

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР»
УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО РАДИОЛОГОВ»

I КОНГРЕСС БЕЛОРУССКОГО ОБЩЕСТВА РАДИОЛОГОВ

Сборник тезисов

25-26 октября 2018,
Президент-отель, г. Минск, ул. Кирова, 18

Научное издание

**1-й Конгресс Белорусского общества радиологов
Сборник тезисов**

Минск. – 2018. – 63 с.

Сборник подготовлен на основе материалов, присланных авторами.

Под научной редакцией доктора медицинских наук, доцента И.С. Абельской

Редакционный совет:

*кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики Белорусской
медицинской академии последипломного образования С.А. Хоружик;
кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии
Белорусского государственного медицинского университета А.И. Алешкевич;
кандидат медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики Белорусской
медицинской академии последипломного образования Т.Н. Лукьяненко*

© Общественное объединение «Белорусское общество радиологов», 2018

© Коллектив авторов, 2018

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ МАММОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ

Абельская И.С., Линская Г.И., Никитина Л.И., Гипель С.В.

«Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск

Цель. Изучить возможности контрастной магнитно-резонансной томографии (МРТ) в выявлении заболеваний молочных желез с последующей оценкой патологических изменений согласно системе BI-RADS.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 72 пациентки в возрасте от 21 до 75 лет, у которых при выполнении рентгеномаммографического исследования (ММГ) либо УЗИ были выявлены патологические изменения, квалифицированные как BI-RADS-0, либо BI-RADS-3, 4 на одном из методов. Исследования выполнялись на магнитном томографе Optima 450W 1,5T производства фирмы General Electric с применением 8-ми канальной катушки, получением последовательностей T1W (TE=4,2 TR=6,4.NEX=350x350/0,87, FOV=35x35) с подавлением сигнала от жира, T2W (TE=99,6 TR=7075.NEX=320x320/3,00, FOV=35x35), StirW (TE=35,0 TR=6712 .NEX=320x320/2,00 FOV=35x35), DW (b=1000). Впоследствии им была выполнена МР - маммография с болюсным внутривенным введением гадолиний- содержащим контрастным веществом из расчета 0,2 мл/кг , с последующим динамическим сканированием в последовательности T1W с подавлением сигнала от жира.

Результаты. Оценивались размеры образования, характер контуров, степень однородности структуры очага/зоны поражения, изменения окружающих тканей, активность накопления контрастным веществом очага/зоны поражения, изменение степени контрастирования при динамическом сканировании (7 последовательностей через каждые 2 минуты).

Не выявлено патологических изменений в молочных железах при контрастной МР - маммографии и выставлен BI-RADS-1 у 12 пациенток, у которых по данным ММГ или УЗИ изменения были оценены как BI-RADS-0. Патологические изменения в молочных железах были выявлены в 49 случаях у 45 женщин. Доброкачественные процессы (BI-RADS-2) определены в 39 случаях. Из них - фиброаденомы у 16 пациенток, в т.ч. двухсторонняя фиброаденома у 1 женщины, мультифокальная фиброаденома в 1 случае, кисты у 5 человек, фиброзная мастопатия у 4 пациенток, постоперационные рубцовые изменения в 2 случаях.

В 3-х случаях, изменения оцененные на УЗИ и ММГ как BI-RADS-4, при ММГ были определены как BI-RADS-2. Однако пациенткам была выполнена биопсия с гистологическим подтверждением доброкачественного процесса с результатом склерозирующего аденоза. В 14 случаях выявлен рак молочной железы, в т.ч. у 1 пациентки с поражением в контралатеральной железе, в 1 случае - рак в кисте. Во всех выявленных случаях рака МЖ было получено гистопатологическое подтверждение по результатам биопсии или оперативного удаления опухоли.

Выводы. Контрастная МР - маммография является высокоинформативным методом в выявлении патологии молочных желез. Её использование обосновано при получении неоднозначных результатов по данным УЗИ или ММГ, а также для уточнения локализации и распространенности патологического процесса для определения объема оперативного вмешательства.

ОБЪЕМНЫЙ ТОМОСИНТЕЗ – ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА В ДИАГНОСТИКЕ И МОНИТОРИНГЕ ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Абельская И.С., Никитина Л.И., Янышевская К., Семичковский Л.А.

«Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск

Введение. Рентгеновская маммография (ММГ) является общепризнанным эффективным методом инструментальной диагностики рака молочной железы (РМЖ), входит в золотой стандарт скрининга рака молочной железы, обладает высокой чувствительностью и специфичностью при низкой и умеренной плотности ткани молочных желез. Показатели чувствительности и специфичности метода рентгеновской маммографии заметно снижаются при повышении плотности тканевых структур молочной железы.

Интерпретация результатов маммографии при высокой рентгеновской плотности молочной железы в «двойном прочтении» может резко различаться.

Цель. Изучить возможности объемного томосинтеза в выявлении, планировании лечения рака молочной железы и оценке эффективности предоперационных воздействий, в частности, неоадьювантной химиотерапии.

Материалы и методы. Из прошедших ММГ обследование 9000 женщин в возрасте от 26 лет до 82 лет методика объемного томосинтеза применена 1246 пациенткам. После ММГ отбирались пациентки с плотной структурой молочной железы, рубцово-фиброзными изменениями, деформирующим структурный рисунок, а также с очаговыми образованиями. Исследования проводились на рентгеновском цифровом маммографе «Senographe Essential» производства компании GE с функцией объемного томосинтеза (Digital Breast Tomosynthesis - DBT). При DBT снимки выполнялись в кранио-каудальной проекции (CC), косой проекции (MLO) по 9 сканов с каждой стороны. В анализ включены 77 женщин, в т.ч.: 15 пациенток с картиной РМЖ, 36 человек с рентгеновской картиной, подозрительной на РМЖ, 10 пациенток с признаками фибroadеномы МЖ, 16 пациенток с рубцово-фиброзными изменениями после оперативного лечения, в т.ч.: секторальная резекция по поводу фибroadеномы у 5 пациенток, секторальная резекция по поводу кисты у 2 человек, секторальная резекция по поводу РМЖ - 9 человек.

Результаты. РМЖ выявлен у 23 пациенток, среди которых 15 человек из группы с радиологической картиной подозрительной на РМЖ, аденомы выявлены в 24 случаях, гранулемы – в 3-х случаях, фиброзно-кистозная мастопатия с кистами у 18 человек, очаговая мастопатия – у 4 женщин, рубцово-фиброзные изменения в 12 случаях. Все случаи установленного на ММГ и объемном томосинтезе РМЖ, 25 случаев доброкачественных процессов верифицированы морфологически.

Выводы. Использование нового метода ММГ, а именно объемного томосинтеза, с послойным исследованием молочной железы, при плотном структурном рисунке повышает чувствительность и специфичность цифровой маммографии, значительно увеличивает ее эффективность в выявлении рака молочной железы, дифференциации РМЖ с другой патологией.

КТ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ТЭЛА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ

Адзериho И.Э.¹, Римашевский В.Б.², Абесадзе Э.², Яцевич О.Н.³

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,

²Минская областная клиническая больница, Минск,

³10-я Городская клиническая больница, Минск

Введение. Нарушение функции правого желудочка (ПЖ) играет важную роль в патогенезе и исходе ТЭЛА. Визуализация ПЖ затруднена из-за сложной геометрической формы. Измерение объема и функции ПЖ обеспечивают как диагностическую, так и прогностическую информацию.

Цель: улучшить качество диагностики патологии ПЖ при ТЭЛА в остром периоде с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Материалы и методы. ретроспективно проанализированы медицинские карты 50 пациентов хирургического профиля, которым в постоперационном периоде в течении 24 часов была выполнена МСКТ-ангиография органов грудной клетки для исключения ТЭЛА. Из них 35 мужчин и 15 женщин, в возрасте от 18 до 70 лет. В контрольную группу вошли 12 относительно здоровых добровольцев в том же возрасте, которым также была выполнена МСКТ-ангиография органов грудной клетки. МСКТА проводилась на рентгенокомпьютерном томографе GE Optima CT 660, с последующим построением реконструкций. Для работы использовали рентгеноконтрастное вещество – visipak 320/90 ml.

Результаты. Анализ КТ-ангиографических исследований показал, что ТЭЛА подтвердилась у 20 пациентов. При этом, у пациентов с ТЭЛА по сравнению с контролем были выявлены следующие изменения: достоверное увеличение толщины стенок ПЖ с $4 \text{ мм} \pm 1 \text{ мм}$ до $16 \text{ мм} \pm 5 \text{ мм}$ ($p < 0,05$); искривление интервентрикулярной перегородки влево ($p < 0,05$); значительное увеличение ($p < 0,05$) поперечного диаметра правого предсердия с $35 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$ до $42 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм}$ ($p < 0,05$) и поперечного диаметра ПЖ с $45 \text{ мм} \pm 2 \text{ мм}$ до $52 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм}$ ($P \leq 0,05$). Кроме того, у пациентов с ТЭЛА наблюдалось достоверное утолщение межпредсердной и межжелудочковой перегородок ($p < 0,05$), а также увеличение отношения диаметров ПЖ/ЛЖ до 1-1.5 ($p < 0,05$) и отношение толщины стенок ПЖ/ЛЖ ($0,42 \text{ мм} \pm 3 \text{ мм}$ против $0,32 \text{ мм} \pm 0,03 \text{ мм}$, $p < 0,05$). Значительно больше было и значение и межжелудочкового угла ($p < 0,05$). В совокупности, все вышеуказанные изменения ПЖ сердца косвенным образом указывали на наличие легочной гипертензии.

Выводы. Таким образом, можно утверждать, что детальный анализ патологических изменений сердца по данным МСКТА ОГК позволяет улучшить диагностику патологии ПЖ при ТЭЛА в остром периоде, а значит своевременно определить тактику лечения, направленную на ее устранение.

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ

Акинфеев В.В.¹, Орехов В.Ф.¹, Карман А.В.¹, Млечко В.С.¹, Ролевич А.И.¹, Поляков С.Л.¹, Карман Т.А.²

¹РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Минск,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Цель: представить собственный опыт применения радиочастотной абляции в лечении опухолей почки.

Материалы и методы. Радиочастотная абляция опухолей почки выполнена у 57 пациентов (30 мужчин/27 женщин, 42 - 85 лет, средний возраст $63,8 \pm 10,8$ лет). Всего было 58 опухолей (почечно-клеточный рак T1aN0M0 – 55, ангиомиолипома – 2, онкоцитомы – 1). У одного пациента был рак обеих почек. У двух пациентов была единственная почка. У 18 (31,57%) были синхронные и метастатические злокачественные опухоли других органов (почечно-клеточный рак контрлатеральной почки – 4, колоректальный рак – 2, рак предстательной железы – 2, рак пищевода и колоректальный рак, базалиома, базалиома и хронический миелолейкоз, рак желудка, рак мочевого пузыря, рак тела матки, хронический лимфолейкоз, фибросаркома мягких тканей, рак контрлатеральной почки и базалиома, рак этой же почки – по одному случаю). Размер опухолей составил 12-39 мм (в среднем $21,9 \pm 6,2$ мм). Всего выполнено 63 абляции (6 (9,5%) – повторные абляции). В 19 (30,2%) случаях для проведения абляции применялся лапароскопический доступ, в 38 (60,3%) абляции выполнялись под ультразвуковым контролем, в 6 (9,5%) под контролем КТ-флюороскопии. В 61 (96,8%) случаях использовалась система для абляции Radionics Cool-tip RF System, в 2 (3,2%) – Integra Electrotom HITT® 106). После абляции пациентам выполнялась компьютерная томография с болюсным контрастированием через 1, 3, 6, 12, 24, 36, 48 и 60 месяцев.

Результаты. Полная абляция (A0) опухоли зафиксирована в 49 (84,5%) случаях, неполная в 9 (15,5%). При неполных абляциях в 5 (55,6%) случаях выполнена повторная абляция, в 3 (33,3%) – резекция почки, в 1 (11,1%) выбрана тактика наблюдения. Все случаи неполной абляции были при процедурах под сонографическим контролем. Осложнения были в 4 (6,3%) случаях (гематома в паранеральной клетчатке – 3, онемение брюшной стенки – 1). Медиана общей выживаемости составила 71 месяц, медиана безрецидивной выживаемости – 67 месяцев. Из 7 (12,3%) умерших пациентов 4 скончались от неонкологической патологии, 2 – от прогрессирования второй злокачественной опухоли, 1 – от осложнения хирургического лечения второй опухоли. При выполнении компьютерной томографии в динамике у всех больных с полной абляцией отмечалось уменьшение объема зоны коагуляции.

Выводы. Радиочастотная абляция является эффективным и безопасным методом лечения опухолей почки небольшого размера. У пациентов имеющих противопоказания к хирургическому лечению или отказывающихся от операции радиочастотная абляция может применяться как альтернативный метод лечения.

СОСТОЯНИЕ МОЗГОВЫХ СТРУКТУР И ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС

Александрович А.С.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Введение. Важный вклад в патогенез гипоксического поражения головного мозга вносят и изменения церебральной гемодинамики, данные о которой у новорожденных перенесших гипоксию, достаточно противоречивы.

Цель. Изучение состояния мозговых структур и показателей мозговой гемодинамики у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы (ЦНС).

Материалы и методы. Обследован 51 новорожденный с перинатальным поражением ЦНС (основная группа (ОГ)): 39 – родившихся от матерей с фето-плацентарной недостаточностью, перенесших хроническую внутриматочную гипоксию; 12 – с кефалогематомами. Контрольная группа (КГ) составила 15 здоровых новорожденных. Все дети на момент обследования были в удовлетворительном состоянии и имели нормальное физическое развитие. Специальное обследование проводилось на 4-5 день жизни в одно и тоже время – через 1 час после кормления в состоянии покоя, которое включало в себя: нейросонографическое исследование, доплерографию сосудов головного мозга. Расчет доплерографических индексов и линейных скоростей кровотока проводился по общепринятым формулам.

Результаты. При стандартной нейросонографии патологических изменений со стороны мозговых структур у пациентов обеих групп не выявлено. Абсолютные показатели скоростей кровотока в сосудах головного мозга у ОГ и КГ не имели статистически достоверного различия. Систолическая скорость кровотока (ССК) в передней мозговой артерии колебалась от 56,2 см/сек до 9,3 см/сек в ОГ и от 29,6 см/сек до 10,7 см/сек в К. Диастолическая скорость кровотока (ДСК) в передней мозговой артерии имела показатели от 22,1 см/сек до 2,8 см/сек в ОГ и от 13,0 см/сек до 4,1 см/сек в К. ССК в средней мозговой артерии имела показатели от 31,2 см/сек до 8,2 см/сек в ОГ и от 32,8 см/сек до 11,8 см/сек в К. ДСК в средней мозговой артерии имела показатели от 10,7 см/сек до 2,0 см/сек в ОГ и от 8,4 см/сек до 3,5 см/сек в К. Индекс резистентности (ИР) и пульсационный индекс (ПИ) отличались большей стабильностью и достоверностью. В ОГ вышеперечисленные индексы были выше по сравнению с К. Так в передней мозговой артерии их значение было 0,97 и 1,13 в ОГ, 0,63 и 1,03 в КГ ($p=0,03$). В средней мозговой артерии – 0,73 и 1,24 в ОГ, 0,65 и 1,1 в КГ ($p=0,05$). При повторном исследовании мозгового кровотока у новорожденных с кефалогематомами на 10 сутки после рождения была отмечена нормализация значений ИР и ПИ (0,65 и 1,09 в передней мозговой артерии и 0,64 и 1,13 в средней мозговой артерии соответственно), что свидетельствует о возможном транзиторном характере нарушений. Однако малое количество наблюдений пациентов с кефалогематомами не позволяет утверждать о закономерности выявленных процессов. Нарушения гемодинамики сочетались с клиническими отклонениями в неврологическом статусе пациентов.

Выводы. Стандартную нейросонографию у новорожденных с перинатальным поражением центральной нервной системы необходимо дополнять исследованием мозговой гемодинамики с расчетом ИР и ПИ, как статистически более значимых.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПОСЛЕ ЗАКРЫТОГО ВПРАВЛЕНИЯ У РЕБЕНКА ГРУДНОГО ВОЗРАСТА

Алешкевич А.И.¹, Михайлов А.Н.²

¹Белорусский государственный медицинский университет, Минск,

²Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Введение. Дисплазия тазобедренных суставов (ТБС), врожденный вывих головки бедра (ГБ) относятся к числу наиболее распространенных видов врожденной патологии опорно-двигательного аппарата у детей первого года жизни. Одним из ранних методов лечения врожденного вывиха ГБ является закрытое вправление с последующей фиксацией в положении разведения с помощью специальных ортопедических средств. После этого проводится контроль положения ГБ с целью его возможной коррекции с помощью рентгенографии (РГФ) обеих ТБС в прямой задней проекции в положении разведения бедер (по Лаунштейну).

Нами был разработан метод УЗИ ТС, при котором ребенка укладывают на спину с максимально разведенными бедрами, колени согнуты (исследование можно проводить в ортопедической шине). Исследование проводится в режиме серой шкалы (В-режиме) линейным датчиком, который устанавливают спереди перпендикулярно паховой складке. На полученных сонограммах определяют отношение ГБ и вертлужной впадины, а именно: при получении изображения широкой суставной щели или ее неравномерности определяют незначительную децентрацию – подвывих, а при невозможности одновременной визуализации ГБ и вертлужной впадины определяют вывих.

Цель: изучить возможности применения метода УЗИ ТБС в положении разведения бедер из переднего доступа для контроля положения ГБ после закрытого вправления.

Материалы и методы. Проведено УЗИ по методике R.Graf 87 детей в возрасте от 1,5 мес. до 1 года 4 мес., девочек было 54, мальчиков – 33. У всех детей на первом этапе исследования были диагностированы различные степени децентрации ГБ (вывихи и подвывихи), при этом диагностика проводилась также с помощью РГФ по стандартной методике исследования обеих ТБС. На втором этапе после закрытого вправления и фиксации ортопедическими средствами проводилось УЗИ по разработанной методике из переднего доступа и оценивалось положение ГБ. В результате было установлено: у 33 ребенка с подвывихом из 36 случаев (86,1%) определено хорошее прилегание ГБ к вертлужной впадине, удовлетворительное (неплотное прилегание ГБ, но она центрирована в вертлужной впадине) – у 3 детей из 36 (14,9%), у 54 детей (80,6%) с вывихом ГБ из 67 случаев хорошее прилегание головки, у 10 детей (19,4%) из 67 случаев неплотное прилегание, и в 3 (4,5%) случаях вывих вправить не удалось. В дальнейшем по результатам УЗИ были скорректированы методы лечения и сроки фиксации, выполнены в динамике как ультразвуковые, так и рентгенологические исследования.

Выводы. Результаты нашей работы позволяют рекомендовать применение разработанной нами метода УЗИ в качестве дополнительного метода определения положения ГБ после закрытого вправления у ребенка грудного возраста, при котором отсутствует лучевая нагрузка на ребенка, имеется возможность многократного применения, метод позволяет достаточно точно определить отношение ГБ и вертлужной впадины в ТБС, отсутствует влияние погрешностей укладки, которые имеют место при РГФ.

ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНАЯ СТРОМАЛЬНАЯ ОПУХОЛЬ – АСПЕКТЫ ЛУЧЕВОЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Ачинович С.Л., Гапеенко М.Ф., Ветух Е., Бурмистрова И.В., Яковенко А.С.
Гомельский областной клинический онкологический диспансер, Гомель

Цель. Изучить некоторые прогностические факторы у пациентов, страдающих гастроинтестинальной стромальной опухолью (ГИСО).

Материалы и методы. В исследование были включены 55 пациентов с диагнозом ГИСО, находившихся на лечении в ГОКОД с 2007 по первое полугодие 2018 г. В 25 случаях выполнялась МСКТ на мультисрезовом спиральном рентгеновском компьютерном томографе Aquilion-LB (Toshiba), в 2 случаях на магниторезонансном томографе Magnetom Avanto 1,5 Тл (Siemens). В 52 случаях выполнялось - исследование на аппарате Voluson 730 Expert Toshiba Aplio XG-SSA-790A. Для гистологической верификации операционный материал ГИСО подвергали стандартной парафиновой проводке и выполняли иммуногистохимическое исследование с использованием реагентов фирмы Histo-Line Laboratories (Италия): Ki-67, Smooth Muscle Actin, Desmin, CD34, S100, CD117, DOG-1. Статистическую обработку результатов проводили с использованием компьютерной программы «Statistica» 8.0.

Результаты. Медиана возраста пациентов составила 60,69 (53,15; 71,69) лет. Мужчин было 16 (29,1%), женщин – 39 (70,9%). I стадия была выявлена в 30 случаях (54,5%), II стадия – в 9 (16,4%), III стадия – в 12 (21,8%), IV стадия – в 4 (7,3%). ГИСО чаще локализовались в желудке – 33 (60,0%) и в кишечнике – 17 (30,9%), реже – в клетчатке таза – 3 (5,5%) и забрюшинной клетчатке – 2 (3,6%). Размер ГИСО составил 49,28 (38,45; 59,25) мм. Метастазы определялись в печени – 8 (14,5%), по брюшине – 9 (16,4%), в толще брюшной стенки – 3 (5,5%), в легких – 2 (3,6%). За период наблюдения рецидив ГИСО был выявлен в 5 случаях (9,4%), метастазы были обнаружены в 10 случаях (18,9%). При исследовании на МСКТ и МРТ признаки распада опухоли были обнаружены в 18 случаях (33,9%), ($p=0,08$). При УЗ-исследовании ГИСО в 23 случаях (43,4%) был выявлен патологический кровоток ($p=0,06$). У пациентов в III-IV стадии чаще встречались ГИСО размером более 5 см ($U=9,0$; $p=0,0004$); при гистологическом исследовании определялся высокий (более 5 митозов на 5 мм²), митотический индекс (МИ) ($U=34,0$; $p=0,031$); имела место повышенная клеточность ($U=26,0$; $p=0,009$); и выявлялась повышенная плотность сосудов ($U=33,5$; $p=0,029$). Корреляционный анализ выявил прямую взаимосвязь между высоким МИ и повышенной плотностью сосудов ($R=0,66$; $p<0,05$); между высоким МИ и обширными некрозами (более 50% площади срезов) ($R=0,48$; $p<0,05$).

Выводы. Выполнение комплексного обследования пациентов с применением УЗИ, МСКТ, МРТ необходимо для более точного прогнозирования клинического течения ГИСО.

РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРЕДЛУЧЕВОЙ ТОПОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ

Ваганов Ю.В.¹, Лукьяненко Т.Н.¹, Руммо И.И.², Карась И.А.², Томашева А.Ю.¹

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,

²РНПЦ онкологии и медицинской радиологии имени Н.Н. Александрова, Минск

Цель. Обеспечить точность проведения лучевой терапии с использованием предлучевой топометрической подготовки пациентов с опухолями различных локализаций.

Материалы и методы. Предлучевая топометрическая подготовка с сочетанным использованием рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) и рентгеновского симулятора применялась у пациентов с опухолями головы и шеи в 12% случаев, органов грудной полости – 36%, органов брюшной полости и забрюшинного пространства – 29%, органов малого таза – 15%, конечностей – 9%.

Результаты. Высокая разрешающая РКТ, информативность и наглядные цифровые диагностические изображения значительно расширили возможности определения распространенности опухолевого процесса. Разработка и внедрение в медицинскую практику рентген-топометрии и объемного планирования облучения опухолей позволило проводить лучевую терапию в более безопасных для пациентов условиях: подводить оптимальную дозу высокоэнергетического излучения к опухолевому образованию с одновременным снижением облучения окружающих органов и тканей. Подобная предлучевая топометрическая подготовка может быть применена при всех опухолевых локализациях.

Выводы. Таким образом, использование РКТ в предлучевой топометрической подготовке пациентов вносит значительную коррекцию в объемное планирование облучения опухолей в онкологической практике.

РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОЧКИ

Ваганов Ю.В., Малевич Э.Е., Лукьяненко Т.Н., Томашева А.Ю.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Изучение диагностических возможностей рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) при определении вида и объема оперативного лечения при раке почки.

Материалы и методы. На клинических базах БелМАПО изучены результаты обследования в у 54 пациентов раком почки. У всех выполнялось РКТ с внутривенным контрастным усилением с получением нативной, артериальной, венозной и отсроченной фаз. На этом этапе во всех случаях оценивались размеры первичного опухолевого узла, его локализация, взаимоотношение с сосудистыми элементами, чашечно-лоханочной системой (ЧЛС), окружающими органами и тканями, лимфатическими узлами. Во всех случаях диагностические данные сопоставлялись с послеоперационными, а также результатами морфологических исследований.

Результаты. У 15 пациентов опухолевые узлы не превышали 40 мм, в диаметре; у 26 пациентов опухоль была больше 40 мм, но меньше 70 мм и не выходила за пределы паренхимы почки; у 13 пациентов обнаружены опухоли более 70 мм в диаметре. Они врастали в фасцию Герота, надпочечник, окружающие ткани и большую поясничную мышцу. У 12 пациентов опухоль распространялась на почечную ножку (в 7 случаях при опухоли правой почки и в 5 случаях при опухоли левой почки). В 5 наблюдениях опухолевые массы распространились, помимо почечной вены, и на нижнюю полую вену (НПВ) ниже диафрагмы. В 1 наблюдении опухоль по НПВ проникла выше диафрагмы. Во всех случаях изучались регионарные лимфоузлы: справа в области ворот почки и вокруг НПВ – от уровня диафрагмы до слияния НПВ, а слева также в области ворот почки и вокруг аорты – от уровня диафрагмы до бифуркации аорты. На основании проведенного обследования 18 пациентам выполнены органосохраняющие операции; 5 пациентам – паллиативная нефрэктомия; 31 пациенту была выполнена радикальная нефрэктомия.

Выводы. РКТ является высокоинформативным методом в диагностике опухолевого поражения сосудистых элементов, ЧЛС, паренхимы почек, лимфоузлов, окружающих органов и тканей. Таким образом, РКТ может играть важную роль в предоперационном планировании объема хирургического лечения.

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАРАМЕТРОВ ГЕОМЕТРИИ БЕДРА С НАЛИЧИЕМ ПЕРЕЛОМОВ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА

Водянова О.В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель: установить вероятные ассоциации параметров геометрии бедра с наличием переломов у женщин с СД 2-го типа в периоде постменопаузы.

Материалы и методы. В одномоментное исследование были включены 94 женщины с СД 2-го типа (возраст 60(55–63) лет, длительность СД 7(5–11) лет, уровень HbA1c – 7,3(6,6–9,8) %, длительность менопаузы 9(4–13) лет) и 89 женщин группы сравнения (возраст 58(53–61) лет, длительность менопаузы 8(3–11) лет, уровень HbA1c – 5,1(4,8–5,3) %). Низкоэнергетические переломы в анамнезе отмечали на основании заполненного пациентом минутного теста на остеопороз. Минеральную плотность кости (МПК) осевого скелета измеряли методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДРА). Остеопоротические деформации позвонков (ОДП) устанавливали на основании классификации Дженанта. При помощи программы анализа структуры тазобедренного сустава выполняли оценку геометрических параметров бедра и производили вычисление индексов прочности бедра по формулам, описанным ранее Karlamangla.

Результаты. При количественной оценке МПК установлено, что T-критерий шейки бедра (ШБ) (-0,6(-1,3-0,3) vs -0,8(-1,3-0), p=0,436) и поясничного отдела позвоночника (ПОП) (-1(-1,9-0,1) vs -0,8(-1,8-0,1), p=0,814) у женщин с СД 2-го типа сопоставимы с группой сравнения, однако в T-критерий проксимального отдела бедра (ПОБ) (0,3(-0,8-1,1) vs -0,1(-1,8-0,1), p=0,037) выше у пациенток с СД 2-го типа. У женщин с СД 2-го типа чаще отмечались низкоэнергетические переломы длинных и коротких трубчатых костей в анамнезе (n=14 vs n=5, p=0,040), чем в группе сравнения. Установлено, что ОДП встречаются чаще у женщин с СД 2-го типа (n=18 vs n=7, p=0,026), чем в группе сравнения, независимо от МПК осевого скелета (ОШ=2,8, 95%ДИ (1,1–6,3)). Среди женщины с СД 2-го типа были выделены 2 подгруппы: с наличием переломов (выявленные ОДП и низкоэнергетические переломы в анамнезе) (n=23) и подгруппа без переломов (n=71). Показатели МПК ПОБ (T-критерий) (0,0(-0,9-0,7) vs 0,1(-0,6-0,9), p=0,075) сопоставимы в обеих подгруппах. Установлено, что индекс прочности при ударе (0,22(0,2-0,27) vs 0,26(0,2-0,29) г/кг/м, p=0,019) и индекс предела прочности на сжатие (3,5(3,1-4,1) vs 3,9(3,4-4,4) г/кг/м, p=0,041) у женщин с СД 2-го типа с наличием переломов ниже по сравнению с подгруппой без переломов, при сопоставимых антропометрических параметрах. Это может свидетельствовать о менее качественном пространственном распределении кости и снижении её способности противостоять нагрузке у женщин с СД 2-го типа с наличием переломов.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии структурных особенностей геометрии бедра у женщин с СД 2-го типа, которые могут быть потенциально ассоциированы с риском возникновения переломов.

ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БЕДРА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПЕРВОГО ТИПА

Водянова О.В., Малевич Э.Е., Михайлов А.Н., Филиппович Н.С.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Введение. Оценка геометрических параметров бедра представляет особый интерес у пациентов с сахарным диабетом (СД), поскольку у них ухудшается качество костной ткани.

Цель: установить вероятные ассоциации параметров геометрии бедра с наличием остеопоротических деформаций позвонков (ОДП) у женщин с СД 1-го типа с сохранённой менструальной функцией.

Материалы и методы. В одномоментное исследование были включены 68 женщин с СД 1-го типа (возраст 31(25–38) лет, длительность заболевания 11(7–20) лет, уровень гликированного гемоглобина –8,6(7,1–9,8) %) и 53 практически здоровых женщины контрольной группы соответствующих по возрасту и антропометрическим параметрам (рост, вес). Минеральную плотность кости (МПК) осевого скелета измеряли методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (ДРА). Для оценки степени деформаций позвонков использовали классификацию Дженанта. При помощи программы анализа структуры тазобедренного сустава (Advanced Hip Analysis) выполняли оценку геометрических параметров бедра и производили вычисление индексов прочности бедра по формулам, описанным ранее Yoshikawa и Karlamangla.

Результаты. При количественной оценке МПК установлено, что МПК ШБ (Z-критерий) (-0,4(-1,1-0,2) vs 0,2 (-0,6-0,7, p=0,005) у женщин с СД 1-го типа статистически значимо ниже по сравнению со значениями контрольной группы. Установлено, что ОДП встречаются достоверно чаще у женщин с СД 1-го типа (n=12 vs n=1, p=0,004), чем в группе контроля. У женщин с СД 1-го типа с учетом ОШ и 95% ДИ риск возникновения ОДП 1-3 степени в 11,1 (1,5-82,9) раз выше, чем в группе контроля. Определены структурные особенности параметров геометрии бедра у женщин с СД 1-го типа: короткая длина оси бедра (ДОБ) (106(100-110) мм vs 108(105-111) мм, p=0,035), низкий индекс предела прочности на сжатие (4,5(3,9-5,3) vs 4,9(4,5-5,5) г/кг/м, p=0,012) в сравнении с параметрами контрольной группы. У женщин с СД 1-го типа с наличием ОДП установлены низкие параметры момента инерции поперечного сечения (МИПС) (7836 (6533-10377) мм⁴ vs 10140 (8770-12522) мм⁴, p=0,035) и площади поперечного сечения кости (ППСК) (122(104-137) мм² vs 144(129-165) мм², p=0,006) по сравнению с подгруппой женщин СД 1-го типа без ОДП. Был проведен ROC-анализ и определено пороговое значение ППСК, равное 132 мм², для которого AUC=0,754±0,093, p=0,022; чувствительность 75%, специфичность 69%. Таким образом, при ППСК менее либо равном 132 мм², возможно выделение лиц с высокой вероятностью возникновения ОДП.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии структурных особенностей геометрии бедра у женщин с СД 1-го типа, которые могут быть потенциально ассоциированы с риском развития ОДП.

ПАРАМЕТРЫ ГЕОМЕТРИИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА

Водянова О.В.¹, Малевич Э.Е.¹, Михайлов А.Н.¹, Филиппович Н.С.¹, Васильева Н.А.²

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,

²Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения, Минск

Введение. Многие исследования продемонстрировали, что у пациентов с СД 2-го типа минеральная плотность кости (МПК) в норме или даже выше чем в контрольных группах, что ограничивает применение МПК, как наиболее значимого предиктора переломов, в прогнозировании переломов. Структурные особенности геометрии бедра могут свидетельствовать об ухудшении микроархитектуры костной ткани, изменении её качественных характеристик.

Целью исследования была оценка структурных особенностей параметров геометрии бедра у женщин с СД 2-го типа в периоде постменопаузы.

Материалы и методы. В одномоментное исследование были включены 60 женщин с СД 2-го типа (возраст: 56,9(53,8-60,9) лет, ИМТ: 33,2(29,5-37) кг/м², длительность СД 2-го типа 6(4-11) лет, длительность менопаузы 7(3-10) лет, уровень HbA_{1c}: 7,4(6,6-9,9)%) и 45 человек контрольной группы (возраст 56,2(51,4-59,2) лет, ИМТ 31,6(27-36) кг/м², длительность менопаузы 5(2-8) лет, уровень HbA_{1c}: 5(4,8-5,3)%). Двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия с оценкой минеральной плотности кости (МПК) осевого скелета проводилась на денситометре Lunar Prodigy GE. Рентгеновская нагрузка составила 0,11 мЗв. Всем выполнялся анализ структуры тазобедренного сустава, который обеспечивал измерения следующих геометрических параметров проксимального отдела бедра (ПОБ): площадь поперечного сечения кости (ППСК, cross-sectional area – CSA), момент инерции поперечного сечения (МИПС, cross-sectional moment of inertia – CSMI), шеечно-диафизарный угол (ШДУ), ширину шейки бедра (ШШБ), длину оси бедра (ДОБ, hip axis length – HAL).

Результаты. Показатели МПК ПОБ (Т-критерий) (0,5(-0,4-1,6) vs 0,6(0,2-1,0), p=0,877) и шейки бедра (-0,3(-1-0,6) vs -0,1(-0,5-0,6), p=0,106) сопоставимы с показателями группы контроля, однако МПК в поясничном отделе позвоночника (Т-критерий) (-0,4(-1,3-0,5) vs -0,1(-0,7-0,6), p=0,046) ниже у пациентов с СД 2-го типа. С учётом сопоставимой длительности менопаузы (p=0,097), полученные данные потенциально свидетельствуют о более выраженных потерях костной ткани при СД 2-го типа, так как трабекулярная костная ткань метаболически более активна. При оценке геометрических параметров бедра ДОБ, ШДУ, ШШБ не установлено статистически значимых отличий в обеих группах. У женщин с СД 2-го типа достоверно ниже параметр ППСК (146(135-162) vs 156(148-166), p=0,012), и МИПС (10650(9430-12434) vs 11970(10099-13547), p=0,027) в сравнении с контрольной группой. Эти изменения могут потенциально свидетельствовать об увеличении кортикальной пористости и об изменении качества кости.

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии структурных особенностей геометрии бедра у пациентов с СД 2-го типа.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Галицкая Н. А., Хмеленко А.В.

Гродненская областная детская клиническая больница, Гродно

Цель: провести анализ выполненных МР-исследований органов брюшной полости и забрюшинного пространства для определения роли метода в диагностике патологических изменений.

Материалы и методы. Проведен анализ МР-исследований органов брюшной полости, выполненных стационарным пациентам в возрасте от 0 до 18 лет за период с января 2015 по декабрь 2016 года.

Результаты и заключение. За 2015-2016 годы стационарным пациентам «Гродненская областная детская клиническая больница» было проведено 157 МР-исследований органов брюшной полости и забрюшинного пространства с разнообразным спектром клинических диагнозов: аномалии развития, объемные образования, травматические повреждения, острые процессы брюшной полости, осложнения послеоперационного периода. В результате анализа МР-исследований выявленная патология распределена на группы. Аномалии развития составили 25%, кисты – 22,5%, опухоли – 9,7%, воспалительные/поствоспалительные изменения – 20,1%, травматические изменения – 6,5%, другие – 16,2% (паразитарные заболевания, диффузные изменения, сосудистые заболевания). МРТ имела преимущества перед другими методами лучевой диагностики вследствие получения существенной и значимой информации об анатомических особенностях, о четкой дифференциации жидкостных и тканевых образований, определении структуры, локализации и распространенности процесса. Широкое применение МРТ в детской практике является целесообразным для обеспечения полного обследования пациента, для максимального исключения ошибок как в клинической и лабораторной диагностике, так и инструментальных методов исследований. МРТ является оптимальным методом визуализации у детей не несущим лучевой нагрузки.

ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ВИСОЧНОЙ КОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА СЛУХА

Гребень Н.И.¹, Козлова С.В.¹, Руцкая Е.А.², Хатенко А.М.²

¹РНПЦ оториноларингологии, Минск,

²РНПЦ детской онкологии, гематологии и иммунологии, Минск

Введение. Болезни уха и сосцевидного отростка приводят к инвалидизирующей потере слуха. Адекватное обследование пациентов с заболеваниями органа слуха позволяет добиться высоких результатов в восстановлении здоровья и социальной адаптации этой категории людей. Применяемые в клинической практике стандартные рентгенологические методы исследования уха (рентгенография височных костей в проекциях Шюллера, Майера, Стенверса) отличаются сложностью выполнения укладок и позволяют получить лишь ориентировочную информацию о характере и распространенности патологического процесса. Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) с последующей мультипланарной реконструкцией позволяет детально оценить патологические изменения структур в височной кости с точностью до десятых долей миллиметра.

Цель. Изучение информативных возможностей МСКТ височной кости при заболеваниях органа слуха.

Материалы и методы. Проведено клиничко-функциональное обследование 75 пациентов РНПЦ оториноларингологии (36 мужчин (48%) и 39 женщин (52%)) с различными заболеваниями органа слуха за период 2011-2016г Средний возраст пациентов составил $37,1 \pm 11,5$ лет. Всем пациентам выполнен стандартный осмотр лор-органов, отомикроскопия, аудиологическое исследование, МСКТ височных костей на аппарате Somatom Definition AS (Siemens) в РНПЦДОГИ (толщина аксиального среза 2мм, шаг реконструкции 0,6мм с инкрементом 0,4мм, кернель Н90s) с последующей мультипланарной реконструкцией. Из 75 пациентов у 45 (60%) диагностированы односторонние изменения в различных частях преддверно-улиткового органа, у 30 (40%) – двусторонние. 55 пациентам (73%) выполнены различные виды операций на среднем и внутреннем ухе.

Результаты. На основании анализа данных 105 МСКТ-изображений височных костей с выявленными изменениями органа слуха и 45 – при отсутствии патологии, а также морфологических изменений, обнаруженных во время операции, нами предложены критерии оценки анатомических структур наружного уха, среднего уха, сосцевидной области, внутреннего уха и пирамиды височной кости, описание которых позволит дать ответы на вопросы, поставленные оториноларингологом.

Выводы. Высокая диагностическая ценность МСКТ подтверждена морфологическими изменениями в полостях среднего уха, обнаруженными во время операции. МСКТ височных костей является методом первого выбора, позволяющим получить точную диагностическую информацию о состоянии каждого из элементов наружного, среднего и внутреннего уха, оказывая существенную помощь клиницисту в обоснованном выборе оптимальной лечебной тактики ведения пациента, включая планирование хирургического вмешательства.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ПОЛИПОВ И СОСТОЯНИЯ КУПОЛА СЛЕПОЙ КИШКИ ПОСЛЕ АППЕНДЭКТОМИИ

Губарь Л.М.¹, Богатыревич И.Ч.², Маркевич Н.Б.², Сургиневич А.Н.²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

²Гродненская областная клиническая больница, Гродно

Введение. Аппендэктомия обуславливает изменения слепой кишки, которые требуют дифференцирования их с полипами. Сложность диагностики изменений в слепой кишке обуславливает актуальность проблемы.

Цель. Проведение диффдиагностики между полипом в слепой кишке и состоянием купола после аппендэктомии. Выяснить, дает ли аппендэктомия симптом «бычьего глаза».

Материалы и методы. Анализ научной литературы, практических наблюдений.

Результаты. Существуют два способа аппендэктомии: открытый инвагинационный (отмечается деформация купола слепой кишки, совершенно изменяющая его правильную мешковидную форму) и лигатурный эндоскопический (позволяет избежать деформации). Полип - это опухолевидное образование, возвышающееся над уровнем слизистой оболочки в виде шаровидного, грибовидного или ветвистого разрастания, сидящего либо на ножке, либо на широком основании. Они могут встречаться в любом отделе, но чаще в нижней трети толстой кишки, в слепой кишке ближе к баугиниевой заслонке или прилежащей части восходящей кишки. В 75% случаев они имеют диаметр менее 1,0 см и относительно редко - более 2,0 см. Важной особенностью является образование ножки - признак доброкачественного роста и убедительным доказательством наличия полипа. При двойном контрастировании (чувствительность метода 48-72%), образуются две окружности – одна в другой, обусловленные контурами ножки и шляпки полипа - симптом «бычьего глаза». В течение 2010-2014 г было рассмотрено 3 наблюдения в онкодиспансере «Гродненская областная клиническая больница». При ирригоскопии выявлены изменения слепой кишки в нижнемедиальном отделе, подобные на полип 2,0см (симптом «бычьего глаза») и деформация свода слепой кишки. Деформация нижневнутреннего контура слепой кишки, локализация, не типичная для полипа, большой размер образования (2,0см) в виде «бычьего глаза», с четкими ровными контурами, с отсутствием ригидности кишечной стенки, заставило уточнить у пациентов, были ли какие-либо оперативные вмешательства в данной области. У всех пациентов в анамнезе выявлена аппендэктомия инвагинационным способом. Глубокое погружение культы отростка вызывало появление при рентгенисследовании округлого пристеночного дефекта в туго заполненной слепой кишке и дополнительной тени на фоне газа в ней и деформацию слепой кишки. Даны заключения: состояние после аппендэктомии, данных за опухолевые образования не получено, что подтверждено при колоноскопии.

Выводы. Симптом «бычьего глаза» в слепой кишке не является патогномичным только для полипов, и встречается после аппендэктомии методом погружения за счет спаечных перетяжек, выступающих в просвет кишки.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА САРКОМ КОСТЕЙ В ГРОДНЕНСКОМ ОНКОДИСПАНСЕРЕ

Губарь Л.М.¹, Миклашевич Ф.С.², Маркевич Н.Б.², Сенько Ж.Л.²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

²Гродненская областная клиническая больница, Гродно

Введение. Саркомы – группа злокачественных опухолей, образующихся из разных типов соединительной ткани. Этиология развития сарком до настоящего времени мало изучена специалистами, их отличает прогрессивный рост и частые рецидивы, особенно у молодых, что определяет актуальную медицинскую и социальную проблему. Визуализация костей изначально лежала в основе рентгенодиагностики. Последние десять лет в Беларуси ежегодно регистрировалось от 90 до 140 случаев злокачественных опухолей костей

Цель. Проанализировать данные о саркомах костей (СК) среди населения Гродно и Гродненской области с 2010 по 2015 год.

Материалы и методы. Изучение архивных данных онкодиспансера «Гродненская областная клиническая больница».

Результаты. За период с 2010-2015 г с СК наблюдались 68 пациентов, на основании рентгенограмм и гистологического подтверждения. Среди них 65% (44чел.) мужчины (с остеосаркомой (17ч.) 39%, хондросаркомой (16ч.)36%, саркомой Юинга (4ч.) 9%) и 35% (24ч.) женщины (с остеосаркомой (8ч.) 33%, хондроосаркомой (8ч.) 33%, саркомой Юинга (4ч.) 17%). Возраст пациентов колебался от 4 до 90 со средним возрастом 55 лет: 0-10 (3%), 11-20 (16%), 21-30 (12%), 31-40 (6%), 41-50 (12%), 51-60 (23%), 61-70 (12%), 71-80 (15%), 81-90 (1%). С учетом локализации СК распределились: остеосаркома: плечевая кость (24%), поражение с/3 бедренной кости (12%), н/3 бедренной кости (16%), в/3 бедренной кости (8%), б/берцовая кость (8%); хондросаркома: в/3 бедренной кости (13%), ребра (13%), лонная кость (8%); саркома Юинга: подвздошная кость (25%), большеберцовая кость (12,5%), бедренная кость (12,5%). Из 68 пациентов у 3 в анамнезе была травма, что подтвердилось рентгенологически переломами в метафизе бедренной кости у пациентов с остеосаркомой (75м), фибросаркомой (21ж), мукоэпидермоидным раком (72ж). Точное распознавание патологического перелома чрезвычайно важно, т.к. лечение обыкновенного травматического перелома и патологического перелома существенно отличается. Метастазы чаще при остеосаркоме: в легкие (24м, 27м, 53м), в кости (63м), при хондросаркоме: в легкие (49ж), кости (17ж, 25м), печень (53м); чаще у мужчин 21-30 лет. Остеосаркома и хондросаркома встречалась чаще у лиц, проживающих в городе, саркома Юинга в большинстве случаев поражала пациентов, живущих в селе.

Выводы. СК в основном поражают население работоспособное, чаще мужчин, проживающих в городской местности. По гистологическому типу наиболее часто встречались остеосаркома (37%), хондросаркома (35%), саркома Юинга (12%). Чаще локализация СК в бедренной и плечевой костях. Наиболее частой локализацией патологических переломов являлся метафиз бедренной кости. Основным и первичным методом диагностики СК остается рентгенологический. Наиболее часто метастазировала остеосаркома в легкие.

РЕНГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ И ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛИ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Дударев В.С.¹, Акинфеев В.В.², Орехов В.Ф.², Карман А.В.², Млечко В.С.², Капацевич С.В.³

¹Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,

²РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, Минск,

³РНПЦ неврологии и нейрохирургии, Минск

Цель: представить опыт применения рентгеноэндоваскулярных вмешательств (РЭВ) в онкологии для остановки кровотечений из распадающихся опухолей и уменьшения интраоперационной кровопотери.

Материалы и методы. С 1984 г. обследовано и пролечено более чем 1000 больных с кровотечением из различных локализаций опухолей: легкие (n=26), органы малого таза (n=350), брюшной полости (n=150), почка (n=210), голова и шея (n=185), опорно-двигательный аппарат (n=140). Для эмболизации опухолевых сосудов использовались официальные калиброванные микросферы (PVA) различных размеров известных производителей, металлические спирали, клеевая композиция. В зависимости от морфологического строения опухоли для химиоэмболизации применялись насыщаемые химиопрепаратами микросферы или липиодол. РЭВ использовались, когда уже были исчерпаны возможности традиционных методов лечения или, в плановом порядке, перед операцией.

Результаты. После артериальной эмболизации и/или химиоэмболизации у инкурабельных больных с кровотечением из опухолей легкого, почки, тела и шейки матки, мочевого пузыря, органов головы и шеи гемостатическая эффективность соответственно составила 79,4%, 95,7%, 93,7%, 90% и 100%. Особенно результативной эмболизация оказалась при опухолях с богатой васкуляризацией (хемодектомы, юношеская ангиофиброма носоглотки, гемангиомы лицевого черепа, метастазы рака почки в позвонки и т.д.). Более чем у трети из этих больных появилась возможность начать или продолжить химиолучевое или хирургическое лечение в более благоприятных условиях. В том числе при гиперваскулярных опухолях отмечено уменьшение интраоперационной кровопотери в 3-5 раз по сравнению со стандартным подходом. Серьезных осложнений не было.

Выводы. Рентгеноэндоваскулярный гемостаз, особенно в сочетании с химиоэмболизацией, предоперационная эмболизация опухолевых сосудов, благодаря своей малоинвазивности, являются высоко эффективными методами и, в большинстве случаев, незаменимыми у данной категории больных.

ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ДАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ

Жук Е.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Изучить возможности количественной оценки результатов магнитно-резонансной томографии (МРТ) при диагностике рецидива рака шейки матки (РШМ).

Материалы и методы. В исследование включены 30 пациенток, пролеченных по поводу РШМ с наличием гистологически подтвержденного рецидива, которым выполнено МРТ исследование. МРТ таза выполняли на томографе 1,5 Тл с использованием T2-, T1-импульсных последовательностей, а также T2- с подавлением сигнала от жировой ткани и диффузионно-взвешенной МРТ.

Результаты. Количественному анализу подвергали T2 взвешенные изображения в аксиальной плоскости с толщиной среза 4,0-4,5 мм. Другие последовательности использовали для уточнения локализации патологического очага. Для уменьшения погрешности измерений, обусловленной неоднородностью магнитного поля в томографе, все измерения проводили в пределах одного аксиального среза. Измеряли интенсивность магнитно-резонансного сигнала (МР-сигнала) в патологическом очаге и интактной области шейки или влагалища. Абсолютное значение интенсивности МР-сигнала варьиabelно в зависимости от множества параметров, в связи с этим, использовали относительные величины, сравнивая соотношение интенсивности сигнала в патологическом очаге и в интактной области органа. При первичном МРТ исследовании среднее значение коэффициента соотношения интенсивности сигнала (ИС) опухоли к ИС интактной шейки или влагалища составила $2,04 \pm 0,25$, а при МРТ исследовании рецидива значение коэффициента соотношения интенсивности сигнала (ИС) рецидивной опухоли к ИС интактной шейки или влагалища составила $2,00 \pm 0,18$. Достоверных различий при сравнении коэффициентов не выявлено ($p > 0,05$). При анализе интенсивности МР-сигнала постлучевых изменений в шейке матки такие тенденции не наблюдали.

Выводы. Полученные близкие по значению коэффициенты являются количественным подтверждением наличия рецидивной опухоли, которая имеет протоновую плотность аналогичную первичной опухоли. Количественная оценка интенсивности сигнала расширяет возможности качественного анализа, а также позволяет объективизировать критерии для выявления рецидивной опухоли.

ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ С ТОНКОИГОЛЬНОЙ БИОПСИЕЙ И ЭЛАСТОГРАФИЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ СОЛИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Карман А.В.¹, Тарасенко Л.А.¹, Карман Т.А.², Шиманец С.В.¹

¹РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Минск,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Цель: оценить возможности эндоскопической ультрасонографии в комбинации с эластографией и тонкоигольной пункцией для исключения злокачественной патологии у пациентов с солидными образованиями поджелудочной железы.

Материалы и методы. В проспективное исследование включены 26 пациентов в возрасте 46 (±6) лет, проходившие обследование и лечение в РНПЦ ОМР им. Н.Н. Александрова в 2017–2018 г, из них 17 (65%) со злокачественными солидными образованиями поджелудочной железы, 9 (35%) пациентов с очаговым хроническим панкреатитом. Всем пациентам выполнена ЭУС с тонкоигольной биопсией (ТИБ) и компрессионной эластографией (КЭ), последняя проводилась трижды у каждого пациента. Критерием включения в исследование было получение материала с адекватной клеточностью пунктата при ТИБ и адекватных эластограмм. Все пациенты перенесли процедуру удовлетворительно. Относительная эластичность ткани поджелудочной железы и опухолей измерялась в сравнении с мягкими тканями. Окончательный диагноз устанавливался на основании морфологического исследования операционного материала, либо активного наблюдения в течение не менее 9 месяцев.

Результаты. Образование относили к доброкачественным, когда в пунктате не обнаруживалось признаков злокачественного роста, а относительная плотность по результатам трехкратного измерения была не выше 13. В противном случае выставлялся диагноз злокачественного образования. Комбинация указанных методов позволила достичь чувствительности 78%, специфичности 95%, точности – 88% для исключения злокачественной патологии при наличии солидного очагового образования поджелудочной железы. Диагноз злокачественного образования выставлен 18 пациентам, по результатам морфологического исследования операционного материала диагноз подтвержден у 16 из них.

Выводы. ЭУС – важный метод в оценке патологии поджелудочной железы, позволяющий использовать дополнительные возможности, такие как КЭ и ТИБ. Комбинация указанных методов позволяет достичь высоких показателей диагностической эффективности в дифференциальной диагностике очаговых образований поджелудочной железы.

ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Карман А.В.¹, Шиманец С.В.¹, Карман Т.А.²

¹РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Минск,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение. Ежегодно в Беларуси выполняется 12000–15000 трансректальных биопсий простаты и их количество продолжает увеличиваться. У 40% пациентов после первичной биопсии простаты сохраняется высокая вероятность рака предстательной железы (РПЖ). Ожидаемое количество повторных биопсий составляет до 5 000 в год и до 30% пациентов переносят три и более процедур.

Цель: повысить эффективность выявления рака предстательной железы (РПЖ) у пациентов с негативным результатом первичной биопсии и сохраняющейся высокой вероятностью злокачественной опухоли на основе разработки критериев отбора пациентов для выполнения повторной процедуры.

Материалы и методы. Проспективно обследовано 252 мужчин (65±7 лет) с уровнем простатспецифического антигена (ПСА) более 4,0 нг/мл и/или наличием в материале первичной биопсии атипичной мелкоацинарной пролиферации. Всем пациентам выполнялось пальцевое ректальное исследование, определение уровней свободного и общего ПСА, [-2]проПСА с расчетом индекса здоровья простаты (ИЗП), мультипараметрическая МРТ (мпМРТ) и трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) простаты. Повторная мультифокальная биопсия простаты выполнялась в амбулаторных условиях под контролем ТРУЗИ из 24 точек, предусмотренных протоколом систематической биопсии, дополнительно брались образцы ткани из зон, подозрительных на злокачественное поражение по данным мпМРТ и ТРУЗИ.

Результаты. РПЖ диагностирован у 89/252 (35%) пациентов, высокзлокачественные опухоли (сумма Глисона 7 и выше) – у 45/89 (51%). По данным целевых биоптатов из подозрительных мпМРТ/ТРУЗИ-зон РПЖ был выявлен у 38/89 (43%) пациентов, из них сумма Глисона ≥ 7 была у 30/38 (79%) пациентов. Чувствительность (Ч)/специфичность (С) МРТ таза при выявлении клинически значимого РПЖ составили 71/89%, ТРУЗИ – 37/85% соответственно. С помощью ROC-анализа было определено пороговое значение ИЗП, которое составило 45. При данном значении Ч/С составили 44/91% соответственно и при превышении данного уровня выявление РПЖ было в 74% случаев. С учетом диагностической значимости используемых методов в установлении клинически значимого РПЖ разработаны следующие критерии отбора пациентов для выполнения повторной биопсии: увеличение плотности общего ПСА более 0,15 нг/мл/см³ и/или снижение соотношения свободный/общий ПСА менее 15% и/или увеличение ИЗП ≥ 45 ; ПИН высокой степени в ≥ 2 столбиков и/или АМАП; наличие высокой и очень высокой вероятности РПЖ по данным мпМРТ и/или ТРУЗИ.

Медицинский эффект выражается в повышении качества оказания медицинских услуг, улучшении уровня индивидуального здоровья, уменьшении осложнений после биопсии, снижении числа повторных биопсий предстательной железы, повышении уровня выявления рака предстательной железы.

Выводы. Использование методов лучевой диагностики перед проведением повторной биопсии простаты позволяет улучшить выявление клинически значимого рака на 15%, уменьшить число повторных биопсий на 40% по данным мпМРТ, уменьшить число последующих повторных биопсий на 95%.

МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ БАРИАТРИЧЕСКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

Крученюк И.Ю.

9-я городская клиническая больница, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Цель. Оценить диагностическую значимость проведения компьютерно-томографического (КТ) исследования пациентам с абдоминальной болью в раннем послеоперационном периоде бариатрического хирургического лечения.

Материалы и методы. В период с июня 2014г по июнь 2018г на базе «9-я ГКБ» Минска было проведено 167 различных видов бариатрических операций с целью снижения массы тела у пациентов, страдающих ожирением 2-3 ст. В исследование включены 28 пациентов (17%) с симптомом абдоминальной боли в раннем послеоперационном периоде - 10 мужчин (36%) и 18 женщин (64%), в возрасте от 18 до 62 лет (средний возраст 41,1 год), которым выполнили различные виды бариатрического хирургического лечения: 17-ти пациентам была проведена слив-резекция желудка (Sleeve Gastrectomy), 9-ти – минигастрошунтирование (mini-gastric bypass), 1-му – гастропликация и 1-му – шунтирование желудка с гастроеюноанастомозом по Ру (roux-en-y gastric bypass). Для диагностики послеоперационных осложнений пациентам проводилась мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) органов брюшной полости с пероральным контрастированием по стандартным протоколам (аппарат Toshiba Aquilion One). МСКТ является методом выбора для данных пациентов, т.к. большая масса тела и количество подкожной жировой клетчатки снижает точность и затрудняет проведение других методов медицинской визуализации. С помощью постобработки КТ-данных на рабочей станции также проводилась волюметрия культи желудка, оценка состояния анастомозов и внутренних органов, оценка количества подкожно-жировой клетчатки для дальнейшего сравнения в позднем послеоперационном периоде и оценки результатов лечения в будущем.

Результаты. Из включенных в исследование 28 пациентов 24-м пациентам (86%) было проведено 1 КТ-исследование в раннем послеоперационном периоде, 2-м пациентам (7%) – 2 КТ-исследования, 1-му (3,5 %) – 3 КТ-исследования, 1-му (3,5%) – 5 КТ-исследований. У 4-ех пациентов (14%) были выявлены ранние послеоперационные осложнения: у 1-го пациента после минигастрошунтирования были выявлены синдром приводящей петли и инфицирование послеоперационной раны; у 2-го пациента после гастропликации были выявлены несостоятельность зоны ушивания дна желудка, перитонит, инфицирование послеоперационной раны; у 3-го пациента после слив-резекции желудка была выявлена несостоятельность зоны ушивания желудка с перфорацией и разлитым фибринозным перитонитом; у 4-го пациента после слив-резекции желудка была выявлена несостоятельность зоны ушивания желудка с ограниченным затеком. Троим пациентам (11%) по поводу осложнений было проведено повторное оперативное вмешательство.

Выводы. Острая абдоминальная боль у пациентов в раннем периоде после бариатрического хирургического лечения требует незамедлительного диагностического поиска ранних послеоперационных осложнений. МСКТ имеет ряд преимуществ перед другими методами визуализации, является одним из наиболее информативных методов и имеет высокую чувствительность в диагностике данных осложнений.

ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГНОЙНОГО ИЛЕОПСОИТА

Кузнецов А.¹, Русина Т. П.²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

²Гродненская областная детская клиническая больница, Гродно

Введение. Гнойный илеопсоит – одно из наиболее редких и трудно диагностируемых полиэтиологических заболеваний. Инструментальная диагностика позволяет выявить точную локализацию, распространенность и характер морфологических изменений.

Цель: оценить возможности инструментальных методов диагностики у пациентов с гнойным илеопсоитом.

Материалы и методы. Нами проведен анализ результатов обследования и лечения 14 пациентов с гнойным илеопсоитом за период с 2009 по 2017 г Среди них мужчин было 8 (57,1%), женщин – 6 (42,9 %), возрастной категории от 24 до 65 лет. Патологический процесс локализовался в равных соотношениях справа и слева: в 7 (50%) случаях имела локализация справа и в 7 (50%) случаях слева. Двустороннего поражения подвздошно-поясничной мышцы выявлено не было.

Для установления диагноза выполнялись клиничко-лабораторные исследования; рентгенологические исследования, костей позвоночника, таза; УЗИ, КТ и МРТ брюшной полости и забрюшинного пространства.

Результаты. Пред- и интраоперационная диагностика выявила изолированное поражение *m. psoas major* – 8 (57,1%) случаев, изолированное поражение *m. iliacus* – 3 (21,4%) случая, сочетанное поражение *m. psoas major* и *m. iliacus* – 3 (21,4%) случая. При исследовании больных выявлено диффузное инфильтративное поражение мышечной ткани без тенденции к ограничению, с единичными мелкими (до 1,0 мм) жидкостными участками– 4 (28.6%) случая; выход инфильтративного процесса за пределы мышцы в окружающую клетчатку - 3 (21,4%) случая, формирование ограниченных абсцессов – 7 (50%) случаев. В одном случае (7,1%) имелось распространение патологического процесса на бедро, через запирающее либо седалищное отверстие. Характерные рентгенологические симптомы: смазанность контуров, нечеткие очертания подвздошно-поясничной мышцы на стороне поражения, наблюдались в 5 (35,7%) случаях. Но данных за наличие горизонтальных уровней и пузырьков газа в проекции пораженной мышцы при проведении обзорной рентгенографии не получено. При УЗИ органов брюшной полости и забрюшинного пространства в 6 (42,9%) случаях имелись участки диффузного повышения эхогенности и увеличение размеров мышц, подозрение на ограниченное скопление жидкости в забрюшинном пространстве. Самым информативным явились компьютерная и магнитно-резонансная томографии брюшной полости и забрюшинного пространства. При которых во всех случаях выявлялось увеличение и утолщение подвздошно-поясничной мышцы, за счет инфильтративных включений, изменение ее структуры, с наличием в ней разнокалиберных гнойных полостей, а также выход процесса за пределы мышцы.

Выводы. Наиболее высокой чувствительностью и специфичностью в диагностике гнойного илеопсоита обладают высокотехнологичные методы (КТ, МРТ), наряду с меньшей информативностью рентгенологического исследования.

ФЛЮОРОГРАФИЯ: ОТ ПРОШЛОГО К НАСТОЯЩЕМУ

Лещук Т.Ю.¹, Гельберг И.С.¹, Латынник Н.М.²

¹Гродненский государственный медицинский университет», Гродно,

²Гродненский областной клинический центр «Фтизиатрия», Гродно

Цель: Роль массовых скрининговых рентгенологических обследований населения в настоящее время.

Флюорографические обследования стали применяться еще в XX веке. В СССР в 1939 году появились первые сообщения о флюорографии легких. Профессор С. А. Рейнберг впервые ввел понятие «рентгенопрофилактики», как нового метода раннего выявления и диагностики туберкулеза легких, представлявшего в то время серьезную угрозу здоровью населения. До начала 90 - х годов флюорографические обследования выполнялись повсеместно. После Чернобыльской аварии изменилось отношение к флюорографическим исследованиям. В странах СНГ стали не везде выполняться профилактические флюорографические обследования.

В настоящее время в республике Беларусь сохранилась и действует система профилактических дифференцированных рентгенографических обследований для раннего выявления социально – значимых заболеваний. Профилактические исследования выполняются среди «обязательных» и «угрожаемых» по заболеванию туберкулезом органов дыхания контингентов.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ за период пять лет (2013-2017г) показателей выявления заболевания туберкулез органов дыхания при профилактических флюорографических исследованиях. Все скрининговые обследования выполнялись на цифровых рентгенографических аппаратах (Пульмоскан-760), отечественного производителя.

Подлежащего контингента обследовано в 2013 – 793 714 человек, в 2014 – 747 144, в 2015 – 742 971, 2016 – 720 644, 2017 – 658 147.

Результаты. Показатель охвата населения профилактическими флюорографическими осмотрами за период пять лет составил в 2013 – 99,0%; в 2014 – 99,0%; в 2015 – 98,9%; в 2016 – 98,8%; в 2017 – 97,7%. Полученные данные показывают о высоком качестве флюорографических осмотров и достаточном привлечении к обследованию различных групп населения (показатель охвата более 97,7%, при ориентировочном уровне – 85,0%). Удельный вес больных, выявленных при профилактических обследованиях на туберкулез, является главным критерием оценки качества ранней диагностики. При хорошей ее организации активно выявляется до 65–70% больных туберкулезом. В Гродненской области, количество вновь выявленных случаев активного туберкулеза органов дыхания в 2013 составило 439 человек, при флюорографических исследованиях выявлено 327 (74,5%) человек; в 2014 из 376 – 295 (78,4%) человек; в 2015 из 402 – 297 (73,9%); в 2016 из 289 – 218 (75,4%); в 2017 из 265 – 191 (72,1%).

Выводы. Система активных ежегодных дифференцированных профилактических рентгенографических исследований населения позволила достичь 98,7% общего показателя охвата подлежащего населения и показала высокую эффективность при выявлении социально-значимых заболеваний (более 72,0%).

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ

Линская И., Слободин Ю.В., Никитина Л.И., Толпыга Д.В.

«Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск

Цель. Изучить диагностические возможности бесконтрастной магнитно-резонансной томографии в оценке распространенности колоректального рака на дооперационном этапе.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 31 пациент (19 мужчин, 12 женщин) в возрасте от 47 до 75 лет, у которых при колоноскопии была выявлена аденокарцинома ректосигмоидного отдела толстой кишки.

Исследование проводилось на магнитном томографе Optima 450W 1,5T ф. General Electric с применением многоканальной катушки и использованием следующих последовательностей: T2 Cube с толщиной среза 1,2мм, TE=84, TR=2000, NEX=1,00, FOV=42,3x30,0 и выполнением реконструкций в разных проекциях; T2W FS толщиной среза 4мм, TE=66, TR=5000, NEX=2,00, FOV=33,8x24,0; T2W в сагиттальной проекции с толщиной среза 4мм и аксиальной проекции с толщиной среза 3мм перпендикулярно оси опухоли при TE=128, TR=5000, NEX=2,00, FOV=33,8x24,0; DW с b фактором 50,500,1000 с толщиной среза 4,5мм, TE=75, TR=5300, NEX=12, FOV=42,3x30,0; focus DW с b фактором = 600 с толщиной среза 3мм, TE=128, TR=5000, NEX=2,00, FOV=33,8x24,0 через опухоль; LAVA с толщиной среза 3,4мм при TE=3,1, TR=6,4, NEX=2,80, FOV=39,5x28,0. Предварительная подготовка кишечника не проводилась.

Результаты. При исследовании оценивались размер и локализация опухоли; распространение процесса с глубиной инвазии стенки кишки, мезоректальной клетчатки и фасции, брюшины, других органов; поражение регионарных лимфоузлов; расстояние опухоли до анального сфинктера. Опухоль в пределах стенки кишки (Tis, T1, T2) была выявлена в 11 случаях, из них в 7 случаях с убедительным вовлечением мезоректальных лимфоузлов.

Опухоль с инвазией в мезоректальную клетчатку (T3) выявлена в 17 случаях, из них в 6 случаях определялась инвазия в мезоректальную фасцию (MPФ+), в 11 случаях инвазии в мезоректальную фасцию не наблюдалось (MPФ-). Поражение мезоректальных лимфоузлов на DWI зафиксировано во всех случаях. Прорастание опухоли в другие органы выявлены в 3 случаях, в т. ч. 1 случай канцероматоза брюшины при высоком расположении опухоли. Все случаи аденокарциномы были прооперированы с учетом данных предварительной МРТ. Пациентам с Tis, T1, T2, T3 MPФ- была выполнена лапароскопическая мезоректумэктомия. По результатам гистопатологического исследования в этой группе выявлены 2 случая гипердиагностики, в связи с неверной оценкой периректальной воспалительной инфильтрации и перитуморозного отека, имитирующих инвазию клетчатки. Пациентам с T3 MPФ+, T4 проведена неадекватная химиотерапия с последующим рестадированием опухоли и выбором объема оперативного лечения в виде лапароскопической мезоректумэктомии. В 1 случае проведено паллиативное лечение.

Выводы. МРТ визуализация при колоректальном раке является высокоинформативным методом для определения точной локализации и стадирования опухоли, может быть включен в алгоритм обследования для определения тактики лечения и объема оперативного вмешательства.

КОРРЕЛЯЦИЯ ДАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНОЙ ПРИ ОЦЕНКЕ МЕНИНГИОМ И ГЛИОБЛАСТОМ

Лобань С.Б.¹, Гаврилик А.А.¹, Прокопчик Н.И.², Довнар А.И.¹

¹Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, Гродно,

²Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Цель. Определение наличия корреляции данных магнитно-резонансной томографии (МРТ) и гистологических исследований при менингиомах и глиобластомах.

Материалы и методы. Исследование проводилось на базе «ГКБСМП Гродно». В исследование вошли 12 случаев, все пациенты проходили МР-исследование и в последующем оперировались в стационаре. Из них менингиом – 4, глиобластом – 8. Возраст пациентов вошедших в исследование составил 45-78 лет. МР-исследования выполнялись на аппарате 1.5Т, заключения и препараты гистологического исследования были предоставлены патологоанатомическим бюро стационара. Оценивались такие характеристики опухолей, как: наличие кровоизлияний, некроза, кист, кальцинатов, признаков неопластического ангиогенеза.

Результаты. Информация полученная на T1 импульсных последовательностях (ИП) небольшая, в то время как по T2 ИП можно судить о гистологическом подтипе, васкуляризации и консистенции опухоли. Одна из опухолей имела значительное повышение гидрофильности и неоднородную структуру, данная менингиома относилась к ангиоматозному подтипу и была высоко васкуляризована по данным проведенного гистологического исследования. Информация полученная при МР-исследованиях о наличии кальцинатов в опухолях не коррелировала с данными гистологических исследований. При проведении МР-исследования наличие микрокист в структуре опухолей было заподозрено (50%), что и подтвердилось при гистологии, в другой половине исследуемых опухолей гистологически были выявлены неравномерно распространенные микрокисты, которые при МР-исследовании не визуализировались. Лишь при ангиоматозном типе менингиом наличие микрокист было дифференцировано гистологически и при помощи МРТ. При оценке глиобластом на МР-сканах кровоизлияния явно определялись в 2 случаях из 8. Во всех случаях были выявлены участки распада и некроза, вазогенного отека окружающей ткани головного мозга. Ни в одном из рассматриваемых случаев не визуализировались кальцинаты. В нашем исследовании подтвердились данные о патогномном наличии участков некроза в глиобластомах: в 7 из 8 случаев – участки были выраженными и крупными, в 1 случае – мелкими и слабовыраженными. Также во всех случаях имели место: «клубки» из сосудов, а в одном из случаев имели место тромбы; во всех случаях имели место кровоизлияния в ткань опухоли, неравномерно выраженные отек в опухоли и микрокисты; севдополисады; вторичное воспаление в опухоли. В одном из случаев имели место мелкие кальцинаты. Во всех случаях ткань вокруг роста опухолевого узла была отечна, а рост опухоли был инвазивный.

Выводы. Корреляция между МР-данными и гистопатологической картиной опухолевой ткани очень близка, что помогает после МР-исследования делать предположительное заключение о подтипе опухоли. Так в случае менингиом признаками которые следует учитывать является: наличие микрокист, релаксационные характеристики солидного компонента; для глиобластом – наличие некроза, кровоизлияний и наличие отека.

ОСТЕОСЦИНТИГРАФИЯ И МНОГОСРЕЗОВАЯ СПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТЕЙ ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лукошко Е.С.¹, Овчинников В.А.¹, Довнар О.С.², Жмакина Е.Д.²

¹Гродненский государственный медицинский университет, Гродно;

²Гродненская областная клиническая больница, Гродно

Цель. Оценить значение данных многосрезовой спиральной компьютерной томографии (МСКТ) и остеосцинтиграфии в диагностике метастатического поражения костей у пациентов с раком предстательной железы (РПЖ).

Материалы и методы. Проведены наблюдения у 87 пациентов с РПЖ. Возраст 51-77 лет. У всех пациентов диагноз морфологически верифицирован – аденокарцинома.

Локализованный РПЖ (Т2а-с) был в 66 случаях, местно-распространенный (Т3а) - в 21 случае. Всем пациентам выполнена остеосцинтиграфия, 84 - МСКТ таза. В качестве радиофармацевтического препарата (РФП) использовался технеций-99m-метилен дифосфонат.

Результаты. При анализе данных МСКТ были выявлены 15 пациентов с очагами остеосклероза в костях таза и позвоночнике. Однако подобные изменения наблюдаются не только при метастазах РПЖ в кости, но и при других остеосклеротических процессах, в частности при эностозах. Гиперфиксации РФП не было выявлено. Полученные результаты позволяли отнести выявленные изменения к эностозам. При динамическом наблюдении за 15 пациентами с остеосклеротическими изменениями в костной ткани было установлено, что у 2-х пациентов не имеющих при первичном исследовании на МСКТ и остеосцинтиграфии данных характерных для метастазов, в последующие два года появились их клинические признаки. В связи с этим данным пациентам были повторно проведены остеосцинтиграфия и МСКТ. По результатам проведенных исследований у одного пациента была установлена гиперфиксация РФП до 280% во всех отделах позвоночника, костях таза, бедренных костях. У второго - на основании данных МСКТ были выявлены очаги деструкции в позвоночнике, подвздошной кости и бедренной кости справа; при остеосцинтиграфическом исследовании в этих зонах накопление РФП составляло до 244%. У пациентов с указанными изменениями на МСКТ и остеосцинтиграфии установлен биохимический рецидив. Полученные данные позволяли отнести имеющиеся изменения в костной ткани к метастазам. У других наблюдаемых пациентов клиническая, лабораторная и лучевая симптоматика характерная для метастазов РПЖ в кости отсутствовала.

Выводы. При РПЖ могут встречаться как остеобластические метастазы в кости, так и доброкачественные остеосклеротические процессы, в частности эностозы. Совместная оценка лабораторных и лучевых методов исследований позволяет проводить более точную дифференциальную диагностику между доброкачественными остеосклеротическими процессами (эностозами) и метастазами в кости при РПЖ.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕФОРМИРУЮЩИХ ДОРСОПАТИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Лукьяненко Т.Н., Михайлов А.Н.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Улучшение качества лучевой диагностики деформирующих дорсопатий шейного отдела позвоночника.

Материалы и методы. 175 пациентам (средний возраст: $50,1 \pm 12,7$ года) с неврологическими проявлениями дорсопатий на шейном уровне выполнены общеклинические и неврологические методы исследования, рентгенография шейного отдела позвоночника (ШОП), рентгеновская компьютерная томография (РКТ) (GE Light Speed 16 Pro) ШОП. Статистическая обработка: пакет программ STATISTICA (Stat Soft Inc., США, версия 7.0) и Microsoft Excel. За уровень статистической значимости принимался $p < 0,05$.

Результаты. Накопленный опыт применения методов лучевой визуализации в диагностике дорсопатий свидетельствуют о том, что ошибки диагностики могут быть связаны как с ограничением возможностей самого метода, так и с неоднозначностью интерпретации полученных данных (опыт врача, субъективность восприятия и др.). В результате сравнения данных РИ и РКТ при дорсопатиях на шейном уровне, нами были разработаны экспертные критерии оценки стадийности наиболее часто встречающейся деформирующей дорсопатии (М40-М43), а именно шейного остеохондроза (М42) с учетом лучевых критериев изменений позвоночно-двигательных сегментов ШОП (выпрямление шейного лордоза, степень снижения высоты межпозвонкового диска (МПД), наличие остеофитов, сужение позвоночного канала, деформация тел позвонков), а также данных анамнеза пациента (возраст пациента, дебют, длительность заболевания) с последующим вычислением цифровых диагностических показателей – К ($Sp = 97,4\%$, $Se = 92,9\%$) и К1 ($Sp = 93,0\%$, $Se = 87,1\%$). При выпрямлении шейного лордоза диагностировали I стадию шейного остеохондроза. Для установления II-IV стадии шейного остеохондроза определяли К с учетом возраста пациента, дебюта заболевания, длительности заболевания с градацией продолжительности болезни до 1 года, от 1 года до 3 лет и свыше 3 лет, а также степени снижения высоты МПД (1 степень – высота пораженного МПД равна высоте вышележащего МПД, 2 степень – высота пораженного МПД на $1/4$ меньше вышележащего МПД и 3 степень – высота пораженного МПД в 2 раза вышележащего МПД). При $K < 0,65$ диагностируют II стадию шейного остеохондроза. Если $K \geq 0,65$, то определяют значение К1 с учетом вышеизложенных критериев, а также с учетом наличия деформации тел позвонков и сужения позвоночного канала. При $K1 < 0,44$ диагностируют III стадию, а при $K1 \geq 0,44$ диагностируют IV стадию шейного остеохондроза.

Выводы. Экспертная оценка стадийности шейного остеохондроза направлена на решение диагностических проблем, преимущественно связанных с ограничением возможностей методов лучевой визуализации и неоднозначностью интерпретации полученных данных, и позволяет на первом уровне визуализации улучшить качество лучевой диагностики деформирующих дорсопатий шейной локализации, что способствует своевременному лечению и ранней социальной и профессиональной реабилитации данной группы пациентов.

ЛУЧЕВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДОРСОПАТИЙ И АНОМАЛИЙ ЗАТЫЛОЧНО-АТЛАНТО-АКСИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ, ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Лукьяненко Т.Н., Михайлов А.Н.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Повышение качества лучевой диагностики дорсопатий при аномалиях данной локализации.

Материалы и методы. С неврологическими проявлениями дорсопатий на шейном уровне 175 пациентам (средний возраст: $50,1 \pm 12,7$ года) выполнены клиничко-неврологическое обследование, рентгенография (РГ) шейного отдела позвоночника (ШОП) в 2-х проекциях, по показаниям – в двух косых проекциях, в функциональных положениях, рентгеновская компьютерная томография (РКТ) (GE Light Speed 16 Pro) ШОП.

Результаты. При спондилографии возникают затруднения в верификации данной патологии, особенно аномалий затылочно-атланта-аксиальной области, в т.ч. и аномалии Киммерле (АК) (оценка протяженности и толщины как заднего, так и латерального вариантов «костных мостиков», величины аномального костного кольца, периартериального рубцового процесса, гипоплазии артерии). РКТ позволяет достоверно визуализировать и дифференцировать данные изменения. Статистическая обработка: пакет программ STATISTICA (версия 7.0), Microsoft Excel; $p < 0,05$. В выборке деформирующие дорсопатии были диагностированы у 95 пациентов, спондилопатии у 86, в т.ч. 2 случая ревматоидного артрита, другие дорсопатии – 92 пациента. При РКТ (GE Light Speed 16 Pro) у пациентов с деформирующими дорсопатиями II стадия остеохондроза (M42) ШОП была выявлена у 30 (31,6%), III стадия у 32 (33,7%) и IV стадия у 33 (34,7%) человек. Синдром Клиппеля-Фейля был выявлен у одного мужчины и сочетался с аномалией почек; асимметрия латеральных масс атланта – 2 случая, аномалии зубовидного отростка – 5 случаев; аномалии отростков – 7 случаев. АК была выявлена у 43 пациентов в возрасте от 20 до 68 лет, из них 20 мужчин. Полный одно-, двухсторонний вариант АК был диагностирован в 21 случае, у 22 пациентов визуализировался частичный вариант данной аномалии. По стадиям ОШОП распределение 43 выявленных случаев АК было следующим: со II стадией ОШОП – 16,3% случаев (7 пациентов: 2 с полным и 5 с неполным вариантом АК), с III стадией – 37,2% случаев (16 человек: 7 с полным и 9 с неполным вариантом АК), с IV стадией – 46,5% (20 пациентов: 11 с полным и 9 с неполным вариантом АК). При проверке статистической гипотезы о независимости распределения частоты АК и стадией шейного остеохондроза отсутствует статистически значимая взаимосвязь, поскольку уровни значимости критериев больше 0,05 (значение хи-квадрат Пирсона 4,9690, р-уровень 0,2905; критерий максимума правдоподобия хи-квадрат 5,4215, р-уровень 0,2467), что может быть связано со стабилизацией клинических проявлений неврологического дефекта к 20-25 годам.

Выводы. Актуальность и многогранность проблемы вертеброневрологических поражений требует оптимизации диагностики с помощью современных методов лучевой визуализации, так как многообразие клинических проявлений дорсопатий и аномалий данной локализации не всегда позволяет своевременно выделить данные группы пациентов для своевременного адекватного лечения и реабилитации.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА РАКА ПИЩЕВОДА В ГРОДНЕНСКОМ ОНКОДИСПАНСЕРЕ

Маркевич Н.Б.¹, Губарь Л.М.², Миклашевич Ф.С.¹, Сенько Ж.Л.¹

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Гродненская областная клиническая больница, Гродно

Введение. Рак пищевода (РП) среди заболеваний является одной из наиболее высокоагрессивной по течению и неблагоприятной по прогнозу для жизни пациентов злокачественной опухолью, характеризующейся тяжелым течением и фатальным исходом при отсутствии лечения. Несмотря на достигнутые успехи в диагностике и лечении РП, общая 5-летняя выживаемость не превышает 15-20%.

Цель: проанализировать данные о РП среди населения Гродненской области в период с 2010 по 2015 годы.

Материалы и методы. изучение архивных историй болезни онкодиспансера «Гродненская областная клиническая больница».

Результаты. С 2010 по 2016 г в онкодиспансере наблюдались 398 пациентов с РП на основании рентгеноскопии и гистологического подтверждения. Среди них 369 мужчин (92,7%) и 29 женщин (7,3%), жителей из города 224 (56,3%), из села 174 (43,7%). Соотношение мужчин и женщин 13:1. Большая часть больных с локализацией в грудном отделе. Верхнегрудной РП 8,04% у 32 чел, 31 мужчины (17 жители города, 14 села), и 1 женщина из села. Средний возраст мужчин из города -63,73, из села 59,48, женщины из села -70. Стадия: III - 3,52% (14чел), II -3,02 % (12чел), IV - 1,01% (4чел), I - 0,5 % (2чел). Среднегрудной 33,92% у 135ч., 128 мужчин (76 жители города, 52 села) и 7 женщин (5 из города, 2 из села). Возраст мужчин из города 60,5, из села 61,5, женщин из города 64,7, из села 74,6. Стадия: II -14,07 % (56чел), III - 13,57% (54чел), IV - 5,53% (22чел), I - 0,75% (3чел). Нижнегрудной 38,44% у 153 чел, из них 136 мужчин (66 из города, 70 из села) и 17 женщин (11 из города, 6 из села). Средний возраст мужчин из города 60,7, из села - 64,7, женщин из города - 69,6, из села - 75,5. Стадия: II – 16, 08% (64чел), III – 13,07% (52чел), IV – 6,03% (24чел), I -3,27 % (13чел). Выход за пределы одной локализации: 14,07% (56 чел) у 51 мужчины (29 из города, 22- села) и 5 женщин из города. Средний возраст мужчин из города -60,46, из села -60,46, женщин из города -63. Стадия: IV – 6,28% (25чел), III – 4,02% (16чел), II – 3,27% (13чел), I -0,50 % (2чел). Шейный отдел - 3,27% у 13чел., абдоминальный - 2,26% у 9чел.

Выводы. Наиболее частая локализация РП наблюдалась в нижнегрудном 38,44% и среднегрудном 33,92% отделах со II и III стадиями, при выходе за пределы одной локализации – чаще IVстадия. Чаще РП встречался у мужчин (92,7%), 58-67 лет жителей города. Возраст жителей сельской местности: мужчины – 55-66 лет, женщины – 70-80 лет.

МАММОГРАФИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ В ГРОДНО

Маркевич Н.Б.¹, Петельский Ю.В.¹, Кеда В.В.¹, Толкач Т.¹, Губарь Л.М.²

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Гродненская областная клиническая больница, Гродно

Введение. Своевременная диагностика злокачественных новообразований показывает настоятельную необходимость разработки программ скрининга. Ценность раннего выявления заболевания заключается в том, что представляется возможным обнаружить рак на стадии, когда он носит локальный характер и может быть излечен. Скрининг рака молочной железы (РМЖ) обеспечивает высокую выявляемость непальпируемых форм.

Цель. Повышение эффективности ранней диагностики РМЖ и обеспечение его раннего выявления путём проведения маммографического скрининга женщин Ленинского и Октябрьского районов Гродно.

Материалы и методы. Скрининговая маммография проводилась на аппаратах «Giotto» («I.M.S., Италия») и «MELODY-B» («V.M.S.», Италия), для дообследования (прицельная игловая биопсия непальпируемых образований) использовалась стереотаксическая приставка ВУМ-3D.

Маммографии в рамках скрининга подлежали женщины в возрасте от 50 до 69 лет, относящиеся к зоне обслуживания поликлиник № 1,2,3,4,5,6 Гродно. В контингент, подлежащий скринингу, не вошли женщины, имеющие тяжелые сопутствующие заболевания, которые с высокой вероятностью привели бы к смерти в ближайшие годы (распространённое злокачественное новообразование, инфаркт миокарда с застойной сердечной недостаточностью, СД с сосудистыми осложнениями, алкоголизм, цереброваскулярные заболевания, ХОБЛ с дыхательной недостаточностью, цирроз печени и др.) или рак молочной железы в анамнезе.

Результаты. В 2014-2015 г подлежало обследованию 11645 женщин. Обследовано 11234 (96,5% от количества подлежащих). Выявлено 86 РМЖ, % выявления от количества обследованных составил 0,76. В I стадии заболевания выявлено 43 женщины (50%). В 2016 году подлежало маммографическому скринингу 10392 женщин. Обследовано 9951 (95,7% от количества подлежащих). Выявлено 80 РМЖ, % выявления от количества обследованных составил 0,8. В 0- I стадии заболевания выявлено 36 женщин (45%). Итого, за три года по программе скрининга нами обследовано 21185 жительниц Гродно. РМЖ выявлен у 166 (0,78%) пациенток, из них у 144 подтверждён при проведении прицельной игловой биопсии под рентгеновским контролем. Распределение по стадиям: 0 стадия - 2 (1,2%), I стадия – 77 (46,4%), II стадия – 65 (39,2%) и III стадия - 17 (10,2%), IV стадия – 5 (3,0). Средний возраст женщин с выявленным РМЖ составил 56 лет. Всем пациенткам, которым проводилась пункционная биопсия, установлены локализационные иглы и выполнены органосохраняющие операции.

Выводы. При проведении маммографического скрининга РМЖ был выявлен у 0,8% женщин, из них у половины пациенток в доклинической стадии, что способствовало проведению органосохраняющих операций. Скрининг способствует не только выявлению скрытых форм рака, поддающихся лечению, но и обладает психологической ценностью для женщин. В результате скрининга женщины убеждаются, что у них нет РМЖ, это является важным потенциальным успехом такого рода программ.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Михайлов А.Н., Ваганов Ю.В., Лукьяненко Т.Н., Томашева А.Ю., Филиппович Н.С.
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. При наличии большого количества диагностических методик и методов лучевой диагностики часто возникают серьезные трудности в определении наиболее целесообразного их применения для каждого конкретного пациента.

Материалы и методы. Нами была предпринята попытка систематизировать методы лучевой диагностики в зависимости от сложности и значимости для практического здравоохранения. Было предложено 3 группы.

Результаты. В 1-ю группу включили стандартную рентгенографию, по показаниям рентгеноскопию (с использованием УРИ), линейную томографию, базовое ультразвуковое исследование. Во 2-ю группу вошли специальные методы рентгенографии, ангиография (обычная и дигитальная), мультисрезовая компьютерная томография, специализированное ультразвуковое исследование (внутриполостное и доплеровское, с высокочастотными датчиками), маммография, сцинтиграфия и, на наш взгляд, магнитно-резонансная томография (ранее ее относили к 3-й группе), термография. В 3-ю группу отнесли позитронную эмиссионную томографию и иммуносцинтиграфию. При построении диагностических алгоритмов наиболее важным является определение информативности каждого из них. С этой целью следует применять такие привычные критерии информативности, как чувствительность, специфичность и точность.

Выводы. Таким образом, рациональное использование всего спектра диагностических методик возможно лишь при условии алгоритмического к ним подхода и четких показаний к назначению, учитывая их безопасность и информативность.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Назаренко И.В.¹, Юрковский А.М.¹, Денисенко А.А.²

¹Гомельский государственный медицинский университет, Гомель,

²Кормянская центральная районная больница, п. Корма

Цель. Определение показателей толщины ЗДКПС у бессимптомных пациентов.

Материалы и методы. Морфометрические параметры ЗДКПС были определены у 105 пациентов (возраст 19–86 лет), в том числе у 38 мужчин и 67 женщин. Сонография проводилась на сканере Toshiba Aplio XG (датчики 7,5–16 МГц), МСКТ — томографе Siemens-Somatom Emotion-6 (использовались КТ-сканы пациентов, обследованных не по поводу синдрома БНЧС). Замеры производились в средней трети ЗДКПС. Статистический анализ осуществлялся при помощи программы IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты. Статистически значимых различий между параметрами толщины контрлатеральных связок у мужчин и женщин отмечено не было. Показатели толщины ЗДКПС Me (Q25-Q75) у бессимптомных пациентов: 17-21 год – средняя часть –1,4 (1,1-1,6) мм (проксимальная – данных нет); 25-35 лет – средняя часть –1,2 (1,1-1,7), проксимальная – 2,1 (1,9-2,4) мм; 36-45 лет – средняя часть –1,2 (1,2-1,3), проксимальная – 2,3(2,3-2,5) мм; 46-60 лет – средняя часть –1,5 (1,4-1,5), проксимальная – 2,5 (2,0-3,1) мм; 60-74 лет – средняя часть –1,5 (1,3-1,5), проксимальная – 2,6 (2,1-3,1) мм; 75-89 лет – средняя часть – данных нет, проксимальная – 2,6 (2,1-3,1) мм. Корреляция между параметрами толщины контрлатеральных связок была на уровне 0,88 ($p < 0,05$). При этом у 20% обследованных была выявлена бессимптомная асимметрия параметров толщины, в подавляющем большинстве случаев не превышавшая 10%, и лишь в единичных случаях составлявшая 18%. Корреляционный анализ не выявил статистически значимой взаимосвязи между возрастом и толщиной ЗДКПС — точно так же, как не было выявлено статистически значимой взаимосвязи ($R = 0,18$, $p = 0,17$) между толщиной ЗДКПС и ИМТ в диапазоне значений 18,5–30,0, что согласуется с ранее полученными нами данными.

Выводы. Нормальные значения толщины ЗДКПС в средней трети находятся в пределах Me (Q25-Q75) – 1,3 (1,1-1,5) мм; статистически значимые различия между параметрами толщины контрлатеральных связок в норме отсутствуют, а выявляемая в некоторых случаях асимметрия этих показателей не превышает 20%.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Назаренко И.В.¹, Юрковский А.М.¹, Лапковский А.А.²

¹Гомельский государственный медицинский университет, Гомель,

²Гомельская городская клиническая больница №2, Гомель

Цель. Определить диагностически значимый уровень утолщения ЗДКПС у пациентов с ЗДКПС-индуцированным синдромом БНЧС.

Материалы и методы. Толщина ЗДКПС была определена у 65 пациентов (возраст 17–74 года) с лигаментозом указанной связки и 105 бессимптомных пациентов (возраст 19–86 лет). Сонография проводилась на сканере Toshiba Aplio XG (датчики 7,5–16 МГц). Замеры производились в средней трети связки. Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты. Диапазон значений толщины связок (Me, Q25-Q75) в области средней трети был 1,3 (1,1–1,5) мм. Статистически значимых различий между параметрами у женщин и мужчин отмечено не было. При этом у 21,4% бессимптомных пациентов были выявлены различия в толщине контрлатеральных связок, не выходявшие за пределы 8–14% (в 91,4%), и 18% – в 8,6% случаев. Контуры связок на сонограммах были четкими, эхо-структура — фибриллярная. У пациентов с лигаментопатией ЗДКПС дорсальный и вентральный контуры связок были нечеткими, эхо-структура — «смазанная» (в 97% случаев). Диапазон значений толщины ЗДКПС (Me, Q25-Q75) в этой группе был выше, чем в группе контроля: 1,95 (1,8–2,3) мм и 1,3 (1,1–1,5) мм соответственно ($p = 0,000001$).

Столь же заметной оказалась разница и между выраженностью асимметрии морфометрических параметров контрлатеральных связок при сравнении группы с лигаментопатией ЗДКПС и бессимптомных пациентов: у пациентов с лигаментопатией на «симптоматической» стороне асимметрия по толщине (Me, Q25-Q75) была в диапазоне 36% (26–50%), а в группе контроля – 13% (10–16%), т. е. в группе с лигаментопатией толщина ЗДКПС на «симптоматической» стороне была больше ($p = 0,000001$).

Аналогичная закономерность прослеживалась и при двухсторонней лигаментопатии ЗДКПС: толщина связок (Me, Q25-Q75) у пациентов с СБНЧС была выше ($p = 0,01$), чем у бессимптомных: 2,9 (2,4–3,3) мм против 1,3 (1,1–1,5) мм.

Выводы. Утолщение ЗДКПС более чем на 20% по сравнению с контрлатеральной связкой либо с возрастной нормой дает основания предполагать лигаментопатию ЗДКПС.

ДИАГНОСТИКА УРЕТРОЦЕЛЕ У ЖЕНЩИН С ПОМОЩЬЮ МРТ

Нечипоренко А.С.¹, Вакульчик В.², Михайлов А.Н.³

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

³Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Целью работы являлась разработка способа диагностики уретроцеле методом МРТ.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе «Гродненская областная клиническая больница». Выполнено МРТ таза 73 пациенткам. В возрасте менее 40 лет было 2 пациентки (2,7%), 40-49 лет – 13 (17,8%), 50-59 лет – 35 (47,9%), 60-69 лет – 14 (19,2%) и 70 лет и старше – 9 (12,4%). Выделены две группы пациенток: I – с жалобами на наличие дизурических расстройств (ДР), II – без жалоб на наличие ДР. Выполняли статическую и динамическую МРТ в сагиттальной плоскости в покое и на высоте пробы Вальсальвы, при этом отличительным моментом является то, что измеряют смещение внутреннего отверстия уретры (ВОУ) в момент проведения пробы Вальсальвы относительно аксиальной линии, проведенной через нижний край лонного сочленения перпендикулярно линии томографического стола. Статистический анализ проводился с применением пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 10 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q). Использованы непараметрические методы статистического анализа. Достоверность показателей оценивали по U- критерию Манна – Уитни. Диагностическая значимость рассчитывалась согласно критериев доказательной медицины – чувствительность (Se), специфичность (Sp), прогностическая ценность положительного (+ P_v) и отрицательного (- P_v) результатов. Проводился расчет информационной меры (J_{xi}) Kulback.

Результаты. Считаем целесообразным проведение детальной оценки мобильности уретровезикального сегмента, поскольку восстановление анатомического положения мочеиспускательного канала является одним из определяющих моментов в хирургическом лечении пациенток, страдающих опущением мочевого пузыря и уретроцеле. На МР-сканах в сагиттальной плоскости проведены измерения положения ВОУ относительно аксиальной линии. Включенные в исследование пациентки существенно не отличались по возрасту (p=0,618939). Очевидна разница в показателях положения ВОУ относительно аксиальной линии, когда во II группе показатели находятся выше её уровня, а в группе с наличием ДР эти показатели стремятся в сторону отрицательных значений (p=0,00001). Смещение ВОУ более 5 мм относительно аксиальной линии свидетельствует о наличии уретроцеле и очень высокой вероятности возникновения ДР: при точке разделения 5 мм, чувствительность показателя составила 96,8%; информативность диапазона ниже 5 мм относительно аксиальной линии (J_{xi} =3,74) – очень высока, что позволяет отнести его к группе высокоинформативных тестов.

Выводы. При оценке положения ВОУ относительно аксиальной линии получено, что динамическая МРТ позволяет не только визуально фиксировать момент смещения внутреннего отверстия уретры относительно аксиальной линии, проведенной горизонтально через нижний край лонного сочленения перпендикулярно линии томографического стола, но и произвести количественную оценку данных изменений, что позволяет применять его для диагностики уретроцеле.

МР-КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ЦИСТОЦЕЛЕ У ЖЕНЩИН

Нечипоренко А.С.¹, Вакульчик В.², Михайлов А.Н.³

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Гродненский государственный медицинский университет, Гродно,

³Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Целью работы являлась разработка способа диагностики цистоцеле у женщин методом МРТ.

Материалы и методы. Исследования проводились на базе «Гродненская областная клиническая больница». Выполнено МРТ таза 73 пациенткам. В возрасте менее 40 лет было 2 пациентки (2,7%), 40-49 лет – 13 (17,8%), 50-59 лет – 35 (47,9%), 60-69 лет – 14 (19,2%) и 70 лет и старше – 9 (12,4%). Выделены две группы пациенток: I – с жалобами на наличие дизурических расстройств (ДР), II – без жалоб на наличие ДР. Выполняли статическую и динамическую МРТ в сагиттальной плоскости с определением положения нижней точки мочевого пузыря в покое и на высоте пробы Вальсальвы, при этом отличительным моментом являлось то, что измеряли диапазон смещения нижней точки мочевого пузыря (НТМП) относительно аксиальной линии (АЛ), проведенной от нижнего края лонного сочленения перпендикулярно линии томографического стола.

Статистический анализ проводился с применением пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 10 (серийный номер AXAR207F394425FA-Q). Использованы непараметрические методы статистического анализа. Достоверность показателей оценивали по U- критерию Манна – Уитни. Диагностическая значимость рассчитывалась согласно критериев доказательной медицины – чувствительность (Se), специфичность (Sp), прогностическая ценность положительного (+ P_v) и отрицательного (- P_v) результатов. Проводился расчет информационной меры (J_{xi}) Kulback.

Результаты. Включенные в исследование пациентки существенно не отличались по возрасту (p=0,618939). В I группе значения диапазона смещения НТМП относительно АЛ выше, чем во II группе (p=0,00149), что свидетельствует о повышенной подвижности НТМП в группе пациенток с ДР. Значения диапазона смещения НТМП равные или более 20 мм относительно аксиальной линии свидетельствуют о наличии цистоцеле: при точке разделения 20 мм чувствительность диапазона смещения НТМП относительно аксиальной линии составила 68,2%; специфичность – 90%; информативность диапазона смещения НТМП выше 20 мм относительно аксиальной линии J_{xi}=2,4.

Выводы. Таким образом, при оценке диапазона смещения НТМП относительно АЛ получено, что в этом случае динамическая МРТ позволяет не только визуально фиксировать момент смещения МП и уретры относительно аксиальной линии, но и произвести точную количественную оценку данных изменений, а после хирургической коррекции провести контроль проведенного лечения.

ДИАГНОСТИКА МИНИМАЛЬНОГО СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ

Нечипоренко А.С.¹, Михайлов А.Н.², Нечипоренко А.Н.³

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск,

³Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Цель. Предложить метод документирующей диагностики минимального стрессового недержания мочи (мСНМ) у женщин.

Материалы и методы. Наблюдали 21 пациентку, у которых объем непроизвольно теряемой мочи был настолько мал, что единственной жалобой было ощущение "влажного белья", появляющееся после физической нагрузки. Эта жалоба позволяла заподозрить мСНМ. Для выявления мСНМ мы модифицировали часовой PAD-test: после самостоятельного опорожнения мочевого пузыря внутривенно пациентке вводится 40 мл йодсодержащего контрастного вещества и 5,0 мл индигокармина. Взвешивается гигиеническая прокладка с точностью до 1 грамма, прокладка укладывается в белье и проводится часовой Pad-test по следующей методике:

- 0-15 минут: пациентка выпивает 500 мл воды и остается в постели;
- 15-45 минут: пациентка ходит, поднимается и спускается по лестнице между этажами;
- 45-60 минут: пациентка должна: сесть и встать 10 раз; интенсивно кашлять 10 раз; бегать 1 минуту; поднять 5 небольших предметов с пола;
- после 60 минут: абсорбирующий материал осматривается на предмет появления окрашенного пятна и взвешивается.

Появление на прокладке голубого или синего пятна через 1 час проведения теста, подтверждает факт СНМ. Увеличение массы прокладки на 1-2 гр. – мСНМ I степени, на 3-4 гр. – мСНМ II степени и на 4-10 гр. – клинически значимое СНМ. Для документального подтверждения мСНМ выполняется и рентгенограмма прокладки. В случае попадания мочи на прокладку, на рентгенограмме прокладки четко определяется пятно контрастного вещества, что является документальным подтверждением мСНМ.

Результаты. Всем женщинам проведен часовой Pad-test по нашей методике. По окончании теста на прокладке у 16 женщин визуально определялось голубое пятно, а на рентгенограммах этих прокладок определялась слабо контрастная тень – признак мСНМ. У 3 женщин по окончании теста при увеличении массы прокладки на 3-4 гр. на прокладке отмечено влажное бесцветное пятно, что ставило под сомнение мСНМ. Однако на рентгенограммах прокладок у этих 3-х женщин определялась слабоконтрастная тень – признак мСНМ. Отсутствие синего пятна на прокладке у этих 3-х женщин можно объяснить снижением функциональной активности почек, что явилось причиной незначительного и замедленного поступления индигокармина в мочевой пузырь и отсутствия визуально определяемого синего окрашивания мочи. У 2 женщин на прокладке было бесцветное влажное пятно, а масса прокладки увеличилась по окончании теста на 3 и 4 гр. на рентгенограмме прокладки не отмечено тени контрастного вещества. Это позволило исключить мСНМ, а появление влажного пятна на прокладке объяснить выделениями из влагалища. Среди обследованных 21 женщины мСНМ было документально подтверждено и зафиксировано у 19 (90%) и исключено у 2 (10%).

Выводы. Часовой Pad-test используется в ходе выполнения стандартной экскреторной урографии, позволяет подтвердить непроизвольную потерю минимальных объемов мочи, и соответственно выбрать метод адекватного лечения.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ЯЗВЕННО-ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ПРОЦЕССОВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Павленко С.А.¹, Алешкевич А.И.²

¹Витебский государственный медицинский университет, Витебск,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение. На сегодняшний день основным в диагностике рака желудка остается сочетание рентгенологического и эндоскопического исследований. Магнитно-резонансная томография (МРТ) в комплексе лучевых методов диагностики, используемых для исследования желудочно-кишечного тракта, представлена в меньшей степени.

Цель. Изучить особенности язвенно-инфильтративных изменений (ЯИИ) в стенке желудка и двенадцатиперстной кишки при доброкачественном и злокачественном язвенно-инфильтративном процессах (ДЯИП и ЗЯИП) с помощью МРТ.

Материалы и методы. В основной группе с ЯИИ обследовано 75 пациентов, мужчин - 46 (61,3%), женщин – 29 (38,7%). Контрольная группа 40. Группа с ЯИИ разделена на 2 подгруппы: с ДЯИП и ЗЯИП. Применяли эндоскопический, рентгенологический методы исследования. МРТ брюшной полости и желудка выполняли на МРТ (1,5 Тл) по усовершенствованной нами методике с проведением исследования натощак и с контрастированием водным раствором.

Результаты. Проведена оценка основных количественных и качественных МРТ-показателей при данных процессах (далее представлены как: ДЯИП/ЗЯИП), а именно: диаметр язвенного дефекта (ЯД): до 10 мм (58,1%) / > 20 мм (37,9%); общая протяженность ЯИП: < 30 мм (60,5%) / > 50 мм (93,2%); глубина ЯД: до 5 мм (83,7%); толщина дна ЯД: < 5 мм (79,0%) / > 5 мм (86,2%); среднее значение коэффициента утолщения стенки в области краев ЯД: <2 / <4; протяженность инфильтративного вала (ИВ) со стороны максимальных изменений: < 10мм (70,0%) / > 10мм (96,5%); диаметр ЯД: > протяженности периульцерозного вала (43,3%) или ему = (35,3%) / диаметр > ЯД (75,9%); форма ЯД: I (18,6%), VI (23,2%), VII (23,2%) типов / V (44,9%) и II (20,7%) типов; симметричность периульцерозного вала (95,3%) / асимметричность периульцерозного вала (86,2%); ровные внутренние контуры (93%) / неровные внутренние контуры в области вала (72%); коэффициент отношения длины ИВ со стороны максимальной протяженности от язвы к диаметру ЯН: < или = 1 (74,4%) / < или = 0,5 (51,7%); коэффициент отношения диаметра ЯН к общей протяженности ЯИП > или = 0,3 (95,3%) / > 1 (72,4%), коэффициент отношения общей протяженности ЯИП к диаметру ЯН < 3 (70,0%) / > 2 (62,1%); коэффициент отношения глубины ЯД к длине ИВ со стороны максимальной протяженности от язвы > или = 0,4 (86,0%) / < 0,4 (86,2%); коэффициент отношения длины ИВ со стороны максимальной протяженности от язвы к глубине ЯД < или = 2,5 (74,4%) / > 2,5 (96,5%).

Выводы. Полученные результаты позволяют выделить характерные МРТ-признаки ДЯИП и ЗЯИП. Определена информативность МРТ в диагностике доброкачественных и злокачественных изъязвлений в сравнении с результатами эндоскопического и патоморфологических исследований. Чувствительность, специфичность, точность МРТ в диагностике изъязвленного злокачественного процесса и хронической язвы желудка соответственно составили 96,3%, 96%, 96%.

ПЕРФУЗИОННАЯ КТ В ДИАГНОСТИКЕ И ПЛАНИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Сенько К.В., Бейманов А.Э.

Городская клиническая больница скорой медицинской помощи, Минск

Современные интервенционные технологии, такие как тромбэкстракция, тромбаспирация из церебральных сосудов, стентирование каротидных артерий сделали революционный прорыв в системе оказания помощи пациентам с ишемическим инсультом. Возможность снизить число инвалидизирующих исходов позволило по-новому взглянуть на лечение ОНМК. Одним из самых важных этапов успеха проводимого лечения является селекция пациентов с помощью радиологической оценки степени повреждения структур головного мозга. Наиболее перспективным из методов радиологической оценки, представляется перфузионная компьютерная томография (ПКТ).

Роль ПКТ в диагностике ишемического инсульта, основана на оценке ядра инфаркта и зоны пенумбры (ишемической полутени). Ядро определяется как необратимая инфарктная ткань. Ядро по периферии окружено зоной ишемизированной, но потенциально жизнеспособной ткани – пенумброй, которая при восстановлении кровотока, может возвратиться к нормальному функционированию.

При отборе пациентов для реперфузионной терапии большое значение имеет абсолютный и относительный размеры ядра инфаркта. Чем больше ядро инфаркта, тем ниже вероятность благоприятного исхода. Напротив, при наличии небольшого ядра и большой полутени (т.н. «mismatch»), при восстановлении кровотока, соотношение пользы и рисков будет более благоприятным.

Быстрый доступ к МРТ ограничен в большинстве учреждений. Поэтому ПКТ стала доминирующим модернизированным инструментом, позволяющим более оптимально отобрать пациентов для интервенционных методик.

В нашем учреждении протокол ПКТ состоит из 4-сантиметровой полосы покрытия, начинающейся выше уровня орбит. Это позволяет включать зоны кровоснабжения передней, средней и задней мозговых артерий.

Параметры, используемые для определения ядра и полутени, включают церебральный объем крови (cerebral blood volume, CBV), церебральный кровоток (cerebral blood flow, CBF), среднее время прохождения (mean transit time, МТТ) и пиковое время (time to peak, ТТР). В мировой литературе нет четкого консенсуса по конкретным параметрам или порогам, которые следует использовать для определения ядра и полутени.

Исследования DEFUSE III и DAWN, продемонстрировавшие эффективность эндovasкулярной терапии (ЭВТ) в расширенных временных окнах, определили ядро как снижение CBF < 30% от нормальной ткани; DEFUSE III определил пенумбру как задержку перфузии (ТТР) более 6 с. После того, как объемы ядра и полутени определены количественно, принимается решение о том, следует ли проводить ЭВТ. В DEFUSE III критериями ПКТ для ЭВТ были ядро < 70 мл, абсолютный объем несоответствия (пенумбра - ядро) > 15 мл и коэффициент несоответствия (пенумбра/ядро) > 1,8.

Клинические исследования, демонстрирующие эффективность экстренной терапии, продемонстрировали, что соответствующий отбор пациентов по клиническим критериям и критериям визуализации имеет важное значение для достижения положительных результатов.

КОМПЬЮТЕНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА МИЛИАРНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Сытый Ю.В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Введение. Артериальная аневризма – ограниченное выпячивание стенки артерии в виде мешка (мешотчатая аневризма) или веретеновидное расширение артерии на отдельном участке (фузиформная аневризма). По размерам аневризмы делят на милиарные (линейный размер 3 мм и менее), обычные (4-15 мм), крупные (16-25 мм), и гигантские (более 25 мм). Термин «аневризматические выпячивания», ранее применявшийся в отношении милиарных аневризм, устоявшимся и общепринятым не является.

Целью работы было определение эффективности нового способа проведения компьютерно-томографической ангиографии (КТА) в диагностике милиарных аневризм.

Материалы и методы. Нами было обследовано 134 пациента, направленных на стационарное лечение с острым нарушением мозгового кровообращения или с подозрением на наличие артериальной аневризмы головного мозга и обнаружено 167 аневризм (включая множественные). По размерам выявленные аневризмы были милиарными (32), обычными (86), крупными (29) и гигантскими (20). С целью повышения информативности КТА обследования и обнаружения милиарных аневризм был разработан новый способ компьютерно-томографической ангиографии в диагностике церебральных артериальных аневризм. Способ заключается в экспираторном усилении кровенаполнения церебральных артерий при КТ-ангиографическом исследовании головного мозга. Суть предлагаемого способа: при проведении КТА пациенту внутривенно вводят рентгеноконтрастный препарат и сканирование проводят при задержке дыхания после максимального выдоха на 6-7 секунд. В случае визуализации на снимках артерий, диаметр просвета которых 1 мм и менее, есть возможность диагностировать артериальную аневризму головного мозга.

Результаты. Всем пациентам было выполнено стандартное КТА обследование. 46 пациентам без признаков аневризмы при стандартном способе, было проведено КТА обследование новым способом и у 24 [8,7% intent-to-diagnosis; 52,2% (n=46) per protocol] из них обнаружили артериальные аневризмы головного мозга (у 22 артериальные аневризмы не обнаружены). Таким образом, предлагаемый новый способ КТА достоверно чаще выявляет аневризмы головного мозга (в 34,8% случаев) по сравнению со стандартным КТ-ангиографическим обследованием (28,6%, $\chi^2=6,2$; $p=0,009$).

Выводы. Новый метод церебральной КТА показал высокую эффективность для обнаружения милиарных церебральных аневризм.

АНАЛИЗ ОШИБОЧНЫХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ В МАММОГРАФИИ

Толкач Т.¹, Губарь Л.М.², Маркевич Н.Б.¹, Богатыревич И.Ч.¹

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Гродненский государственный медицинский университет, Гродно

Введение. Ergare humanum est – людям свойственно ошибаться, но ошибки врачей приобретают социальное и моральное значение. Маммография - «золотой стандарт» диагностики РМЖ. Доклиническая диагностика РМЖ на стадии формирования микрокальцинатов «злокачественного типа» ограничена разрешающей способностью метода УЗИ и МРТ, что не позволяет эффективно использовать их при скрининге в отличие от маммографии.

Цель. Анализ возможных ошибок в диагностике ранних форм РМЖ методом маммографии.

Материалы и методы. Анализ научно-методической литературы, практические наблюдения, проведение бесед со специалистами лучевой диагностики.

Результаты. Существует два типа ошибочных заключений: ложноположительные и ложноотрицательные. Ложноотрицательные **Результаты.** на маммограммах опухоль выявляется в том случае, если ее размеры превышают величину, когда ее может обнаружить рентгенолог, что зависит от опыта и концентрации диагноста, а также от объективных факторов (качество маммограмм и условий их изучения, аппаратуры). Атипичное развитие болезни, анормальные анатомические особенности пациента также могут привести к ошибочному заключению. Ложноположительные **Результаты.** сопряжено с определенным риском для пациента. Если наличие микрокальцинатов на маммограмме трактуется как признак РМЖ, производится биопсия, что является стрессом для пациентки, но потенциальный риск летального исхода при РМЖ остается высоким, а диффдиагностика обызвествлений и лучистого характера уплотнений сложна, и это цена, которую мы вынуждены платить за высокий процент ранней диагностики РМЖ. Только четвертая биопсия подтверждает РМЖ. Врачебная ошибка может быть нарушением медицинской этики, связанная с равнодушием (поверхностное осмысление информации в анамнезе, лабораторных данных). Например, рентген-картина РМЖ и рубцовой ткани после перенесенного мастита, может быть очень сходна. Несовершенство медицинских знаний – основа врачебных ошибок. Свойство, которое должно быть у рентгенолога – это умение «смотреть и видеть», т.к. «глаз не видит того, чего не знает мозг». На начинающих врачей оказывают влияние ошибочные диагнозы, поставленные ранее другими врачами. В последнее время все чаще говорят об «эмоциональном выгорании», усталости как причине врачебных ошибок. Синдром профессиональной дезадаптации рассматривается как ответная реакция на длительные профессиональные стрессы, включающая эмоциональное истощение (чувство опустошенности и усталости, вызванное работой), деперсонализацию (циничное отношение к пациентам), репродукцию профессиональных достижений (возникновение у работников чувства некомпетентности в профессиональной сфере или неудовлетворенности результатами своей работы).

Выводы. Исследование проблемы врачебных диагностических ошибок при маммографии дает основу, опираясь на обсуждаемые вопросы, предупреждать возможные ошибки на практике. Полностью избежать врачебных ошибок невозможно, но следует стремиться их минимизировать.

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ МАММОГРАФИЧЕСКОМ СКРИНИНГЕ

Толкач Т.¹, Петельский Ю.В.¹, Маркевич Н.Б.¹, Губарь Л.М.²

¹Гродненская областная клиническая больница, Гродно,

²Гродненская областная клиническая больница, Гродно

Введение. За последние годы рак молочной железы имеет тенденцию к неуклонному росту, что заставляет внедрять новые подходы распознавания патологии молочных желез.

Цель. Выявить преимущества интервенционных вмешательств в ранней диагностике РМЖ при маммографическом скрининге.

Материалы и методы. Маммография проводилась на аппаратах «Giotto» («IMS», Италия) и «MELODY-B» («VMS», Италия) со стереотаксической приставкой ВУМ-3D для проведения малоинвазивных хирургических вмешательств. Использовалась прицельная игловая биопсия непальпируемых образований молочной железы (НОМЖ) на вертикальной стереотаксической установке, что дает возможность осуществлять забор материала и для цитологического, и для гистологического и иммуногистохимического исследований. Материал отправлялся для иммуногистохимического исследования на Estrogen Receptor, Progesteron Receptor, Marker (HER2). Непосредственно перед операцией производилась чрескожная пункционная внутритканевая маркировка НОМЖ и групп микрокальцинатов специальным инструментарием в виде локализационных игл с мандреном – гарпуном, фиксирующимся за ткани молочной железы в области интересующего очага, не смещающимся при манипуляциях и хорошо видимым при патоморфологическом исследовании. Производилась секторальная резекция в пределах маркировки с последующим морфологическим исследованием удаленных тканей для уточнения генеза патологии.

Результаты. За 2014-2016 г нами обследовано 21185 женщин в возрасте 50-69 лет. РМЖ выявлен у 166 (0,8%) пациенток из них 144 НОМЖ. Из общего числа обследованных, у 565 пациенток (2,7%) на маммограммах были обнаружены НОМЖ, не визуализируемые при УЗИ, требующие морфологической верификации путём прицельной игловой биопсии ткани молочной железы под рентген-контролем. У 198 пациенток (35%) получен фиброз, у 133 (23,5%) – гиперплазия эпителия, 36 (6,4%) – пролиферация эпителия, у 45 (8%) – полиморфизм ядер, у 3 (0,5%) – внутритканевые папилломы, у 6 (1%) - фиброаденома. Клетки рака получены у 144 пациенток (25,4%). Из них у 95 (66%) – инфильтрирующий протоковый рак (10 – активность G1, 62 – G2, 23 – G3), у 47 (32,6%) – инфильтрирующий дольковый рак (32 – активность G2, 15 – G3), у 2 (1,4%) – рак in situ. Средний возраст женщин составил 53 года. Пациенткам, которым проводилась пункционная биопсия, установлены локализационные иглы и выполнены органосохраняющие операции. По итогам программы скрининга случаи рака распределились по стадиям: 0 стадия - 2 (1,2%), I стадия – 77 (46,4%), II стадия – 65 (39,2%) и III стадия - 17 (10,2%), IV стадия – 5 (3,0).

Выводы. Благодаря использованию интервенционных методов рентгенодиагностики молочных желез, у каждой четвертой пациентки, имеющей НОМЖ, был выявлен РМЖ. Прицельная игловая биопсия является безопасным и экономически эффективным способом достоверной верификации НОМЖ. Чрескожная пункционная внутритканевая маркировка НОМЖ и групп микрокальцинатов позволила произвести у пациенток органосохраняющие операции – секторальные резекции молочных желез.

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА

Томашева А.Ю., Михайлов А.Н., Лукьяненко Т.Н., Ваганов Ю.В.

Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Изучение нарушений гастродуоденальной моторики с использованием разработанной нами многокомпонентной диагностической среды.

Материалы и методы. Обследовано 156 здоровых человек и 45 человек с такими заболеваниями как гастрит (21 человек), дуоденит (11 человек), язвенная болезнь желудка (7 человек), рак (2 человека), полипы (4 человека). Ультразвуковое исследование желудка применялось по общепринятой трансабдоминальной методике с использованием запатентованного нами способа с многокомпонентным контрастным средством. Для диагностики использовался ультразвуковой аппарат высокого класса «АЛОКА альфа б» с конвексным датчиком на 3.5 Мгц.

Результаты. Выявлены устойчивые нарушения эвакуации содержимого из желудка при язвенной болезни. Наиболее часто отмечалась ускоренная эвакуация (в 33% случаев), что сопровождалось изменением тонического состояния стенок желудка. Необходимо помнить, что толщина стенки желудка в норме не превышает 5 мм, но во время перистальтической волны происходит кратковременное утолщение стенки на 1-2 мм. Поэтому тщательное изучение её в период функциональной деятельности желудка чрезвычайно важно для адекватной оценки патологических изменений.

Выводы. Таким образом, трансабдоминальное ультразвуковое исследование желудка с применением разработанного нами способа с использованием многокомпонентного контрастного средства позволяет выявлять как анатомические, так и функциональные особенности при различных патологических изменениях желудка.

К ВОПРОСУ О СКРИНИНГОВОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА

Томашева А.Ю., Михайлов А.Н., Лукьяненко Т.Н., Ваганов Ю.В.
Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Ультразвуковое изучение изменений желудка без клинических проявлений заболеваний.

Материалы и методы. Для диагностики использовался ультразвуковой аппарат высокого класса «АЛОКА альфа б» с конвексным датчиком на 3.5 мгц. Проанализированы результаты скринингового ультразвукового исследования желудка у 107 мужчин и 145 женщин в возрасте от 22 до 78 лет, находившихся на стационарном лечении или проходивших обследования по поводу различных заболеваний или по профилактическому осмотру. Обследование проводили в утреннее время, строго натощак, полипозиционно с получением диагностических изображений в поперечных, продольных и косых проекциях. При этом мы применяли дозированную компрессию датчиком для получения качественного изображения исследуемого отдела желудка в различных проекциях. В первую очередь учитывали такие признаки, как форма желудка, симметричность его отделов, толщину стенок, их равномерность и структуру.

Результаты. Для скринингового ультразвукового исследования желудка мы использовали запатентованный нами способ с применением диагностического контрастного средства, позволяющий изучать не только рельеф слизистой оболочки, но и структуру стенки желудка. После подготовки, практически в 100% случаях при ультразвуковом исследовании определяются все отделы желудка. Для более четкого изображения дна и субкардиального отдела желудка ультразвуковое исследование проводили в горизонтальном положении пациента и на левом боку, а также в полусидячем положении пациента с отклоненным назад туловищем. При изучении тела, антрального и пилорического отделов желудка пациент находился в положении лежа на спине или на правом боку. Подвижность желудка оценивалась при дыхании и полипозиционном исследовании пациента. Во время обследования желудка оценивалось также состояние других органов брюшной полости, включая лимфатическую систему. У 12 пациентов были выявлены признаки воспалительных изменений желудка (умеренная деформация рельефа слизистой оболочки желудка), у 1-го пациента был выявлен симптом поражения полого органа, у 2-х пациентов в теле желудка выявлены признаки полипов слизистой оболочки желудка в виде однородных округлых, с гладким четким контуром образования, исходящие из слизистой оболочки задней стенки тела желудка, размерами до 10 мм и 12мм в диаметре).

Выводы. Таким образом, скрининговое ультразвуковое исследование желудка позволяет проведение биометрических параметров желудка практически в 100% случаев, а также является высокоинформативным в выявлении заболеваний желудка.

ДИПИРИДАМОЛ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНСУЛЬТОМ И ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНОГО ИНСУЛЬТА ПО ДАННЫМ ПЕРФУЗИОННОЙ ОФЭКТ/КТ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Терехов В.И.

«Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск

Введение. По данным литературы, технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT) может накапливаться в ткани головного мозга, которая является гипоксической, но жизнеспособной. Эта уникальная способность позволяет определять прогноз эффективности терапии. Дипиридамо́л – классический представитель антиагрегантных препаратов. Основное показание для назначения дипиридамола – первичная и вторичная профилактика ишемических событий, в том числе инсульта.

Цель. В нашем исследовании оценили связь между неврологическим исходом и накоплением технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT) в периинфарктных областях головного мозга до и после лечения, при применении дипиридамола у пациентов с ишемическим инсультом.

Материалы и методы. Десять пациентов с ишемическим инсультом в бассейнах левой и правой средних мозговых артерий обследовали методом ОФЭКТ/КТ головного мозга с технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT) в подострой стадии (≥ 10 дней после церебрального события) и после цикла терапии и применением дипиридамола (>30 дней). Объем инфаркта рассчитывался по данным изображений диффузионно-взвешенной МРТ (ОИДВ) [2] в сравнении с данными ОФЭКТ/КТ с технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT), а гипоксический объем (ГО), так называемая «полутень», по изображениям технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT), в первичной стадии (ГО1) и после терапии (ГО2). Чистый объем инфаркта (ЧОИ) был определен как ОИДВ минус ГО по данным технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT). Исследования проводились в фазе инсульта (≥ 10 дней) и через 30 дней по результатам проведенной терапии.

Результаты. Показатели ГО были сравнимы с ОИДВ при первом исследовании (в постинсультную стадию) и имели тенденцию к снижению после курса терапии, включавшей препарат Дипиридамо́л. Коэффициенты дифференциального накопления технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT) в зонах поражения по сравнению с нормальной тканью мозга варьировались от 1,8 до 5,9. Средний ГО был на уровне от 55 до 60 см³, а средний процент ГО был 22% от ОИ. По результатам исследований ЧОИ был 71,6 см³, т.е. значительно меньше, чем ОИ (130,9 см³), а зона ГО имела тенденцию к резкому сокращению (с 55,4 до 51,7 см³). Следует отметить, что значения ЧОИ значимо коррелировали с показателями NIH Stroke Scale в момент первого обследования, что было значимым предиктором неврологического дефицита на 30-й день, что также подтверждалось данными ОФЭКТ/КТ и регистрировалось при ведении этих пациентов в течение нескольких месяцев.

Выводы. ОФЭКТ/КТ головного мозга с технеций-99m-эксаметазим (99mTc-Brain SPECT) позволяет оценить исходную гипоксию ткани головного мозга после ишемического инсульта и прогнозировать неврологический исход у таких пациентов, а также достоверно верифицировать восстановление ишемизированных, но жизнеспособных зон мозга по итогам лечения.

ПЕРФУЗИЯ МИОКАРДА И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Терехов В.И.¹, Патеюк И.В.²

¹«Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Цель. Определить состояние коронарного кровотока и секреторную активность жировой ткани у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) при наличии у них метаболического синдрома (МС).

Материалы и методы. В исследование включены пациенты (34 мужчин и 26 женщин) с верифицированной ИБС: основную группу (ОГ) составили лица, у которых установлен МС, группу сравнения (ГС) – лица, у которых МС не обнаружен. Для выявления МС применены критерии Международной Диабетической Федерации (2005). Все пациентам выполнена однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ/КТ) с нагрузочной (дипиридамовой) пробой. Сывороточную концентрацию лептина и адипонектина определили методом иммуноферментного анализа.

Результаты. У пациентов с МС суммарное значение величины дефекта перфузии (Σ ВДП) – в виде процента исключенной области от общего размера площади миокарда ЛЖ с накоплением РФП менее 50% - больше по сравнению с аналогичным показателем у пациентов без МС (17,5 (13,6;21,6)%, 9,5 (8,8;19,2)%, $p<0,05$). Введение дипиридамола пациентам ОГ провоцировало рост суммарного значения ВДП до 28,2 (19,5;34)%, что достоверно выше соответствующего показателя у лиц ГС (13,2(9,0;24)%, $p<0,05$).

Сывороточная концентрация лептина, обуславливающего патологические проявления метаболического синдрома, у пациентов основной группы ($29,7\pm 7,1$ нг/мл) была больше показателя в группе пациентов без метаболического синдрома ($11,4\pm 2,9$ нг/мл, $<0,05$).

Средний уровень адипонектина, обладающего антиатерогенным эффектом, у больных ИБС, имеющих МС ($9,2\pm 2,1$ мкг/мл) был ниже, чем в группе сравнения ($21,3\pm 3,4$ мкг/мл, $p<0,05$). При проведении анализа корреляционных связей с использованием коэффициента Спирмена (r) установлена статистически значимая средней силы связь между значением окружности талии (ОТ) – определяющего критерия для диагностики метаболического синдрома – и клинико-инструментальными и лабораторными параметрами: прямая – между ОТ и Σ ВДП после проведения нагрузочной пробы ($r=0,43$, $p<0,01$) и концентрацией лептина ($r=0,56$, $p<0,05$).

Выводы. Для пациентов с метаболическим синдромом характерны более выраженные нарушения перфузии миокарда (достоверно больше ВДП миокарда по данным ОФЭКТ/КТ в покое и при проведении нагрузочного теста), что сопровождается изменениями секреторной активности жировой ткани, способствующими развитию и прогрессированию атеросклероза у этой категории пациентов: повышением уровня лептина и снижением сывороточной концентрации адипонектина.

МАММОГРАФИЯ В СКРИНИНГЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Трусова О.В.¹, Смелов В.Е.², Мувонге Р.², Хоревич Е.Н.¹, Романович О.¹, Манюк О.Ф.¹, Илькевич А.¹, Русович В.З.³, Ошарин В.В.¹, Шаповал Е.В.¹

¹РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Минск,

²ВОЗ/МАИР, Лион, Франция,

³Страновой офис ВОЗ в Республике Беларусь, Минск

Введение. Рак молочной железы (РМЖ) занимает лидирующее место в структуре онкологических заболеваний женщин в мире, в том числе в Республике Беларусь (РБ). В РБ растет число случаев впервые выявленного РМЖ, а III-IV стадия по-прежнему составляет около 25%. Известно, что эффективность лечения напрямую зависит от стадии опухолевого процесса. В связи с этим в настоящее время во многих странах создаются программы скрининга РМЖ, в основе которых лежит стандартная рентгеновская маммография (РМГ), единственный тест, рекомендуемый МАИР и ВОЗ для ранней диагностики РМЖ. В РБ такая программа, поддерживаемая ЕС в рамках проекта БЕЛМЕД, реализуется с 2017 года.

Методы. Целевую группу скрининга РМЖ составили женщины в возрасте 50-69 лет. С сентября 2017 по июнь 2018 РМГ выполнена 879 женщинам. Все маммограммы оценивались двумя независимыми врачами-рентгенологами. В случае несовпадения мнений двойного чтения рентгеновские маммограммы пересматривались третьим врачом-рентгенологом (экспертом), после чего принималось решение о необходимости повторного вызова женщины для дообследования. В основу оценки изменений при РМГ положена система BIRADS, адаптированная для использования в рамках скрининга в РБ, включающая категории B0, B1, B2, B4 и B5.

Результаты. Категория B1 установлена у 635 женщин, что составило 72,2%, B2 – у 143 (16,3%), B4 – у 22 (2,5%), B5 – у 9 (1%) и B0 – у 12 женщин (1,4%). В исследование не включены 58 женщин ввиду неполных данных на момент анализа. В последующем женщины из категорий B0, B2, B4 и B5 были приглашены на дополнительное обследование с целью уточнения диагноза, в том числе, при необходимости, морфологическую верификацию диагноза. После дообследования у 86 женщин в молочных железах были выявлены изменения, которые у 61 (7,7%) обусловлены доброкачественными изменениями, у 16 (2%) - доброкачественной опухолью (фиброаденомой) и у 8 (1%) женщин - РМЖ. Таким образом, в группе B4 из 22 женщин (2,7%) изменения, интерпретированные при РМГ как крайне подозрительные в отношении наличия злокачественной опухоли, РМЖ доказан только у 1 женщины (4,5%). В группе B5 рентгеновские признаки РМЖ обнаружены у 9 (1,1%) женщин, а морфологически РМЖ подтвердился у 7 (77,8%). Выявляемость РМЖ в РБ при скрининге составила 1%, что сопоставимо с другими странами Европы, в частности, с Великобританией.

Выводы. На основе опыта наиболее эффективных в мире программ скрининга при поддержке ЕС в рамках проекта БЕЛМЕД в РБ начат скрининг РМЖ с использованием РМ. Выявляемость РМЖ на ранних стадиях в РБ сопоставима с показателями других стран ЕС, использующих программы скрининга, однако, требует дальнейшей разработки. Недостаток опыта работы врачей-рентгенологов на начальных этапах в скрининге РМЖ привел к высокому проценту повторных вызовов женщин для дообследования. Непрерывное повышение квалификации врачей-рентгенологов, рентген-лаборантов, медицинских физиков позволит уменьшить количество дополнительных диагностических мероприятий и улучшить скрининг РМЖ в РБ.

ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЗИТРОННОЙ ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ НА ОСНОВЕ ШКАЛЫ ДОВИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОМОЙ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ХИМИОТЕРАПИИ

Хоружик С.А., Барановский О.А., Дзюбан А.В., Жаврид Э.А.

РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, Минск

Введение. Шкала Довиль (Deauville) – широко используемая в международной практике 5-уровневая шкала оценки исследований ПЭТ с фтордезоксиглюкозой (ФДГ) у пациентов с лимфомой в процессе лечения и после его завершения. В данной шкале 1 балл соответствует отсутствию накопления ФДГ выше окружающего фона; 2 балла – накопление \leq пула крови средостения; 3 балла – накопление $>$ пула крови средостения, но \leq печени; 4 балла – накопление умеренно $>$ печени; 5 баллов – накопление значительно $>$ печени и/или новые поражения. Категории Д1-2 соответствуют полному метаболическому ответу (полная регрессия), Д4-5 – неполной регрессии, 3 – промежуточная категория.

Цель: проанализировать опыт применения и прогностические свойства шкалы Довиль у пациентов с лимфомой после завершения химиотерапии (ХТ).

Материалы и методы. В исследование включены 43 пациента (средний возраст $45,0 \pm 15,8$ лет, 19 мужчин, 24 женщины) с морфологически верифицированной лимфомой, которым выполнили ПЭТ/КТ в Республиканском ПЭТ Центре на базе РНПЦ ОМР им.

Н.Н.Александрова после завершения ХТ. Лимфома Ходжкина (ЛХ) установлена у 19 человек, неходжкинские лимфомы (НХЛ) – у 24. Сканирование начинали через 60 минут после внутривенного введения ФДГ, средняя активность – 307 ± 55 МБк. Интервал времени от завершения ХТ до ПЭТ/КТ составил 34 ± 17 дней, период наблюдения после завершения ХТ – 11 ± 4 месяца. Результат ПЭТ/КТ считали ложноположительным при накоплении ФДГ выше пула крови средостения (кроме физиологического), которое нормализовалось при ПЭТ/КТ в динамике без дополнительного лечения либо рецидив исключен клинически в процессе наблюдения. Результат ПЭТ/КТ считали ложноотрицательным, если при ПЭТ/КТ установлена полная регрессия, но в течение 6 месяцев развился рецидив.

Результаты. При ретроспективном анализе установлены следующие категории Довиль: Д1 – 16 пациентов, Д2 – 10, Д3 – 1, Д4 – 7, Д5 – 9. Следовательно, результат ПЭТ/КТ был отрицательным у 26 (60%) пациентов, положительным – у 17 (40%). Категории, установленные при рутинной проспективной интерпретации и ретроспективном пересмотре, разошлись у 6 (14%) пациентов, что у одного влияло на оценку степени регрессии. У 9 (21%) пациентов результат ПЭТ/КТ был ложноположительным, в т. ч. у 2 пациентов верифицирован саркоидоз с поражением лимфоузлов средостения как конкурирующее заболевание. В течение периода наблюдения рецидив/прогрессирование лимфомы развились у 14 (33%) пациентов, в том числе в течение 6 месяцев после ПЭТ/КТ – у 8 (19%). У 2 из них результат ПЭТ/КТ был ложноотрицательным. Однолетняя выживаемость без прогрессирования у пациентов с отрицательным результатом ПЭТ/КТ достоверно выше, чем с положительным – 92% и 51% соответственно ($p=0,02$).

Выводы. Шкала Довиль показала высокую воспроизводимость и прогностичность у пациентов с лимфомой после завершения ХТ. При интерпретации ПЭТ/КТ после лечения необходимо учитывать возможность ложноположительных и ложноотрицательных заключений.

НОВЫЙ НЕРАДИАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЛИМФОМЫ НА ОСНОВЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С ДИФфуЗИОННО-ВЗВЕШЕННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ (МРТ-ДВИ) ВСЕГО ТЕЛА

Хоружик С.А., Жаврид Э.А., Карман А.В.

РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова, Минск

Цель. Разработать новый алгоритм стадирования лимфомы на основе МРТ-ДВИ всего тела.

Материалы и методы. В исследование включены 158 пациентов (средний возраст $44,9 \pm 17,3$ года, 78 мужчин, 80 женщин) с морфологически верифицированной лимфомой, которым до начала лечения выполнили МРТ-ДВИ и КТ шеи, грудной, брюшной полости и таза, УЗИ брюшной полости, подвздошных и периферических лимфоузлов (ЛУ). 54 пациентам КТ проведена с болюсным внутривенным (в/в) контрастным усилением. Биопсия крыла подвздошной кости выполнена 128 пациентам, остеосцинтиграфия (ОСГ) – 15. МРТ проводили на сканере Optima 450w (Дженерал Электрик, США) 1,5 Тл с использованием встроенной катушки для тела. Время сканирования – 34–40 минут. Оценивали 17 групп ЛУ и 4 группы органов: селезенка, костный мозг (КМ), легкие, другие. При КТ и МРТ-ДВИ ЛУ размером более 1 см по короткой оси считали пораженными. Стандарт диагностики поражений вырабатывали на основе данных биопсии, комплексного анализа всех методов диагностики и наблюдения в динамике.

Результаты. Лимфома Ходжкина (ЛХ) установлена у 68 человек, неходжкинские лимфомы (НХЛ) – у 90. Стадии заболевания: I стадия – 6 пациентов, II – 56, III – 31, IV – 65. Чувствительность, специфичность, точность КТ при диагностике поражения ЛУ составили 89%, 100% и 96%, органов – 55%, 98%, 89% (в т. ч. КТ с болюсным в/в контрастированием – 92%, 100%, 97% и 73%, 98%, 93%), МРТ-ДВИ – 97%, 100%, 99% и 80%, 98%, 95% соответственно. Чувствительность, специфичность, точность КТ при диагностике поражения легких – 100%, 98%, 98%, МРТ-ДВИ – 64%, 99% и 94%; селезенки: КТ – 54%, 100%, 90% (КТ с болюсным в/в контрастированием – 91%, 100%, 98%, без в/в контрастирования – 38%, 100%, 85%), МРТ-ДВИ – 63%, 100%, 92%, УЗИ – 91%, 100%, 98%; КМ: КТ – 19%, 99%, 73%, МРТ-ДВИ – 98%, 94%, 95%, биопсия КМ – 67%, 100%, 89%. Ввиду высокой эффективности МРТ-ДВИ от биопсии КМ можно отказаться у пациентов с ЛХ, диффузной В-крупноклеточной НХЛ с отрицательным результатом ДВИ, очаговым поражением КМ независимо от морфологического варианта лимфомы. КТ верно установила стадию лимфомы у 120 (76%) пациентов, МРТ-ДВИ – у 145 (92%), комплекс стандартных методов (КТ, УЗИ, биопсия КМ, ОСГ) – у 149 (94%), новый алгоритм диагностики (МРТ-ДВИ всего тела, УЗИ селезенки, биопсия КМ по установленным показаниям) – у 155 (98%) пациентов.

Выводы. У пациентов с лимфомой МРТ-ДВИ всего тела более эффективна при диагностике поражения ЛУ, чем КТ, в т. ч. КТ с в/в контрастированием. КТ эффективнее при поражении легких. УЗИ и КТ с в/в контрастированием одинаково высоко эффективны при поражении селезенки. МРТ-ДВИ наиболее чувствительна при поражении КМ. Определены показания для биопсии КМ после проведения МРТ-ДВИ всего тела. Предлагаемый новый алгоритм стадирования лимфомы эффективнее стандартного (точность 98% и 94% соответственно). При этом не используется рентгеновское излучение, не требуется в/в введение контрастных веществ и радиоактивных изотопов, количество биопсий КМ уменьшается на 72%.

РОЛЬ МРТ-ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОЦЕНКЕ ПОСТОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ

Цехо А.Е.¹, Щерба А.Е.², Авдей Л.Л.¹, Руммо О.О.²

¹Минский клинический консультативно-диагностический центр, Минск,

²РНПЦ трансплантации органов и тканей, Минск

Цель. Оценка возможности выявления постоперационных осложнений после ортотопической трансплантации печени (ОТП) с использованием методов МРТ-визуализации, выработка МР-критериев дифференциальной диагностики ранней дисфункции трансплантата печени (РДТП) и нарушения оттока желчи за счет билиарных посттрансплантационных осложнений (БПО), оценка их роли в выборе лечебного пособия.

Материалы и методы. Начиная с 2008 по июль 2017 в Республиканском научно-практическом центре трансплантации органов и тканей выполнено более 474 трансплантаций печени. Из них за этот период в Минском клиническом консультативно-диагностическом центре (МККДЦ) с применением МРТ-визуализации в раннем постоперационном периоде (до 30 суток) обследовано 322 трансплантированных пациента, что составляет 68% от общего числа проведенных трансплантаций.

Показаниями к выполнению МРТ-исследования являлось подозрение на развитие БПО, необходимость дифференциальной диагностики между РДТП и нарушением оттока желчи за счет БПО. МР-исследования выполнялись на аппарате Philips Intera 1.5T.

Результаты. Выявлено: 1) БПО – 66 случаев, что составляет 20 % от числа обследованных пациентов и 14% от числа трансплантаций, 2) признаки РДТП - 123 случая, что составляет 38 % от числа обследованных пациентов и 26% от числа трансплантаций, что подтверждалось клинико-лабораторными методами. Сочетание стриктур желчных протоков с отсутствием супрастенотического расширения желчных протоков при наличии повышения уровня общего билирубина или сочетание отсутствия стриктур желчных протоков с повышением уровня общего билирубина расценивалось как проявление РДТП, позволяя провести дифференциальную диагностику между РДТП и БПО. Полученные результаты дали важную информацию для определения дальнейшей тактики лечения обследованных пациентов.

Выводы. Метод МРТ-визуализации позволяет успешно выявлять ряд постоперационных осложнений после ОТП, проводить дифференциальную диагностику между РДТП и нарушением оттока желчи за счет БПО, что дает возможность проводить своевременное и адекватное лечение данных состояний.

ЭЛАСТОГРАФИЯ СДВИГОВОЙ ВОЛНЫ ПРИ ТРАНСРЕКТАЛЬНОМ УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Шиманец С.В.¹, Карман А.В.¹, Карман Т.А.²

¹РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Минск,

²Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Цель: повысить эффективность выявления клинически значимого рака предстательной железы (РПЖ) за счет улучшения диагностической значимости трансректального ультразвукового исследования (ТРУЗИ) с эластографией сдвиговой волны после мультипараметрической магнитно-резонансной томографии (мпМРТ) таза.

Материалы и методы. Проспективно обследовано 80 пациентов (62±6 лет), средний уровень простатспецифического антигена (ПСА) составил 9,8±5,7 нг/мл. У 20/80 (25%) пациентов в анамнезе было три и более перенесенные биопсии простаты. МпМРТ выполнялась с применением тазовой катушки на сканере 1,5 Тл и включала последовательности по рекомендации PI-RADS v2. Очаги, выявленные при мпМРТ, оценивались в зависимости от вероятности наличия клинически значимого рака простаты (PI-RADS 1–5). После мпМРТ выполнялось ТРУЗИ таза на сканере экспертного класса с частотой датчика 5–9 МГц в двух взаимно перпендикулярных плоскостях со следующим мультипараметрическим подходом: В-режим, режим цветового доплеровского и энергетического картирования, тканевой гармоник и масштабирования изображения, в дополнение определялись жесткие очаги с использованием эластографии сдвиговой волны. Очаги, выявленные при ТРУЗИ, оценивались в баллах от 0 до 3 в зависимости от вероятности наличия злокачественной опухоли. Верификация РПЖ была на основе мультифокальной биопсии простаты, выполнявшейся в амбулаторных условиях под контролем ТРУЗИ и состоявшей из систематического этапа с дополнительным, при наличии, взятием образцов ткани из зон, подозрительных на злокачественное поражение по данным мпМРТ и ТРУЗИ с эластографией.

Результаты. РПЖ был определен у 52 пациентов, из них клинически значимый (на основе руководства Европейского общества урологов) у 42/52 (81%).

Чувствительность/специфичность/ прогностическая ценность положительного результата (ПЦПР)/прогностическая ценность отрицательного результата (ПЦОР)/[точность] в выявлении клинически значимого РПЖ по данным мпМРТ составили 71/89 и 67/91/[85,1]%, по данными ТРУЗИ 37/85 и 38/84/[75,4]% соответственно. При добавлении эластографических данных число истинноположительных результатов возрастало и параметры диагностической значимости ТРУЗИ с эластографией составили 75/85 и 55/93/[82,9]% соответственно.

Выводы. ТРУЗИ с эластографией позволяет выявить РПЖ у пациентов без подозрительных очагов на мпМРТ. Взятие материала из более жестких областей простаты повышает уровень выявления РПЖ. Эластографическое исследование простаты следует использовать в комбинации ТРУЗИ для увеличения точности обнаружения злокачественного новообразования.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ

Юрковский А.М.¹, Бобович Н.В.²

¹Гомельский государственный медицинский университет, Гомель,

²Гомельский областной клинический онкологический диспансер, Гомель

Цель. Определение параметров толщины крестцово-бугорной связки (КБС) у пациентов без клинических проявлений синдрома боли в нижней части спины.

Материалы и методы. Морфометрические параметры КБС были определены на МРТ-сканах у 60 пациентов (возрастной диапазон 23–73 лет). В исследованную группу были включены пациенты, у которых на момент исследования не было болевых ощущений в пояснично-крестцовой области. Замеры толщины производились на границе между средней и дистальной третью КБС. Статистический анализ проводился с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics, Version 20.

Результаты. Корреляция между параметрами толщины контрлатеральных связок на границе средней и дистальной третей наблюдалась на уровне 0,87 ($p = 0,00001$). Статистически значимых различий между параметрами толщины КБС у мужчин и женщин отмечено не было. Показатели толщины КБС (Me, Q25-Q75) у бессимптомных пациентов (мужчины и женщины, соответственно): 25-35 лет – 3,2 (2,9-3,5) мм / 2,9 (2,5-3,7) мм; 36-45 лет – 2,9 (2,9-3,0) мм / 3,0 (2,7-3,5) мм; 46-60 лет – 3,5 (2,9-3,8) мм / 3,8 (3,5-4,0) мм; 60-74 лет – 3,3 (2,9-3,9) мм / 3,2 (2,6-4,0) мм. Статистически значимой взаимосвязи между возрастом и толщиной КБС у мужчин ($R = 0,2$, $p = 0,5$) выявлено не было, однако у женщин такая зависимость была выявлена ($R = 0,36$, $p = 0,03$). Не исключено, что последняя особенность — это следствие ассоциированных с возрастом изменений крестцово-подвздошного сочленения. У части пациентов была выявлена асимметрия показателей толщины контрлатеральных КБС, не выходящая в 82,5% случаев за пределы 3–14% (Q25-Q75), и в 17,5% случаев — за пределы 17–19% (Q25-Q75).

Выводы. Толщина КБС в средней трети у бессимптомных пациентов обычно соответствует диапазону 2,1–3,9 мм; статистически значимые различия между параметрами толщины контрлатеральных связок в норме отсутствуют, а выявляемая в некоторых случаях асимметрия этих показателей обычно не превышает 20%.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ

Юрковский А.М.¹, Бобович Н.В.², Назаренко И.В.¹

¹Гомельский государственный медицинский университет, Гомель,

²Гомельский областной клинический онкологический диспансер, Гомель

Цель. Оценить возможность использования критерия «утолщение связки» для диагностики лигаментоза КБС при синдроме БНЧС.

Материалы и методы. Морфометрические параметры КБС были определены на МРТ и сонографических сканах у 60 пациентов в возрасте 23–73 лет, не имевших проявлений синдрома БНЧС, а также у 35 пациентов в возрасте 24–79 лет, с болями по ходу КБС и положительным провокационным тестом. Сканирование проводилось на МРТ SiemensMAGNETOM®Avanto 1,5T. Сонография проводилась на сканерах Mindrey-7 и ToshibaAplio XG. Замеры толщины производились на границе средней и дистальной трети КБС. Статистический анализ проводился с помощью программы IBM SPSS Statistics, Version13.

Результаты. Статистически значимых различий между данными, полученными при МРТ и сонографии, отмечено не было (U-тест, $p = 0,8$). У пациентов контрольной группы дорсальный и вентральный контуры КБС были четкими, эхо-структура – фибриллярной. Толщина КБС (Me, Q25-Q75) в контрольной группе была 3,4 (2,8 – 3,8) мм. Значимых различий между параметрами толщины у мужчин и женщин отмечено не было (U-тест, $p = 0,95$). Результаты, которые были получены у пациентов с синдромом БНЧС: дорсальный и вентральный контуры связок были нечеткими, а эхо-структура – «смазанная». У 9% пациентов были выявлены микрокальцинаты. Толщина КБС (Me, Q25-Q75) была 3,7 (3,0; 4,0) мм. При сравнении групп по критерию «асимметрия толщины» выяснилось следующее: у пациентов с синдромом БНЧС на «симптоматической» стороне толщина КБС (Me, Q25-Q75) была на 33% (20%; 36%) больше в сравнении с бессимптомной контрлатеральной КБС, а в группе контроля – только на 13% (3; 14%).

Выводы. Утолщение КБС на симптоматической стороне более 20% по сравнению с сопоставимым участком контрлатеральной КБС может расцениваться как признак лигаментоза, в пределах 3-14% — как признак адаптивных изменений.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ БЛОКАДА ПОД СОНОГРАФИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ ПРИ СИНДРОМЕ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ, ОБУСЛОВЛЕННОМ ПАТОЛОГИЕЙ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ

Юрковский А.М.¹, Назаренко И.В.¹, Ачинович С.Л.², Лапковский А.А.³

¹Гомельский государственный медицинский университет, Гомель,

²Гомельский областной клинический онкологический диспансер, Гомель,

³Гомельская городская клиническая больница №2, Гомель

Цель. Повысить эффективность диагностической блокады при синдроме БНЧС, обусловленном патологией ЗДКПС.

Материалы и методы. В исследование были включены 35 пациентов (средний возраст $46,2 \pm 12,5$ лет) с физикальными и сонографическими признаками лигаментоза ЗДКПС. Сонография проводилась на сканерах Mindrey-7 и Toshiba Aplio XG (датчики 8–10 МГц). 2% раствор лидокаина вводился под контролем сонографии. Интенсивность болевого синдрома оценивалась до введения анестетика и через 5 минут после процедуры. Оценка проводилась по визуальной аналоговой шкале (0–10 баллов). С целью выяснения путей распространения препарата из зоны введения на аутопсийном материале (3 случая) по методике, аналогичной той, которая применялась при проведении блокады, было произведено введение 2 мл 1% спиртового раствора метиленового синего.

Результаты. Интенсивность болевого синдрома до введения анестетика соответствовала 5–6 баллам. Введение 2% раствора лидокаина под среднюю треть ЗДКПС привело к уменьшению боли в первые 5 минут: у 31 пациента до 1 балла, и у 4 пациентов – до 2 баллов; в последующие 15 минут у 3-х из них было отмечено уменьшение интенсивности боли до 1 балла. Согласно ранее предложенной методике, анестетик должен вводиться в точку, расположенную на один палец ниже задней верхней ости подвздошной кости. Однако эта методика не учитывает того, что боковые ответвления задних крестцовых нервов компактно располагаются лишь на небольшом протяжении — в узком пространстве под средней третью ЗДКПС, далее же их ход переменчив. В нашем исследовании эффект был получен во всех случаях, поскольку препарат вводился именно в ту зону, где компактно расположены боковые ответвления задних крестцовых нервов S1-S4, т.е. под среднюю треть. Это было подтверждено на секции: 2% спиртовой раствор метиленового синего, введенный по той же методике, что и анестетик, распространился проксимально (под проксимальную треть), дорсально (к коротким крестцово-подвздошным связкам), каудально (к крестцово-бугорным связкам). Возможно, поэтому у трех пациентов отмечалось отсроченное уменьшение боли.

Выводы. Сонографически контролируемая блокада ЗДКПС является эффективным способом верификации и лечения лигамент-индуцированного синдрома БНЧС.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ РОЗУВАСТАТИНА ПРИ МОНОКРОТАЛИНИНДУЦИРОВАННОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VIVO

Яцевич О.Н.¹, Владимирская Т.Э.², Римашевский В.Б.³, Абесадзе Э.³, Адзерихо И.Э.⁴

¹10-я Городская клиническая больница», Минск,

²Белорусская медицинская академия последипломного образования», Минск,

³Минская областная клиническая больница, Минск,

⁴Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск

Цель. Оценить влияние розувастатина в динамике развития легочной артериальной гипертензии (ЛАГ) у крыс в эксперименте in vivo на планиметрические показатели правых отделов сердца и легочного сосудистого русла с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Материалы и методы. Исследования проводили на 80 беспородных белых крысах самцах массой 200-250 г. Экспериментальным группам для создания модели легочной гипертензии подкожно вводили водный раствор монокроталина (Sigma, Германия) в дозе 60 мг/кг. Через 2 недели после моделирования ЛАГ через желудочный зонд ежедневно крысы получали препарат розувастатин («Мертенил» GedeonRichter, Венгрия) в дозе 10 мг/кг в сутки и 40 мг/кг в сутки. Контрольную группу составили крысы без медикаментозного воздействия. Срок наблюдения составил 6 недель. Всем животным через 2, 4 и 6 недель проводили МСКТ на аппарате GE Optima CT660. Через хвостовую вену вводили 2,0 мл рентгеноконтрастного вещества омнипак-350, выполняли 5 серий сканирований. В последующем из каждой серии полученных изображений строились мультипланарные реконструкции с цветовым картированием и объемным восстановлением, 3D реконструкции для наилучшей визуализации анатомических структур. Проводили измерения диаметра легочной артерии (ЛА), ее ветвей, размер полостей камер сердца, верхней и нижней полых вен, портальной вены на каждой серии с последующим определением среднего значения.

Результаты. В течение первых 4 недель влияние розувастатина на планиметрические показатели правых отделов сердца и ЛА не отмечено. Через 6 недель в группе животных, которые получали розувастатин в дозе 40 мг/кг, выявлено достоверное ($p < 0,05$) уменьшение диаметра правого предсердия (ПП), правого желудочка (ПЖ), ствола ЛА по сравнению с группой без воздействия статинов на 31 %, 22 %, 12% соответственно. В тоже время в группе естественного течения ЛАГ наблюдали последовательное статистически значимое ($p < 0,05$) увеличение размеров ПП с $3,1 \pm 0,1$ до $7,0 \pm 0,2$ мм и ПЖ с $3,2 \pm 0,1$ до $5,9 \pm 0,1$ мм с 2 до 6 недели по сравнению с группой здоровых крыс. Диаметр ствола ЛА достоверно ($p < 0,05$) увеличился к 6 неделям эксперимента с $2,8 \pm 0,1$ до $4,2 \pm 0,2$ мм. Существенных отличий в размерах правой и левой ЛА, полых вен, размерах левых камер сердца и аорты между экспериментальной и контрольной группами получено не было.

Выводы. По данным МСКТ применение розувастатина в дозе 40 мг/кг через 2 недели от начала экспериментального развития ЛАГ приводит к уменьшению размеров правых отделов сердца и ствола ЛА через 6 недель эксперимента. Работа выполнена при финансовой поддержке БРФФИ, грант № М17-113.

APPLICATION OF SPECT/CT MYOCARDIUM TO ASSESS THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN WOMEN WITH POSTOVARIETOMY SYNDROME.

Pateuk I.V.¹, Terehov V.I.²

¹Educational institution "Belarusian State Medical University, Minsk,

²Republican Clinical Medical Centre of the Presidential Administration of the Republic of Belarus, Minsk

Objective. to reveal the features of the structural and functional state of the cardiovascular system in women with asymptomatic depression of the ST segment and postovariectomy syndrome.

Materials and methods. 66 patients in the postmenopausal period were identified with 24-hour ECG monitoring (EC-ECG) with episodes of the diagnosed significant asymptomatic depression of segment ST. The main group (MG) consisted of 30 women with postovariectomy syndrome, the comparison group (CG) - 36 women with natural menopause. The instrumental study included the implementation of CM-ECG, echocardiography, SPECT/CT myocardium with CT attenuation with the carrying out of a pharmacological loading test.

Results. According to the results of CM-ECG in patients with EEG, the number of episodes (9 (3; 13) and the total duration of ischemia per day (1900 ± 110 seconds, $p < 0.05$) of the left ventricle (LVMI) in MG patients is greater than in the CG (99.5 ± 9.5 g/m², 88.0 ± 8.4 g/m², $p < 0.05$). The proportion of persons with hypertrophy of the left ventricular myocardium (LV) in the main group was 53.3% (16 people), in the comparison group - 25% (9 people). In the structure of the geometric model disturbances in MG patients, concentric hypertrophy of LV is 50% of all remodeling cases. In comparison with the parameters of the comparison group patients, the decrease in the flow velocity of the period of early filling (peak E: (56 (54; 68) m/s, 70 (60,74) m/s, $p < 0.05$) and a decrease in the ratio of E/A trans of mitral blood flow (0.8 (0.8, 1.0) m/s, 1.1(1.0,1.3) m/s, $p < 0.05$), which indicates diastolic LV myocardial dysfunction in patients with postovariectomy syndrome. In the conduct of SPECT/CT of the myocardium, there were no significant differences in the total value of the perfusion defect value (Σ VDP) in the study at rest (REST) in the groups. Carrying out a stress pharmacological test (STRESS) contributed to worsening of the coronary blood flow in patients of both groups, while in women with surgical menopause the dynamics was pronounced: Σ VDP more than in the patients of the comparison group (15,0 (8,6;22) %, 8.0 (4.0,14) %, $p < 0.005$).

Conclusions. In asymptomatic patients with postovariectomy syndrome in comparison with women with a natural cessation of menstrual function, myocardial ischemia is more pronounced: results of SPECT/CT, the induced increase in the total VDP value reached a statistically significant level, hypertrophy of the myocardium of the left ventricle is accompanied by a violation of its diastolic function.

СОДЕРЖАНИЕ

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ МАММОГРАФИЯ В ВЫЯВЛЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ Абельская И.С., Линская И., Никитина Л.И., Гипель С.В.	3
ОБЪЕМНЫЙ ТОМОСИНТЕЗ – ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ МЕТОДИКА В ДИАГНОСТИКЕ И МОНИТОРИНГЕ ЛЕЧЕНИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Абельская И.С., Никитина Л.И., Янышевская К., Семичковский Л.А.	4
КТ-ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА ПРИ ТЭЛА В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ Адзерихо И.Э., Римашевский В.Б., Абесадзе Э., Яцевич О.Н.	5
РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ ОПУХОЛЕЙ ПОЧКИ Акинфеев В.В., Орехов В.Ф.1, Карман А.В., Млечко В.С., Ролевич А.И., Поляков С.Л., Карман Т.А.	6
СОСТОЯНИЕ МОЗГОВЫХ СТРУКТУР И ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОЗГОВОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У НОВОРОЖДЕННЫХ С ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЦНС Александрович А.С.	7
ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВКИ БЕДРЕННОЙ КОСТИ ПОСЛЕ ЗАКРЫТОГО ВПРАВЛЕНИЯ У РЕБЕНКА ГРУДНОГО ВОЗРАСТА Алешкевич А.И., Михайлов А.Н.	8
ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНАЯ СТРОМАЛЬНАЯ ОПУХОЛЬ – АСПЕКТЫ ЛУЧЕВОЙ И МОРФОЛОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ Ачинович С.Л., Гапеенко М.Ф., Ветух Е., Бурмистрова И.В., Яковенко А.С.	9
РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ ПРЕДЛУЧЕВОЙ ТОПОМЕТРИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ Ваганов Ю.В., Лукьяненко Т.Н., Руммо И.И., Карась И.А., Томашева А.Ю.	10
РЕНТГЕНОВСКАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ОБЪЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ПОЧКИ Ваганов Ю.В., Малевич Э.Е., Лукьяненко Т.Н., Томашева А.Ю.	11
ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ СТРУКТУРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАРАМЕТРОВ ГЕОМЕТРИИ БЕДРА С НАЛИЧИЕМ ПЕРЕЛОМОВ У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА Водянова О.В.	12
ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ БЕДРА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ПЕРВОГО ТИПА Водянова О.В., Малевич Э.Е., Михайлов А.Н., Филиппович Н.С.	13

ПАРАМЕТРЫ ГЕОМЕТРИИ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА БЕДРА У ЖЕНЩИН С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ ВТОРОГО ТИПА Водянова О.В., Малевич Э.Е., Михайлов А.Н., Филиппович Н.С., Васильева Н.А.	14
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДЕТСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Галицкая Н. А., Хмеленко А.В.	15
ВОЗМОЖНОСТИ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ ВИСОЧНОЙ КОСТИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНА СЛУХА Гребень Н.И., Козлова С.В., Руцкая Е.А., Хатенко А.М.	16
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ПОЛИПОВ И СОСТОЯНИЯ КУПОЛА СЛЕПОЙ КИШКИ ПОСЛЕ АППЕНДЕКТОМИИ Губарь Л.М., Богатыревич И.Ч., Маркевич Н.Б., Сургиневич А.Н.	17
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА САРКОМ КОСТЕЙ В ГРОДНЕНСКОМ ОНКОДИСПАНСЕРЕ Губарь Л.М., Миклашевич Ф.С., Маркевич Н.Б., Сенько Ж.Л.	18
РЕНГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНЫЙ ГЕМОСТАЗ И ПРЕДОПЕРАЦИОННАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ ОПУХОЛИ В ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Дударев В.С., Акинфеев В.В., Орехов В.Ф., Карман А.В., Млечко В.С., Капацевич С.В. ...	19
ВОЗМОЖНОСТЬ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ДАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ ПРИ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ Жук Е.	20
ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ С ТОНКОИГОЛЬНОЙ БИОПСИЕЙ И ЭЛАСТОГРАФИЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ СОЛИДНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Карман А.В., Тарасенко Л.А., Карман Т.А., Шиманец С.В.	21
ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОСПЕКТИВНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ Карман А.В., Шиманец С.В., Карман Т.А.	22
МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ОЦЕНКЕ ОСЛОЖНЕНИЙ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ БАРИАТРИЧЕСКОГО ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ Крученок И.Ю.	23
ОСОБЕННОСТИ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ГНОЙНОГО ИЛЕОПСОИТА Кузнецов А., Русина Т. П.	24
ФЛЮОРОГРАФИЯ: ОТ ПРОШЛОГО К НАСТОЯЩЕМУ Лещук Т.Ю., Гельберг И.С., Латынник Н.М.	25
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ Линская И., Слободин Ю.В., Никитина Л.И., Толпыга Д.В.	26

КОРРЕЛЯЦИЯ ДАННЫХ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С ГИСТОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТИНОЙ ПРИ ОЦЕНКЕ МЕНИНГИОМ И ГЛИОБЛАСТОМ Лобань С.Б., Гаврилик А.А., Прокопчик Н.И., Довнар А.И.....	27
ОСТЕОСЦИНТИГРАФИЯ И МНОГОСРЕЗОВАЯ СПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОСТЕЙ ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Лукошко Е.С., Овчинников В.А., Довнар О.С., Жмакина Е.Д.	28
ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ДЕФОРМИРУЮЩИХ ДОРСОПАТИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА Лукьяненко Т.Н., Михайлов А.Н.	29
ЛУЧЕВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДОРСОПАТИЙ И АНОМАЛИЙ ЗАТЫЛОЧНО- АТЛАНТО-АКСИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ, ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА Лукьяненко Т.Н., Михайлов А.Н.	30
РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА РАКА ПИЩЕВОДА В ГРОДНЕНСКОМ ОНКОДИСПАНСЕРЕ Маркевич Н.Б., Губарь Л.М., Миклашевич Ф.С., Сенько Ж.Л.....	31
МАММОГРАФИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ В ГРОДНО Маркевич Н.Б., Петельский Ю.В., Кеда В.В., Толкач Т., Губарь Л.М.....	32
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ Михайлов А.Н., Ваганов Ю.В., Лукьяненко Т.Н., Томашева А.Ю., Филиппович Н.С.....	33
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО- ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ Назаренко И.В., Юрковский А.М., Денисенко А.А.	34
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО- ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ Назаренко И.В., Юрковский А.М., Лапковский А.А.	35
ДИАГНОСТИКА УРЕТРОЦЕЛЕ У ЖЕНЩИН С ПОМОЩЬЮ МРТ Нечипоренко А.С., Вакульчик В., Михайлов А.Н.....	36
МР-КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ЦИСТОЦЕЛЕ У ЖЕНЩИН Нечипоренко А.С., Вакульчик В., Михайлов А.Н.....	37
ДИАГНОСТИКА МИНИМАЛЬНОГО СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ Нечипоренко А.С., Михайлов А.Н., Нечипоренко А.Н.	38
МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ ДОБРОКАЧЕСТВЕННОГО И ЗЛОКАЧЕСТВЕННОГО ЯЗВЕННО- ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ПРОЦЕССОВ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ Павленко С.А., Алешкевич А.И.	39

ПЕРФУЗИОННАЯ КТ В ДИАГНОСТИКЕ И ПЛАНИРОВАНИИ ЛЕЧЕНИЯ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА Сенько К.В., Бейманов А.Э.	40
КОМПЬЮТЕНО-ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ АНГИОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА МИЛИАРНЫХ АРТЕРИАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ ГОЛОВНОГО МОЗГА Сытый Ю.В.	41
АНАЛИЗ ОШИБОЧНЫХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ В МАММОГРАФИИ Толкач Т., Губарь Л.М., Маркевич Н.Б., Богатыревич И.Ч.	42
МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ИНТЕРВЕНЦИОННЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ МАММОГРАФИЧЕСКОМ СКРИНИНГЕ Толкач Т., Петельский Ю.В., Маркевич Н.Б., Губарь Л.М.	43
УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИЗУЧЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА Томашева А.Ю., Михайлов А.Н., Лукьяненко Т.Н., Ваганов Ю.В.	44
К ВОПРОСУ О СКРИНИНГОВОЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДКА Томашева А.Ю., Михайлов А.Н., Лукьяненко Т.Н., Ваганов Ю.В.	45
ДИПИРИДАМОЛ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРВИЧНЫМ ИНСУЛЬТОМ И ПРОФИЛАКТИКИ ВТОРИЧНОГО ИНСУЛЬТА ПО ДАНЫМ ПЕРФУЗИОННОЙ ОФЭКТ/ КТ ГОЛОВНОГО МОЗГА Терехов В.И.	46
ПЕРФУЗИЯ МИОКАРДА И СЕКРЕТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ЖИРОВОЙ ТКАНИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА ПРИ НАЛИЧИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА Терехов В.И., Патеюк И.В.	47
МАММОГРАФИЯ В СКРИНИНГЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ: ОПЫТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ Трусова О.В., Смелов В.Е., Муванге Р., Хоревич Е.Н., Романович О., Манюк О.Ф., Илькевич А., Русович В.З., Ошарин В.В., Шаповал Е.В.	48
ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПОЗИТРОННОЙ ЭМИССИОННОЙ ТОМОГРАФИИ НА ОСНОВЕ ШКАЛЫ ДОВИЛЬ У ПАЦИЕНТОВ С ЛИМФОМОЙ ПОСЛЕ ЗАВЕРШЕНИЯ ХИМИОТЕРАПИИ Хоружик С.А., Барановский О.А., Дзюбан А.В., Жаврид Э.А.	49
НОВЫЙ НЕРАДИАЦИОННЫЙ АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ЛИМФОМЫ НА ОСНОВЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С ДИФФУЗИОННО-ВЗВЕШЕННЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ (МРТ-ДВИ) ВСЕГО ТЕЛА Хоружик С.А., Жаврид Э.А., Карман А.В.	50
РОЛЬ МРТ-ВИЗУАЛИЗАЦИИ В ОЦЕНКЕ ПОСТОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ОРТОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ Цехо А.Е., Щерба А.Е., Авдей Л.Л., Руммо О.О.	51

ЭЛАСТОГРАФИЯ СДВИГОВОЙ ВОЛНЫ ПРИ ТРАНСРЕКТАЛЬНОМ УЗИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ Шиманец С.В., Карман А.В., Карман Т.А.....	52
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ Юрковский А.М., Бобович Н.В.	53
МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КРЕСТЦОВО-БУГОРНОЙ СВЯЗКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ Юрковский А.М., Бобович Н.В., Назаренко И.В.	54
ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ БЛОКАДА ПОД СОНОГРАФИЧЕСКИМ КОНТРОЛЕМ ПРИ СИНДРОМЕ БОЛИ В НИЖНЕЙ ЧАСТИ СПИНЫ, ОБУСЛОВЛЕННОМ ПАТОЛОГИЕЙ ЗАДНЕЙ ДЛИННОЙ КРЕСТЦОВО-ПОДВЗДОШНОЙ СВЯЗКИ Юрковский А.М., Назаренко И.В., Ачинович С.Л., Лапковский А.А.	55
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИСПИРАЛЬНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ДОЗ РОЗУВАСТАТИНА ПРИ МОНОКРОТАЛИНИНДУЦИРОВАННОЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ IN VIVO Яцевич О.Н., Владимирская Т.Э., Римашевский В.Б., Абесадзе Э., Адзерихо И.Э.	56
APPLICATION OF SPECT/CT MYOCARDIUM TO ASSESS THE STRUCTURAL AND FUNCTIONAL STATE OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN WOMEN WITH POSTOVARIECTOMY SYNDROME. Pateuk I.V., Terehov V.I.....	57

Научное издание

1-й Конгресс Белорусского общества радиологов

Сборник тезисов

25-26 октября 2018 г.
г. Минск, Республика Беларусь

Минск. – 2018. – 63 с.

Общественное объединение «Белорусское общество радиологов»
223028, Минская обл., Минский р-н, Ждановичский с/с, 81/5,
помещение № 82, район аг. Ждановичи
Телефон: +375 (17) 5434254
E-mail: bsr@radiology.by
Интернет: <https://radiology.by>