Крона.
- 7.6.2. Опухоли тонкой кишки.
 - 7.6.2.1. Доброкачественные опухоли (эпителиальные, неэпителиальные).
 - 7.6.2.2. Злокачественные опухоли (рак, злокачественная лимфома и др.).
 - 7.6.2.3. Рак панкреатодуоденальной зоны как рентгенологическое понятие.
 - 7.6.2.4. Дифференциальная рентгенодиагностика воспалительных и опухолевых заболеваний тонкой кишки.
- 7.6.3. Нарушения всасывания.
 - 7.6.3.1. Спру.
 - 7.6.3.2. Целиакия.
- 7.6.4. Прочие заболевания тонкой кишки.
 - 7.6.4.1. Функциональные заболевания тонкой кишки.

7.6.4.2. Аскаридоз.

7.6.4.3. Дивертикулез.

2.10.1. Методические указания.

Разбираются на рентгенограммах функциональные расстройства 12-перстной кишки, тощей и подвздошной первичного и вторичного характера (спазмы, стазы, дистонии, дискинезии). Далее рассматриваются воспалительные процессы: дуодениты, энтериты, гранулематозный илеит, перивисцериты, спаечная болезнь. Обращается внимание на особенности клинкорентгенологической картины и осложнения постбульбарной язвы 12-перстной кишки, склонность их к пенетрации, рубцеванию, кровотечениям. Изучаются симптомы хронического аппендицита: спазм баугиниевой заслонки, илеостаз, цекостаз, аппендикостаз, деформация и плохое опорожнение червеобразного отростка и др. Разбираются рентгенологические симптомы при опухолях тонкой кишки: отрыв складок, дефекты наполнения, нарушение проходимости.

В конце занятия проводится дифференциальная диагностика заболеваний тонкой кишки.

2.10.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.10.3. Контрольные вопросы

1. Рентгеносемиотика дуоденита.
2. Рентгеносемиотика язвы внедуоденальной части двенадцатиперстной кишки.
3. Рентгеносемиотика болезни Крона.

2.10.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Рентгеносемиотику функциональных расстройств 12-перстной кишки, тощей и подвздошной первичного и вторичного характера.
2. Рентгеносемиотику воспалительных процессов: дуоденитов, энтеритов, гранулематозного илеита, перивисцерита, спаечной болезни.
3. Рентгенологические симптомы опухолей тонкой кишки.

Должен уметь:

1. Оценить степени тяжести функциональных расстройств отделов тонкой кишки.
2. Оценить особенности клинико-рентгенологической картины и осложнения постбульбарной язвы 12-перстной кишки.
3. Оценить рентгенологические симптомы хронического аппендицита

Должен владеть:

1. Особенности рентгенологического исследования при язве 12-перстной кишки.
2. Методикой рентгенодиагностики хронического энтерита
3. Особенности рентгенологического исследования при дискинезии тонкой кишки.
4. Методикой рентгенодиагностики рака 12-перстной кишки.

2.10.5. Литература

1. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка и кишечника: Руководство для врачей. — М.: Медицина, 1987. — 399с: ил.
2. Гребенов А.Л., Мягкова Л.П. Болезни кишечника. — М.: Медицина, 1994. — 400 с:ил.
3. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая

гастроэнтерология. —М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. — 768 с.

4. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. — 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. — Минск: БелМАПО, 2009. — 333 с:

5. Кишковский А.Н. Дифференциальная рентгенодиагностика в гастроэнтерологии. — М.: Медицина, 1984. — 208с.

6. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.Ш Тонкая кишка — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 653-820

7. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. —Минск: Выш. шк.,1994.—647 с: ил.

8. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С 256-276.

9. Михайлов А.Н. Рентгеносемиотика и диагностика болезней человека. —Минск: Выш. шк., 1989.— 608 с.

10. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. —Минск: Выш. шк., 1996. — С.181-198.

11. Неотложная гастроэнтерология /Крылов А.А., Земляной А.Г., Михайлович В.А., Иванов А.И. — Л.: Медицина, 1988. — 264 с: ил.

12. Розенштраух Л.С., Салита Х.М., Гуцул И.П. Клиническая рентгенодиагностика заболеваний кишечника. — Кишинев: Штиинца, 1985.—254 с:ил

13. Руководство по гатроэнтерологии: В 3—х т. Т. 3./ Под ред. Ф.И. Комарова и А.Л. Гребенева. — М.Медицина, 1996. — 720 с: ил.

14. Руцкий А,В., Михайлов А.Н. Рентгенологический атлас: В 2 ч. Ч.П. Болезни внутренних органов. — Минск: Выш. шк., 1987. — 320 с: ил.

15. Brambs Н.У. Pareto—Reihe Radiologic Gastrointestinales System. —Stuttgart: Thieme, 2007. — 272 s.

16. Hahn E.G., Kiemann J.F. Klinische Gastroenterologie. — Stuttgart: Thieme, 2000.—2189 s.

17. Hoffmann J.C., Kroesen A.J., Klumb B. Chronische entzündliche Darmerkrankungen. — Stuttgart: Thieme, 2004 — 336 s.

18. Kopp I. Gastroenterologie compact. — Stuttgart: Thieme, 2001.—392s

19. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

20. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.11. Рентгеноанатомия и методы исследования толстой кишки. (код УП 7.2.4)

Цель занятия: Повторение нормальной рентгеноанатомии и физиологии толстой кишки.

Место занятия: учебная комната.

Учебные пособия: рентгенограммы, таблицы, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятия:

7.2.4. Толстая кишка.

7.2.4.1. Анатомия, номенклатура отделов.

7.2.4.2. Толстая кишка при тугом заполнении контрастной средой.

7.2.4.3. Рельеф слизистой оболочки.

7.2.4.4. Моторная функция (тонус, сфинктеры, перистальтика) и ее рентгенологическая оценка.

2.11.1. Методические указания.

Разбираются основные положения лекции о нормальной рентгеноанатомии и физиологии толстой кишки. Подчеркивается значение сфинктеров в различных отделах кишки.

Подробно разбирается методика подготовки больного к ирригоскопии (клизмы, диета и т.д.), методика таниновых клизм, контактлаксанты, двойное контрастирование толстой кишки, париетография, суперэкспонированные снимки.

Демонстрируются и разбираются рентгенограммы с анализом нормальной анатомии стенок, рельефа слизистой кишки, положения, размеров отдельных петель, варианты толстой кишки. Обсуждается значение исследования толстой кишки после приема бария.

2.11.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.11.3. Контрольные вопросы

1. Отличительные особенности анатомического строения толстой кишки.
2. Сфинктеры толстой кишки.
3. Рентгенологические особенности физиологии толстой кишки

2.11.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Режим рентгенографии при подозрении на любой объёмный процесс в ободочной и прямой кишках.
2. Режим рентгенографии при воспалительных заболеваниях толстой кишки.

3. Показания для супервольтовой рентгенографии.

Должен уметь:

1. Оценить тип гаустрации каждого отдела толстой кишки.
2. Оценить тоническое состояние, пропульсивную и опорожнительную деятельность толстой кишки.
3. Оценить особенности рельефа слизистой оболочки ободочной кишки.
4. Оценить рельеф слизистой оболочки прямой кишки.

Должен владеть:

1. Методикой перорального контрастирования толстой кишки.
2. Методикой двойного контрастирования толстой кишки
3. Методикой ретроградного одномоментного двойного контрастирования.
4. Особенности методики исследования сигмовидной кишки и прямой кишки.

2.11.5. Литература:

1. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. – 768 с.
2. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теорет. основы / А.Н. Михайлов, А.Г. Мрочек, А.Е. Малевич, В.М. Герман; Науч. ред. А.Н. Минхайлов. Мн., 2001., – 455с.
3. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Ситуационные задачи / А.Н. Михайлов, А.Г. Мрочек, А.Г. Малевич, А.Н. Черненко; Науч. ред. А.Н. Михайлов. Минск, 2001.,— 455 с: ил.
4. Клиническая медицина: Справ.практ.врача. I т. / Под ред. И. Левина, Л.Розенберга, В.Ривкина. — М.: НМПИ, 1997.— С. 57-77.
5. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.IV Толстая кишка — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 823-1122
6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии.

— Минск: Выш. шк., 1994. — 647 с.: ил.

7. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. — Минск: Бел. наука, 2004. — С. 276-290.

8. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. Минск: Выш. шк., 1996. — С.198-215.

9. Михайлов А.Н. Справочник врача-рентгенолога и рентгенолаборанта. — Минск: Харвест, 2006. — С. 420-434.

10. Новые технологии в лучевой диагностике //Материалы науч.-практ.конф., посвященной 100—летию со дня рождения засл.деят.науки, проф. Б.М.Сосиной: Под ред. А.Н.Михайлова. — Минск: БелМАПО, 2003,—133 с.

11. Новые технологии в проктологии: диагностика и лечение //Материалы Минской областной науч.—практ.конф.: Под ред. А.Н.Михайлова. — Минск: БелМАПО, 2002,—71 с.

12. Общее руководство по радиологии / Под ред. Н. Петтерссона. — Осло: NICER, 1996. — С. 891-1027.

13. Рущкий А,В., Михайлов А.Н. Рентгенологический атлас: В 2 ч. Ч.П. Болезни внутренних органов. — Минск: Выш. шк., 1987. — 320 с: ил.

14. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. — 2-изд., перераб. и доп. — Минск: БелМАПО, 2014. — 424 с., ил.

15. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Минск, 2015. — 353 с., ил.

2.12. Рентгенодиагностика функциональных и воспалительных заболеваний толстой кишки. (код УП 7.7.1; 7.7.2.)

Цель занятия: Закрепить знания врачей по рентгенодиагностике заболеваний толстой кишки.

Место занятия: учебная комната.

Учебные пособия: рентгенограммы, таблицы, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие — 4 академических часа.

План занятия:

- 7.7.1. Функциональные заболевания толстой кишки.
- 7.7.1.1. Дискинезии толстой кишки.
- 7.7.2. Воспалительные заболевания толстой кишки.
- 7.7.2.1. Колит. Функциональные и морфологические симптомы.
- 7.7.2.2. Неспецифический язвенный колит.
- 7.7.2.3. Гранулематозный колит (болезнь Крона с локализацией в толстой кишке).
- 7.7.2.4. Острый аппендицит.
- 7.7.2.5. Аппендикулярный инфильтрат.
- 7.7.2.6. Хронический аппендицит
- 7.7.2.7. Изменения илеоцекального клапана.
- 7.7.2.8. Туберкулез.
- 7.7.2.9. Изменения толстой кишки после лучевого лечения. Рубцовые стриктуры.
- 7.7.2.10. Дивертикулит.

2.12.1. Методические указания.

В начале занятия разбирается функциональные заболевания толстой кишки. Рассматривается классификация дискинезий толстой кишки, демонстрируются рентгенограммы с различными формами дискинезий. Далее рассматривается синдром раздражённой толстой кишки (СРТК), описываются рентгенологические симптомы СРТК с демонстрацией соответствующих рентгенограмм.

Подробно рассматривается классификация воспалительных заболеваний толстой кишки таких заболеваний: как дизентерийные, неспецифические язвенные, гранулематозные колиты. Описываются рентгенологические признаки хронического

неязвенного колита (ХНК) при пероральном контрастировании и при ирригоскопии, рентгеносемиотика язвенного неспецифического колита (ЯНК), отмечаются её особенности при острой и при хронической рецидивирующей форме заболевания.

Демонстрируются рентгенограммы больных (8—10) с различными формами колитов и разбираются симптомы: функциональная дистония, дискинезия, наличие слизи в просвете кишки, нарушение гаустрации, нарушение эвакуаторной функции, морфологические симптомы, изменение рельефа слизистой.

Изучаются рентгеноколонометрические показатели при данных заболеваниях.

Курсанты знакомятся с оригинальными методиками разработанными на кафедре:

- Способ определения распространённости поражения толстой кишки при хроническом колите. (Патент ВУ № 6332 С1).
- Способ диагностики поражений морфологических структур глубоких слоёв стенки толстой кишки. (Патент ВУ № 6333 С1).
- Способ определения морфологических нарушений поверхностных структур стенки толстой кишки по данным рентгенологических исследований (Патент ВУ № 6334 С1).
- Способ дифференциальной диагностики хронического и язвенного неспецифического колитов. (Патент ВУ № 6335 С1).

Обсуждается болезнь Крона, на фоне патоморфологии данного заболевания описываются особенности рентгеносемиотики с демонстрацией снимков.

Подробно обсуждаются по снимкам осложнения колитов: изъязвления, периколиты, полипозные разрастания, фиброзные изменения стенки, прободение.

Проводится изучение дивертикулов толстой кишки. Демонстрируются рентгенограммы (5—6) и разбирается локализация, множественность, размеры дивертикулов; их осложнения, дивертикулиты, перидивертикулиты, свищи, изъязвления, малигнизация. В конце занятия проводится дифференциальная диагностика дивертикулеза.

2.12.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.12.3. Контрольные вопросы

1. Рентгенологические симптомы СРТК и ХНК.
2. Рентгеносемиотика неспецифического язвенного колита.
3. Рентгеносемиотика гранулематозного колита.
4. Классификация дивертикулов.

2.12.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Классификацию и рентгеносемиотику дискинезий толстой кишки.
2. Рентгеносемиотику воспалительных заболеваний толстой кишки: хронического неязвенного колита, язвенного неспецифического колита, болезни Крона.
3. Рентгеносемиотику дивертикулита.

Должен уметь:

1. Оценить степени тяжести функциональных расстройств отделов толстой кишки.
2. Отдифференцировать рентгенологические симптомы различных воспалительных заболеваний толстой кишки.
3. Оценить степень тяжести осложнений колитов.

Должен владеть:

1. Методикой рентгенодиагностики дискинезий толстой кишки.
2. Методикой рентгенодиагностики хронического неязвенного колита.

3. Методикой рентгенодиагностики язвенного неспецифического колита
4. Методикой рентгенодиагностики болезни Крона.

2.12.5. Литература:

1. Абасов И.Т. Ногаллер А.М. Хронический неязвенный колит. –Баку. 1984. –244 с.
2. Гребенев А.Л., Мягкова Л.П. Болезни кишечника. – М.:Медицина, 1994. – 400 с.: ил.
3. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. – 768 с.
4. Квалификационные тесты по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. – 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г.Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е.Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. – Минск: БелМАПО, 2009. – 333 с:
5. Клиническая медицина: Справ.практ.врача. I т. / Под ред. И. Левина, Л.Розенберга, В.Ривкина. – М.: НМПИ, 1997.— С. 57-77.
6. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. —1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.IV Толстая кишка — Мн.: БелМАПО, 2008. — С. 823-1122
7. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. — Минск: Выш. шк.,1994.—647 с.: ил.
8. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней ободочной и прямой кишок. – Минск: Беларусь, 1983. – 112 с.: ил.
9. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. – Минск: Бел. наука, 2004. – С. 276-290.
10. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. Минск: Выш. шк., 1996. – С.198-215.
11. Михайлов А.Н. Справочник врача—рентгенолога и рентгенолаборанта. – Минск: Харвест, 2006. – С. 420-434.
12. Новые технологии в лучевой диагностике //Материалы науч.-практ.конф., посвященной 100—летию со дня рождения

засл. деят. науки, проф. Б.М.Сосиной: Под ред. А.Н.Михайлова. – Минск: БелМАПО, 2003, –133 с.

13. Новые технологии в проктологии: диагностика и лечение //Материалы Минской областной науч.-практ.конф.: Под ред. А.Н.Михайлова. – Минск: БелМАПО, 2002, –71 с.

14. Рысс Е.С. Синдром раздраженной кишки // Клин.мед.–1986. –№5. –С.28-35.

15. Федоров В.Д., Воробьев Р.М. Дивертикулез толстой кишки. –В кн.: Федоров В.Д., Дульцев Ю.В. Проктология. –М.: Медицина, 1984. – С.252-256.

16. Федоров В.Д., Левитан М.Х. Воспалительные заболевания толстой кишки. –Ташкент, 1982. –315с.

17. Hoffmann J.C., Kroesen A.J., Klumb B. Chronische entzündliche Darmerkrankungen. – Stuttgart: Thieme, 2004 – 336 s.

18. Kopp I. Gastroenterologie compact. – Stuttgart:Thieme, 2001.– 392 s.

19. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. – 2-изд., перераб. и доп. – Минск: БелМАПО, 2014. – 424 с., ил.

20. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск, 2015. – 353 с., ил.

2.13. Рентгенодиагностика опухолей толстой кишки. (код УП 7.7.3; 7.7.4.)

Цель занятия: Закрепить знания врачей по рентгенодиагностике опухолей толстой кишки.

Место занятия: учебная комната.

Учебные пособия: рентгенограммы, таблицы, негатоскоп.

Учебное время: практическое занятие – 4 академических часа.

План занятия:

- 7.7.3 Доброкачественные опухоли толстой кишки.
- 7.7.3.1. Эпителиальные опухоли. Классификация.
- 7.7.3.2 Полипы, полипоз.
- 7.7.3.3. Ворсинчатая опухоль.
- 7.7.3.4. Неэпителиальные опухоли.
- 7.7.3.5. Карциноидные опухоли.
- 7.7.4. Злокачественные опухоли.
- 7.7.4.1. Рак толстой кишки. Классификация.
- 7.7.4.2. Особенности клинико-рентгенологической симптоматики рака правой и левой половины толстой кишки.
- 7.7.4.3. Частная рентгеносемиотика отдельных анатомических форм рака толстой кишки.
- 7.7.4.4. Особенности рентгеносемиотики ранних форм рака толстой кишки.
- 7.7.4.5. Первично-множественные раки толстой кишки.
- 7.7.4.6. Редкие злокачественные опухоли толстой кишки: злокачественная лимфома, саркома, меланома и др.
- 7.7.4.7. Дифференциальная рентгенодиагностика злокачественных и доброкачественных опухолей толстой кишки.

2.13.1. Методические указания.

В начале занятия рассматривается гистологическая классификация доброкачественных опухолей, повторяются теоретические данные об опухолях толстой кишки, таких как: полипы, ворсинчатые опухоли, эндометриоз. Подчеркиваются особенности методики исследования: применение тонина, методики двойного контрастирования, сулерэкспонированных снимков.

На рентгенограммах больных (6—8) разбирается рентгеносемиотика доброкачественных опухолей: правильная сферическая форма, четкие контуры, сохранение эластичности

стенок и складок кишки.

Демонстрируются рентгенологические признаки малигнизации полипов.

Разбирается классификация и семиотика рака толстой кишки. Приводятся данные статистики.

Описываются формы рака толстой кишки: экзофитная, эндофитная, смешанная. На рентгенограммах (8—10) разбираются симптомы рака толстой кишки: потери эластичности, изменения рельефа слизистой, дефекты наполнения, изменения контуров, деформации кишки. Разбираются особенности клинических и рентгенологических проявлений в зависимости от макроморфологической формы и локализации, а также вопросы дифференциальной диагностики.

2.13.2. Самостоятельная работа

Работа с литературой и учебными пособиями, решение ситуационных задач, написание рефератов и обзоров по разбираемой теме, подготовка научных докладов и др.

2.13.3. Контрольные вопросы

1. Классификация доброкачественных опухолей
2. Дифференциальная диагностика с опухолеподобными поражениями.
3. Классификация рака толстой кишки.

2.13.4. Требования к уровню подготовленности слушателя

Должен знать:

1. Рентгеносемиотику доброкачественных опухолей толстой кишки.
2. Рентгенологические признаки озлокачествления полипов.
3. Рентгеносемиотику рака толстой кишки.

Должен уметь:

1. Оценить рентгенологические признаки полипов при тугом бариевом заполнении и при двойном контрастировании.
2. Оценить рентгеносемиотику отдельных анатомических форм рака толстой кишки.
3. Провести дифференциальную рентгенодиагностику злокачественных и доброкачественных опухолей толстой кишки.

Должен владеть:

1. Методикой рентгенодиагностики полипов толстой кишки.
2. Методикой рентгенодиагностики рака толстой кишки
3. Вопросы дифференциальной диагностики опухолей толстой кишки.

2.13.5. Литература:

1. Гребенев А.Л., Мягкова Л.П. Болезни кишечника. – М.: Медицина, 1994. – 400 с.: ил.
2. Григорьев П.Я., Яковенко А.В. Клиническая гастроэнтерология. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2004. – 768 с.
3. Квалификационные по лучевой диагностике. Теоретические основы и ситуационные задачи. 2-изд., перераб. и доп. в 3-х т. – 1100с.: ил / А.И. Алешкевич, А.А. Гончар, Е.Г. Жук, А.Г. Малевич и др.; Под ред. академика НАН Беларуси, профессора А.Н. Михайлова, профессора Э.Е. Малевич. Т. 2. Органы брюшной полости. – Минск: БелМАПО, 2009. – 333 с.
4. Клиническая медицина: Справ.практ.врача. I т. / Под ред. И. Левина, Л. Розенберга, В. Ривкина. – М.: НМПИ, 1997. – С. 57-77.
5. Лекции по рентгенодиагностике заболеваний пищеварительного тракта. В 5 т. – 1187с.:ил / А.Н. Михайлов Т.IV Толстая кишка – Мн.: БелМАПО, 2008. – С. 823-1122
6. Михайлов А.Н. Лучевая диагностика в гастроэнтерологии. – Минск: Выш. шк., 1994. – 647 с.: ил.
7. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней ободочной и прямой кишок. – Минск: Беларусь, 1983. – 112 с.: ил.

8. Михайлов А.Н. Рентгенологическая энциклопедия. – Минск: Бел. наука, 2004. – С. 276-290.
9. Михайлов А.Н. Руководство по медицинской визуализации. Минск: Выш. шк., 1996. – С.198-215.
10. Михайлов А.Н. Справочник врача-рентгенолога и рентгенолаборанта. – Минск: Харвест, 2006. – С. 420-434.
11. Новые технологии в лучевой диагностике //Материалы науч.—практ.конф., посвященной 100—летию со дня рождения засл.деят.науки, проф. Б.М.Сосиной: Под ред. А.Н.Михайлова. – Минск: БелМАПО, 2003,—133 с.
12. Новые технологии в практологии: диагностика и лечение //Материалы Минской областной науч.-практ.конф.: Под ред. А.Н.Михайлова. – Минск: БелМАПО, 2002,—71 с.
13. Общее руководство по радиологии / Под ред. Н. Петтерссона. – Осло: NICER, 1996. – С. – 891-1027.
14. Соколов Ю.Н. Антонович В.Б. Рентгенодиагностика опухолей пищеварительного тракта. – М.: Медицина, 1981. – 320 с.: ил.
15. Федоров В.Д., Левитан М.Х. Воспалительные заболевания толстой кишки. –Ташкент, 1982. –315с.
16. Энциклопедия клинической онкологии: Рук.для практ.врачей / М.И.Давыдов, Г.Л. Вытковский и др.; Под общей ред. М. И. Давыдова. М., 2004.—С. 305—325.
17. Kopp I. Gastroenterologie compact. – Stuttgart:Thieme, 2001.—39p.
18. Михайлов А.Н. Рентгенодиагностика основных болезней пищеварительного тракта (мультимедийное руководство) / А.Н. Михайлов. – 2-изд., перераб. и доп. – Минск: БелМАПО, 2014. – 424 с., ил.
19. Квалификационные тесты по лучевой диагностике: Теоретические вопросы и ситуационные задачи / Под редакцией академика А.Н. Михайлова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск, 2015. – 353 с., ил.

Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
Глава I. ПРИМЕНЕНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИХ АЛГОРИТМОВ .	6
Диагностические алгоритмы.....	6
Применение диагностических алгоритмов в последипломном обучении врачей	14
Глава II МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ (СЕМИНАРСКИХ) ЗАНЯТИЙ	19
2.1. Методики рентгенологического исследования глотки и пищевода.....	19
2.1.1. Методика проведения занятия.....	20
2.1.2. Самостоятельная работа	20
2.1.3. Контрольные вопросы.....	20
2.1.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	21
2.1.5 Литература.....	21
2.2. Рентгеноанатомия и рентгенофизиология глотки и пищевода	23
2.2.1. Методика проведения занятия.....	23
2.2.2. Самостоятельная работа	24
2.2.3. Контрольные вопросы	24
2.2.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	24
2.2.5 Литература	25
2.3. Рентгенодиагностика заболеваний глотки и пищевода.	26
2.3.1. Методика проведения занятия.....	28
2.3.2. Рекомендации по протоколированию результатов рентгенологического исследования пищевода	31
2.3.3. Самостоятельная работа	31
2.3.4. Контрольные вопросы	31
2.3.5. Требования к уровню подготовленности слушателя	32
2.3.6 Литература	32
2.4. Рентгеноанатомия и методы исследования желудка	34
2.4.1. Методика проведения занятия	35
2.4.2. Самостоятельная работа	36
2.4.3. Контрольные вопросы	36
2.4.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	36

2.4.5. Литература	37
2.5. Рентгенодиагностика хронических гастритов	38
2.5.1. Методика проведения занятия	39
2.5.2. Самостоятельная работа	40
2.5.3. Контрольные вопросы	40
2.5.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	40
2.5.5. Литература	41
2.6. Рентгенодиагностика язвенной болезни	42
2.6.1. Методика проведения занятия	43
2.6.2. Самостоятельная работа	44
2.6.3. Контрольные вопросы	44
2.6.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	44
2.6.5. Литература	45
2.7. Рентгенодиагностика опухолей желудка	47
2.7.1. Методика проведения занятия	48
2.7.2. Самостоятельная работа	49
2.7.3. Контрольные вопросы	50
2.7.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	50
2.7.5. Литература	51
2.8. Оперированный желудок в рентгеновском изображении	52
2.8.1. Методика проведения занятия	53
2.8.2. Самостоятельная работа	54
2.8.3. Контрольные вопросы	54
2.8.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	55
2.8.5. Литература	56
2.9. Рентгеноанатомия и методы исследования тонкой кишки	57
2.9.1. Методика проведения занятия	58
2.9.2. Самостоятельная работа	58
2.9.3. Контрольные вопросы	58
2.9.4. Требования к уровню подготовленности слушателя	58
2.9.5. Литература	59
2.10. Заболевания тонкой кишки	61
2.10.1. Методика проведения занятия	62
2.10.2. Самостоятельная работа	62
2.10.3. Контрольные вопросы	62

2.10.4. Требования к уровню подготовленности слушателя ...	63
2.10. Литература	63
2.11. Рентгеноанатомия и методы исследования толстой кишки ..	65
2.11.1. Методика проведения занятия	66
2.11.2. Самостоятельная работа	66
2.11.3. Контрольные вопросы	66
2.11.4. Требования к уровню подготовленности слушателя ...	66
2.11.5 Литература	67
2.12. Рентгенодиагностика функциональных и воспалительных заболеваний толстой кишки.	68
2.12.1. Методика проведения занятия	69
2.12.2. Самостоятельная работа	70
2.12.3. Контрольные вопросы	70
2.12.4. Требования к уровню подготовленности слушателя ...	70
2.12.5...Литература	72
2.13. Рентгенодиагностика опухолей толстой кишки	73
2.13.1. Методика проведения занятия	74
2.13.2. Самостоятельная работа	75
2.13.3. Контрольные вопросы	75
2.13.4. Требования к уровню подготовленности слушателя ...	75
2.13.5...Литература	76

Гончар Александр Александрович
Жук Елена Георгиевна
Малевич Эльвира Евгеньевна
Михайлов Анатолий Николаевич

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ ПО РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Научное учебно-методическое издание

Под редакцией академика НАН Беларуси,
профессора А.Н.Михайлова

Подписано в печать 11.05.2015 г.
Формат 60x84/16. Бумага писчая «Снегурочка».
Печать ризография.
Гарнитура «Times New Roman».
Печ.л. 5,0. Уч.-изд.л. 5,3. Тираж 100 экз.
Заказ ____.

Издатель и полиграфическое исполнение –
ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1.136 от 18.01.2014
220013, г.Минск, ул.П.Бровки, 3.