

Асоціація радіологів України

**Кримський державний медичний університет ім. С.І. Георгієвського
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика
Українська асоціація спеціалістів з конвенційної рентгенодіагностики,
комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії
Харківська медична академія післядипломної освіти**



Програма та наукові матеріали конференції

**"Актуальні питання рентгенодіагностики,
комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії"
та 5-ті курси Української школи безперервної післядип-
ломної освіти в радіології
"Променева діагностика патології голови та шиї"**



**с.м.т. Корейіз, АР Крим,
17-19 травня 2012 року**

Брехов А.Н., Черноротов В.А.,
Олениченко Г., Пинега А., Душкин С., Ващенко В.,
Долгий С., Гладилин И.В.

НАВИГАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛУЧЕВЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ В ВЕРТЕБРОЛОГИИ

Государственное учреждение "Крымский
государственный медицинский университет
имени С.И. Георгиевского"

Дистрофически-дегенеративные поражения — наиболее часто встречающиеся заболевания позвоночника. По частоте заболевания дегенеративно-дистрофические изменения поясничного отдела позвоночника занимают первое место. Поэтому наша работа посвящена вопросам контролируемых с помощью компьютерной томографии (КТ) методик лечения дегенеративных заболеваний поясничного отдела позвоночника.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находился 51 пациент с терапевтически резистентной формой поясничного остеохондроза, обусловленной застарелой экструзией дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника. 24 пациентам выполнены КТ контролируемые блокады (лидокаин+дипроспан), 27 — спиральная нуклеотомия.

Результаты. КТ контролируемые методы позволяли купировать болевой синдром любой степени интенсивности, а при его рецидиве через 5-7 дней, в совокупности с другими клинико-рентгенологическими данными, рассматривать вопрос о показании к оперативному лечению.

Выводы. КТ контролируемые малоинвазивные манипуляции на анатомических структурах позвоночно-двигательных сегментов позволяют купировать болевой синдром и обеспечить дekomпрессию межпозвоночного диска.

Волковская Е.В., Царев А.В

СОСТОЯНИЕ ПОЯСНИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ ПОЗВОНОЧНИКА ПОСЛЕ ДИСКЭКТОМИИ ПО РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКИМ ДАННЫМ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Цель исследования: изучить динамику изменений прооперированных поясничных сегментов после дискэктомии по рентгенологическим данным.

Материал и методы. Проанализированы результаты рентгенологического исследования поясничного отдела позвоночника в прямой и

боковой проекциях 83 пациентов (в возрасте от 23 до 72 лет) в динамике через 1 год после проведения дискэктомии по поводу грыж дисков. Мужчин было 37 (44,6%), женщин — 46 (55,4%). В 31,3% случаев проведена функциональная рентгенография. Для уточнения характера изменений были выполнены МРТ или КТ 65,1% пациентам. Дискэктомия осуществлялась из следующих доступов: интерламинэктомия (ИЛЭ), расширенная интерламинэктомия, парциальная фасетэктомия. Были проведены вмешательства в сегменте L5-S1 — 50,6% пациентам, в сегменте L4-L5 — 45,8%; в других сегментах — 3,6%; а также в 10,8% случаев в нескольких сегментах одновременно.

Результаты исследования. По клиническим признакам положительные результаты лечения отмечены у 80,7% пациентов, удовлетворительные — у 12,1%; у 7,2% больных развились рецидивы грыж дисков.

При анализе рентгенограмм на уровне вмешательства было выявлено: сужение межпозвоночного пространства на 25%-27% по сравнению с рентгенограммами в дооперационном периоде, краевой дефект дуг смежных позвонков 3-4 мм (после ИЛЭ), частичный послеоперационный дефект верхнего суставного отростка ниже расположенного позвонка 3-5 мм (после парциальной фасетэктомии), функциональная нестабильность в прооперированном или смежных сегментах у 8,4% пациентов; прогрессирование спондилоартроза у 83,1% человек.

Выводы: в послеоперационном периоде после удаления грыж межпозвоночных дисков из различных доступов без проведения стабилизации сегментов рентген признаки дистрофических изменений в прооперированных и смежных позвоночных сегментах продолжают прогрессировать.

Вороньжев И.А., Спужак М.И., Крамной И.Е.,
Коломийченко Ю.А.

ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА ПОСТГИПОКСИЧЕСКИХ ПОРАЖЕНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Частота постгипоксических изменений сердечно-сосудистой системы (ССС) у новорожденных остается высокой. Одной из причин развития данной патологии является перинатальное поражение ЦНС.

Цель работы. Изучить характер постгипоксических поражений ССС у новорожденных с перинатальными поражениями ЦНС.

Матеріал і методи. Изучены данные ультразвукового исследования (УЗИ) сердца, в том числе и доплерографии, и рентгенограмм органов грудной клетки (ОГК) 63 новорожденных с диагнозом: гипоксическо-ишемическое и травматическое поражение ЦНС, синдром дыхательных расстройств II-III ст.

Результаты. В результате УЗИ сердца установлено снижение сократительной способности миокарда обоих желудочков по право-левожелудочковому типу у 49,2% пациентов, изолированная левожелудочковая недостаточность — у 28,6% и правожелудочковая недостаточность — у 22,2% детей. Пролабирование клапана овального окна в левое предсердие определялось в 30,2% случаев. У 74,6% новорожденных имело место увеличение камер сердца, что проявлялось увеличением кардио-торакального индекса до 0,58-0,67 (при норме 0,46-0,49). У 44,4% пациентов определялось увеличение левой границы сердца за счет правого желудочка, и смещение правого атриовазального угла вверх. По данным УЗИ у 66,7% новорожденных установлено наличие легочной артериальной гипертензии.

Выводы. На основании результатов рентгенографии ОГК в сочетании с УЗИ выделено три основных варианта поражения миокарда при постгипоксической кардиопатии: комбинированная право-левожелудочковая недостаточность и изолированные правожелудочковая и левожелудочковая недостаточности.

Вороньжев І.О., Крамний І.О.,
Спузяк М.І., Шаповалова В.В.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА КАРТИНА ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ З ПЕРИНАТАЛЬНИМИ УРАЖЕННЯМИ ЦНС

*Харківська медична академія
післядипломної освіти*

Найчастішим ускладненням у дітей з перинатальними ураженнями ЦНС є розвиток пневмоній, у патогенезі яких велику роль грають незрілість і недиференційованість легень (особливо в недоношених).

Матеріал та методи. Нами вивчені дані рентгенограм органів грудної клітки (ОГК) 127 дітей (78 хл. і 49 дів.), що знаходилися на лікуванні з діагнозом: гіпоксичне-ішемичне та травматичне ураження ЦНС. Синдром дихальних розладів. Пневмонія.

Результати. У обстежених пацієнтів спостерігалися вогнищеві (63,8%) та сегментарні пневмонії (36,8%), які мали свої характерні ознаки на рентгенограмах. Найчастіше пневмонії розвивалися у недоношених дітей (55,9%), у до-

ношених пневмонії діагностовані в 44,1% випадків. Вогнищеві пневмонії переважали (40,2%) у недоношених дітей. Характерним для недоношених дітей було переважання серед вогнищевих пневмоній двобічних (21,3%), однобічні зустрічалися рідше (18,9%) — правобічні в 13,4% випадків, лівобічні — у 5,5% хворих. У доношених пацієнтів значно переважали однобічні вогнищеві пневмонії (17,3%) — справа в 10,2% і зліва у 7,1% хворих. Сегментарні пневмонії у недоношених хворих зустрічалися в 15,7% випадків. Частіше (11,0%) — виявлялися сегментарні пневмонії в верхній частці правої легені, двобічне ураження легень мало місце у 4,7% хворих. Для доношених пацієнтів характерною була сегментарна пневмонія на фоні аспіраційного синдрому. Слід відзначити, що у недоношених дітей пневмонії розвивалися, як правило (94,4%) на протязі першого тижня життя, у доношених пацієнтів в 73,2% пневмонії розвивалися на кінець першого місяця.

Висновки. Отримані при рентгендослідженні дані дозволили уточнити особливості локалізації та характер пневмоній у дітей з ураженнями ЦНС.

Тихолиз І.С., Філатова І., Спузяк Р.М.

К ВОПРОСУ О МАЛИГНИЗАЦИИ БРАНХИОГЕННЫХ КИСТ ШЕИ

*ГУ "Институт медицинской радиологии
АМН Украины"
Харьковская академия последипломного
образования
Харьковский национальный медицинский
университет*

Бранхиогенные кисты (БК) шеи (боковые кисты шеи, лимфоэпителиальные кисты шеи) относятся к кистам развития, образующимся из замкнутого с обеих сторон бранхиогенного бокового свища. Последний представляет собой сохранившийся во внеутробном периоде остаток одного из жаберных карманов. БК и свищи могут воспаляться, а также служить источником развития опухолей, в частности, бранхиогенного рака. Последний представляет собой злокачественную опухоль шеи, источником которой является эпителий жаберных карманов и щелей, не подвергшихся обратному развитию; может развиваться вторично при малигнизации эпителия жаберного свища или кисты, причем основа опухоли состоит из лимфаденоидной ткани. Спорность современных сведений о частоте малигнизации бранхиогенных кист и необходимость их дифференциальной диагностики требует более детального изучения вопроса.

Цель работы: проанализировать возможности комплексной клиничко-лучевой диагностики бронхиогенных кист.

Клинический материал и методы. За период с 2001г. по 2011г. под наблюдением и на лечении в ХНИИМР и 30-й ХГКБ находилось 9 больных с малигнизировавшими боковыми кистами шеи и 1 пациент с бронхиогенным раком. Большинство пациентов (88,8%) составили мужчины в возрасте от 40 лет. Всем пациентам проведена СКТ, УЗИ, цитологическое исследование пунктата и послеоперационное гистологическое исследование.

Результаты. При УЗИ органов шеи лоцировалось образование без внутриполостных включений, напоминающее лимфоузел. У 6 больных была произведена пункционная биопсия под контролем УЗИ с цитологическим исследованием биоптата. У одного пациента верифицирован бронхиогенный рак, а у 5 — лимфаденит. После проведения курса противовоспалительной терапии и ликвидации реактивных явлений образование не претерпело существенных изменений. При динамическом наблюдении (от 2 до 4 месяцев) отмечалось увеличение размеров образования у всех пациентов. К моменту повторного обращения определялось увеличение размеров шеи в верхней трети, сглаженность мягких тканей у угла нижней челюсти, разной степени выраженности инфильтрация мягких тканей, нечеткость контуров образования, истончение кожи над ним.

При КТ шеи определялось округлое образование (размером от 3-4 см в диаметре у 5 больных до более 4 см у 4 пациентов) с толстой капсулой и наличием жидкостного содержимого. Установлено наличие спаек с окружающими тканями, кивательной мышцей у 6 больных, с внутренней яремной веной — у 2-х пациентов, в 7 случаях у нижнего полюса кисты был найден увеличенный лимфоузел. По данным гистологического исследования у всех пациентов верифицирована бронхиогенная киста с малигнизацией.

Выводы. Таким образом, по нашим данным, малигнизация боковых кист шеи на современном этапе не является казуистикой и чаще встречается у мужчин в возрасте от 40 лет. Осложненный характер боковой кисты до известной степени характеризуется клиникой банального неосложненного лимфаденита, неэффективностью консервативной терапии, наличием различной длительности "благополучного" периода, ограниченной смещаемостью при пальпации, инфильтрацией тканей без видимых воспалительных изменений кожи. СКТ и УЗИ позволяют выявить наличие "толстой" неравномерной капсулы кисты, увеличенных регионарных лимфоузлов, связь с сосудами и окружающими тканями. Дифференциальная диагностика должна базироваться на прицельной

под контролем УЗИ пункционной биопсии с морфологическим исследованием. Увеличение размеров образования является показанием к его удалению и гистологическому исследованию без проведения курсов противовоспалительной терапии, а наличие малигнизировавшей кисты — показанием к проведению лучевой и (или) химиотерапии без длительного поиска первичного очага.

Спузяк М.І., Шармазанова О.П., Лисенко Н.С.

РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ОЦІНКА РЕЗУЛЬТАТІВ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВИХ СУГЛОБІВ У ДІТЕЙ

*Харківська медична академія
післядипломної освіти,
Кафедра променевої діагностики*

Дисплазія кульшового суглоба (ДКС) є вродженим порушенням його розвитку та полягає у недорозвиненні елементів суглоба. Методи лікування ДКС є консервативні та хірургічні, вибір методу залежить від віку дитини та характеру морфологічних і просторових змін у суглобі.

Мета дослідження. Оцінити результати консервативного лікування ДКС за даними рентгенографії.

Матеріал та методи. Проведено оглядову рентгенографію таза 35 пацієнтам віком від 3 місяців до 3 років з ДКС та вивихом стегон. Хворі були розподілені на 2 групи: I група — від 3 міс. до 1 року (середній вік $6,0 \pm 1,3$ міс.) — 24 особи, II група — від 1 року 1 міс. до 3 років (середній вік $2,0 \pm 0,8$ років) — 11 осіб.

Результати дослідження. Ретельно вивчені рентгенологічні ознаки ДКС. У 15 пацієнтів (62,5%) I групи лікування вважалось ефективним: через 6 місяців від початку лікування на рентгенограмах визначалось усунення зміщень у суглобах; у 66,7% з 15 пацієнтів спостерігалась нормальна структура елементів суглоба, у решти 33,3% — зміни її у вигляді крайового склероза клубової кістки, деформації суглобових кінців. У 1 дівчинки (9,1%) з II групи вивих був усунений, проте через 1 рік від початку лікування розвинулась патологічна перебудова головок стегна. Неефективне лікування (дисконгруентність у суглобах) мало місце у 9 осіб (37,5%) I групи та у 10 (90,9%) — II групи; зміни структури, деформації кісток відмічались у 6 (66,7%) та 7 (70,0%) осіб відповідно.

Висновки. Консервативне лікування ДКС є найбільш ефективним у дітей віком до 1 року. Традиційна рентгенографія є високоінформативним методом оцінки результатів лікування ДКС.

Шармазанова О.П., Зеленецький І.Б., Лопіна Т.О.

СТАН КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ПРИ ДИСПЛАЗІЇ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ВІКУ

*Харківська медична академія
післядипломної освіти*

Променева діагностика дисплазій кульшового суглоба у новонароджених заснована на використанні УЗД та рентгенологічного методу.

Мета дослідження. Вивчення стану кульшового суглоба при його дисплазії у дітей молодшого віку за рентгенологічними даними.

Матеріали та методи. Обстежено 86 дітей віком від 5 днів до 3 років. Основну групу склали 46 дітей (53,5%) з дисплазією кульшового суглоба, групу порівняння — 40 дітей (46,5%) — без кісткової патології. За віком обстежені пацієнти були розділені на 3 підгрупи: 1 підгрупа (0-28 днів) — новонароджені; 2 підгрупа (29 днів — до 1 року) — грудний вік; 3 підгрупа (1-3 роки) — молодший дитячий вік. Аналіз рентгенограм кульшових суглобів проводили візуально та за допомогою рентгенограмометричних показників.

Результати. Візуальними ознаками дисплазії кульшового суглоба були: невиразність склерозу даху вертлюгової западини, зменшення даху в розмірах та часткове склерозування зовнішньої частини тіла клубової кістки. Кортикальний індекс стегнової кістки у дітей групи порівняння у 1 підгрупі дорівнював $66,35 \pm 2,8\%$, у 2 підгрупі — $57,65 \pm 3,1\%$, 3 підгрупі — $55,6 \pm 1,7\%$; у дітей основної групи у 1 підгрупі індекс склав $63,05 \pm 3,8\%$, у 2 — $52,25 \pm 3,4\%$, у 3 — $47,15 \pm 4,2\%$ ($p < 0.05$). При рентгенограмометрії найвірогідніша різниця між показниками ацетабулярного кута, довжини даху вертлюгової западини та довжини скостенілої частини шийки стегнової кістки була отримана у дітей 1 підгрупи ($p < 0.01$).

Висновок. При дисплазії кульшового суглоба у дітей молодшого віку відбувається затримка формування елементів суглоба; кортикальний індекс стегнової кістки у дітей з дисплазією кульшового суглоба мав вірогідно нижчі значення, ніж у дітей групи порівняння та зменшувався з віком.

Мацькевич В.М., Рижик В.М., Дудій П.Ф., Витвицький З.Я.

ПРИЧИННО-НАСЛІДКОВІ ЗВ'ЯЗКИ МІЖ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ І ОСТЕОПОРОЗОМ

*Кафедра радіології з курсом радіаційної медицини
ДВНЗ "Івано-Франківський національний медичний
університет"*

Між розвитком остеопорозу та судинними захворюваннями прослідковується чіткий наслідко-

вий зв'язок. Обидва патологічних стани пов'язані з віковими процесами і корелюють з високими показниками захворюваності.

Мета: співставлення результатів клінічного та радіологічного обстеження пацієнтів з облітеруючим атеросклерозом для об'єктивізації стану кісткової тканини у хворих з хронічною ішемією нижніх кінцівок (ХІНК).

Матеріали і методи. Обстежено 24 чоловіки віком від 44 до 63 років розділених на 4 групи згідно стадії ХІНК за Фонтейном-Покровським по 6 пацієнтів у групі. Визначили мінеральну щільність кісткової тканини (МЩКТ) стегнової кістки з допомогою рентгенівського двофотонного денситометра (технологія — DEXA) фірми CHALLENGER.

Результати і їх обговорення. Отримані дані показали наступну кореляцію результатів клінічного та радіологічного обстеження: у II а клінічній стадії ХІНК мінеральна щільність кісткової тканини становила $0,895 \pm 0,045$ г/см², у II б стадії — $0,690 \pm 0,058$ г/см², у III стадії — $0,646 \pm 0,037$ г/см², у IV стадії — $0,598 \pm 0,060$ г/см². Зниження мінеральної щільності кісткової тканини при ХІНК зумовлене облітеруючим атеросклерозом відбувається поступово, відповідно до етапів виникнення порушень кровообігу.

Висновки. Денситометрія при ХІНК дозволяє в повній мірі оцінити стан МЩКТ та більш точно об'єктивізувати стадійність перебігу ХІНК і можливий ускладнення, що в свою чергу впливає на процес лікування.

Миронова Ю.А., Шармазанова Е.П.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ НАРУШЕНИИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В ПЛЕЧЕ-ЛУЧЕВОМ СУСТАВЕ У ДЕТЕЙ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Чаще всего травматологи не прибегают к помощи лучевых методов исследования при подозрении на вывих или подвывих головки лучевой кости у детей, при этом диагноз ставится только клинически. Однако при нарушениях взаимоотношений в плече-лучевом суставе повреждается кольцевидная связка, разрыв которой может привести к повторным вывихам головки лучевой кости.

Цель исследования. Изучение возможностей ультразвукового метода исследования (УЗИ) при вывихах в плече-лучевом суставе у детей.

Материал и методы. Исследовано 26 пациентов в возрасте от 1 до 5 лет (средний возраст — $2,4 \pm 1,2$ года) — 14 девочек и 12 мальчиков с клиническим диагнозом вывих головки лучевой кос-

ти. Всем пациентам было произведено клиническое обследование и УЗИ локтевого сустава с целью подтверждения нарушения взаимоотношений в плече-лучевом суставе, а также оценки состояния кольцевидной связки.

Результаты. У 22 пациентов (84,6%) клинический диагноз вывиха головки лучевой кости был подтвержден с помощью УЗИ. При этом нарушение соотношения в плече-лучевом суставе выразилось в расширении суставной щели на 2 и более миллиметров по сравнению со здоровой конечностью. При растяжении кольцевидной связки отмечалось ее утолщение и повышение эхогенности на стороне поражения (18 пациентов — 69,2%) по сравнению с контрлатеральной стороной. При частичных разрывах кольцевидной связки в толще ее определялись линейные участки повышенной эхогенности (6 пациентов — 23,1%). У 4 пациентов (15,4%) данные ультразвукового исследования оказались негативными.

Выводы. Ультразвуковое исследование взаимоотношений в плече-лучевом суставе и оценка состояния кольцевидной связки позволяет объективизировать диагноз вывиха головки лучевой кости, а также выбрать правильную тактику лечения и оценить прогноз. Однако, отсутствие стандартов ультразвукового исследования локтевого сустава при его травматических повреждениях у детей, а также возрастных анатомических норм составляющих сустава требует дальнейшего изучения данного вопроса.

Спузяк Р.М., Панов О.В., Чеканова С.В.,
Лукашова О.П.

МОЖЛИВОСТІ ТББ В ОТРИМАННІ МАТЕРІАЛУ ІЗ ПЕРИФЕРИЧНИХ УТВОРІВ ЛЕГЕНІВ ДЛЯ ЕЛЕКТРОННОЇ МІКРОСКОПІЇ (попередні дані)

*Кафедра радіології ХНМУ
ДУ "Інститут медичної радіології АН України"*

Проблема раку легенів, зокрема периферичного, залишається однією із найважливіших у клінічній онкології, що пов'язано із зростанням захворюваності та летальності від цієї патології.

На сучасному етапі комплексне променево-ендоскопічне дослідження посідає провідне місце в діагностиці периферичного раку легенів. Не завжди в отриманому матеріалі визначаються пухлинні клітини на фоні параканкротичних змін.

Враховуючи це, ми вважали за доцільне вивчити морфологічні зміни у навколо-пухлинній (перифокальній) зоні при отриманні матеріалу шляхом трансbronхіальної біопсії (ТББ).

Мета дослідження: визначення можливостей трансbronхіальної біопсії в отриманні матеріалу з периферичних утворів легенів для електронної мікроскопії.

Клінічний матеріал і методи. Нами проведено комплексне дослідження 2118 хворих з підозрою на периферичний рак легені. Вік хворих знаходився в межах від 24 до 75 років. Дослідження всіх хворих було комплексним і включало: загальноклінічне обстеження, звичайну рентгенографію грудної клітки, комп'ютерну томографію (СКТ), бронхоскопію з ТББ, яку виконували під контролем рентгеноскопії, цитологічне дослідження отриманого матеріалу. Із всіх пацієнтів у 18 з них проведено електронну мікроскопію матеріалу з периферичного утвору легені.

Результати. Із 18 пацієнтів рак легені цитологічно встановлено у 13 хворих, у 3 випадках — ознаки гранулематозного запалення, у 1 — ознаки туберкульозу, у 1 — гамартому. Серед хворих на рак у 7 хворих виявлено помірно диференційовану аденокарциному, у 5 — плоскоклітинний рак (помірно та низько диференційований) та у 1 — високо диференційований папілярний рак. Перифокальний фон був представлений макрофагами та клітинами циліндричного епітелію помірного та глибокого ступеня дисплазії. При електронній мікроскопії пухлинні клітини виявлено у 5 випадках, клітини циліндричного епітелію — в одного пацієнта, нормальна тканина легені — у 6 випадках. В інших спостереженнях в пунктатах спостерігалися ділянки крововиливів, хрящова та жирова тканина, аморфні безструктурні маси. Серед пухлин аденокарциному діагностовано у 4 пацієнтів, плоскоклітинний рак — у одного. Ультрарантура пухлинних клітин подібна до тієї, яка притаманна епітелію бронхів. Найхарактернішою особливістю їх є наявність тонофібрил, у цитоплазмі велика кількість вільних рибосом та полісом, що може свідчити про досить активні процеси білкового синтезу, окремі мітохондрії та лізосоми, іноді — розширені цистерни гранулярної ендоплазматичної сітки.

Із всіх випадків раку, який було встановлено при цитологічному дослідженні (13 пацієнтів), за даними електронної мікроскопії визначалися ознаки раку легені лише у 39%. При аналізі перифокальних морфологічних змін встановлено, що наявність макрофагів, епітеліодних клітин може бути фоном будь-якої патології легенів. Морфологічні ознаки розпаду та глибока дисплазія циліндричного епітелію спостерігалися як при раку, так і при гранулематозному запаленні.

Висновки. Використання бронхоскопії з ТББ надає можливість отримати матеріал для морфологічного дослідження.

За попередніми даними, чим більше ступінь дисплазії епітелію перифокальної тканини, тим вище імовірність раку.

Електронна мікроскопія дозволяє вивчити ультраструктуру пухлинних клітин, проте мала кількість досліджень не дозволяє встановити зв'язок між раковим вузлом та морфологічними змінами навколишньої легеневої тканини.

Шармазанова Е.П., Моселиани Х.Г.,
Волковская Е.В., Оборина Н.А.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Количество, неудовлетворительных результатов при лечении переломов диафизов костей голени остается высоким, составляя 19-37,9%, поэтому для эффективного лечения таких пострадавших, необходимо своевременно установить признаки развития осложнений и их особенности.

Целью данного исследования было изучение осложнений диафизарных переломов костей голени по рентгенологическим данным.

Материал и методы. На основании рентгенограмм в стандартных проекциях изучены данные лечения 76 пациентов с диафизарными переломами костей голени в возрасте от 23 до 71 года, из них мужчин — 55,3%; женщин — 44,7%. Все пациенты были разделены на 3 группы в возрастном аспекте: 1 группа — возраст от 20 до 40 лет (34 пациента — 44,8%); 2 группа — от 41 до 60 лет (22 пациента — 29,0%); 3 группа — старше 60 лет (10 пациентов — 13,2%).

Результаты исследования. Осложнения при заживлении переломов отмечены в 34,2% случаев. Из них достоверно чаще наблюдалось замедленное сращение переломов — 53,9% ($p < 0,01$); формирование ложного сустава большеберцовой кости выявлено в 23,1%; развитие посттравматического остеомиелита — в 15,4%; неправильно сросшиеся переломы и посттравматические контрактуры — в 3,8% случаев.

Удельный вес осложнений в группах составил: в 1-й группе (несмотря на основное число травмированных в нашем наблюдении — 44,8%) — 14,7%; во 2-й группе — 63,6% ($p < 0,01$); в 3-ей группе — 70% случаев ($p < 0,01$).

Выводы: Среди осложнений при заживлении диафизарных переломов костей голени чаще отмечено замедленное сращение и формирование ложного сустава. Достоверно чаще осложнения развивались у людей старше 40 лет.

Моселиани Х., Оборина Н.А.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

По данным травматологов, на долю диафизарных переломов костей голени у взрослых приходится 36,6-50,7%. Основная роль в диагностике поврежденной костной ткани принадлежит традиционной рентгенографии.

Целью исследования было изучение локализации и видов диафизарных переломов костей голени по рентгенологическим данным.

Материал и методы. Изучены рентгенограммы 76 пациентов с диафизарными переломами костей голени в возрасте от 23 до 71 года (из них мужчин — 55,3%; женщин — 44,7%). Все пациенты были разделены на 3 группы: 1 группа — возраст от 20 до 40 лет (34 пациента — 44,8%); 2 группа — 41-60 лет (22 пациента — 29,0%); 3 группа — старше 60 лет (10 пациентов — 13,2%).

Результаты исследования. Установлено, что чаще всего травмировалась дистальная треть диафиза большеберцовой кости (38,2%) или сочетание средней и дистальной трети диафиза (30,3%). Переломы проксимальной трети диафиза встречались в 15,8% случаев, средней трети — в 11,8%, сочетание повреждений проксимальной и средней трети — только у 3,9% пациентов. Клинически значимые смещения наблюдались у 88,2% больных. Сочетанное повреждение большеберцовой и малоберцовой костей отмечено в 68,4% случаев. Наиболее часто в большеберцовой кости встречались косые переломы (40,8%) и оскольчатые (36,8%), реже винтообразные (13,2%) и поперечные (9,2%). В малоберцовой кости основное число занимали косые переломы — 75%, реже оскольчатые — 23,1%, поперечные составили 1,9%.

Выводы: Наиболее часто переломы со значительными смещениями фрагментов возникают в дистальной трети или сочетании средней и дистальной трети диафизов костей голени у мужчин в возрасте 20-40 лет.

Спужак М.І., Коломійченко Ю.А., Вороньжев І.О.

ІНФОРМАТИВНІСТЬ КОНВЕНЦІЙНОЇ РЕНТГЕНОГРАФІЇ ПРИ ТРАВМАХ ВЕРХНЬОШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА У ДІТЕЙ ВІД НОВОНАРОДЖЕНИХ ДО 7 РОКІВ

Харківська медична академія
післядипломної освіти

Мета роботи. Оцінити інформативність конвенційної рентгенографії при травматичних пошкодженнях верхньошийного відділу хребта (ВШВХ) у дітей різних вікових груп.

Матеріали та методи. Проведено аналіз даних конвенційної рентгенографії 125 дітей з травматичними пошкодженнями ВШВХ. Віком від 0 до 7 років, всіх пацієнтів поділено на 4 вікові групи, а саме 1 група — новонароджені, до 29 днів, 2 група — діти від 29 днів до 1 року, 3 група — діти 1-3 років та 4 група — діти дошкільного віку (від 3 до 7 років). Для аналізу інформативності конвенційної рентгенографії використано неоднорідну послідовну процедуру Вальда-Генкіна.

Результати. Проведено комплексну оцінку рентгенограм ВШВХ в 2-х проєкціях. У всіх пацієнтів відмічався ротаційний підвивих атланта, крім нього спостерігалися лістез у 28 (22,4%), решта патології відмічалася лише у дітей 1 та 2 груп: розтягнення у 6 (4,8%), епіфізіоліз зубоподібного відростка у 4 (3,2%) та перелом Джеферсона у 3 (2,4%).

При проведенні аналізу рентгенологічних ознак травм ВШВХ, визначення їх інформативності та інформативності методу в цілому: для новонароджених інформативність (\bar{I}) рентгенографії була високою $\bar{I}=2,7$, як і у дітей першого року життя ($\bar{I}=2,9$). У наступній віковій групі — дітей 1-3 років, інформативність рентгенографії значно знижувалася, проте залишалася високою ($\bar{I}=1,55$), подальше зниження інформативності рентгенографії спостерігалось і у дітей дошкільного віку (4 група), так її інформативність склала ($\bar{I}=1,4$).

Висновки. Найбільша інформативність рентгенографії є у дітей віком до 1 року, з віком інформативність знижується, але залишається доволі високою.

Трускавецький Б.Л., Гончар О.А., Уралова Л.Т.

ВИПАДКИ МРТ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ДЕНДІ-УОКЕРА У ДОРОСЛИХ (спостереження із практики)

Факультет післядипломної освіти ДВНЗ
"Ужгородський національний університет". НМАПО
імені П.Л. Шупика, Київ.

Синдром Денді-Уокера — це вада розвитку краніо-вертебрального кута головного мозку. Серед народжених живими дітей частота синдрому Денді-Уокера відносно невисока — 1 випадок на 25000-35000. Метою роботи було виявити й уточнити особливості перебігу синдрому Денді-Уокера у дорослих з проведенням клініко-діагностичних паралелей.

Матеріал та методи. Проаналізовані МРТ обстеження головного мозку 659 пацієнтів, що виконувались у 2009-2011 рр. на базі центру MED1 VIP "Високі медичні технології" м. Мукачева та обласного центру нейрохірургії м. Ужгорода. Апарат відкритого типу AIRIS MATE (0,24 Тесла) фірми Hitachi Medical Corp.

Результати. З усіх обстежених виявлено 3 пацієнти із ознаками синдрому Денді-Уокера, віком 27, 29 та 65 років. У двох з них молодшого віку виявлено II тип, а у старшого пацієнта з агенезією хробака мозочка та вираженою комунікацією між IV шлуночком і кістою великої цистерни — I тип синдрому Денді-Уокера. У всіх пацієнтів мало місце розширення порожнини IV шлуночку мозку. Також виявлена гіпогенезія, агенезія хробака мозочка, та гіпогенезія хробака і нижніх ділянок півкуль мозочка. У 2 пацієнтів I та II типу виявлено кісту задньої черепної ямки розміром до 25 мм. Помірно виражена гідроцефалія мала місце у 2 пацієнтів. Агенезії мозолистого тіла не виявлено. Симптоматичної епілепсії та відповідних для даного синдрому психічних чи неврологічних проявів не виявлено.

Висновки. Патогномонічні зміни краніо-вертебрального кута головного мозку виявляються також і у дорослих людей. У всіх пацієнтів МР ознаки синдрому Денді-Уокера виявлені випадково, що можна пояснити відсутністю відповідної психоневрологічної симптоматики.

Цехла А.И.

МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНАЯ ТОМОГРАФИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЯСНИЧНО- КРЕСТЦОВОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии
ГУ “КГМУ имени С.И. Георгиевского”

Неврологические вертеброгенные синдромы имеют наибольшее распространение среди заболеваний нервной системы, что обуславливает необходимость изучения разных методов диагностики с целью нахождения эффективного метода лечения. В отечественной литературе не установлены критерии МРТ в предоперационной подготовке оперативного лечения грыж межпозвоночных дисков (МПД) при остеохондрозе.

Материалы и методы исследования. Мы провели анализ 290 МРТ больных с грыжами МПД пояснично-крестцового отдела позвоночника (ПОП). Всем больным выполняли рентгенографии ПОП в двух проекциях, МРТ проводилось всем пациентам, 12 пациентам проводилась миелография с омнипаком.

Результаты исследования. У 185 пациентов клинически диагностированы корешковые и рефлекторные синдромы, у 105 наблюдалась клиника дискогенных радикулоишемий, возраст больных — 16-76 лет, 154 мужчины, 136 женщин. У 15% больных имела место жировая дегенерация в губчатом веществе тел позвонков, а в субкортикальных отделах тел позвонков изменения, характерные для асептического воспаления на смежных уровнях, прилегающих к измененному диску. Грыжи диска в большинстве случаев (85%) являлись парамедианными, в 12% случаев определялись фораменальными выпячиваниями дисков. Степень стеноза канала, по данным МРТ, наблюдался чаще при дискогенных пояснично-крестцовых радикуломиелоишемиях, чем при корешковых и рефлекторных синдромах поясничного остеохондроза, что рассматривается в качестве предрасполагающего фактора каудальной перемежающейся хромоты.

Выводы. МРТ является безопасным и высокоэффективным методом диагностики грыж межпозвоночных дисков пояснично-крестцового отдела позвоночника, определения их влияния на степень неврологических расстройств, выявления факторов, предрасполагающих к развитию дискогенных радикулоишемий.

Шаповалова В.В., Спужак М.И., Вороньжев І.О.,
Крамний І.О., Морозова Т.В.

ОСОБЛИВОСТІ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОЇ КАРТИНИ УСКЛАДНЕНЬ ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Харківська медична академія
післядипломної освіти

Широке застосування методів інтенсивної терапії та респіраторної підтримки дозволило підвищити виживаемість недоношених дітей з екстремально низькою масою тіла, однак загострилась проблема ускладнень штучної вентиляції легень (ШВЛ), що, можливо, відображає дуже високу чутливість недорозвинених легень до баротравми.

Мета роботи. Уточнити рентгенівську семіотику ускладнень ШВЛ у недоношених немовлят залежно від маси тіла.

Матеріали та методи. Проаналізовані рентгенограми органів грудної клітки (ОКГ) 110 недоношених (81 хлоп., 29 дів.): з дуже низькою (42,7%), низькою (37,3%) та екстремально низькою (20%) масою тіла при народженні. Всі обстежені діти знаходились на ШВЛ в середньому $32,9 \pm 22,7$ доби. Рентгенографія ОКГ проводилась з моменту народження з підозрою на ураження легень та в динаміці на всіх етапах виходження дитини.

Результати. Найчастішими ускладненнями ШВЛ були ателектази, які діагностовано у 53,6% дітей, серед них переважали сегментарні (22,7%), тотальні (18,2%), часткові (12,7%). Синдром витоку вільного повітря в грудну клітку був виявлений також нерідко — у 79% немовлят: пневмоторакс (30,9%), пневмомедіастинум (30%), інтерстиціальна емфізема (13,6%), пневмоперикард (4,5%). Пневмонії носили переважно затяжний та рецидивуючий характер (72,7%), при цьому двобічні сегментарні пневмонії зустрічалися частіше (34,5%). Бронхолегенева дисплазія діагностована в 62,7% випадків, переважно у немовлят з дуже та екстремально низькою масою тіла при народженні.

Висновки. Рентгенологічний метод дослідження залишається провідним в розпізнаванні ускладнень ШВЛ, що дозволяє контролювати ефективність лікування та попереджувати виникнення тяжких наслідків.

Крадинов А.И., Черноротов В.А.,
Черноротова Е.В., Крадинова Е.А.

ВОЗРАСТНЫЕ АСПЕКТЫ ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ШЕЙНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА У ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ НА САНАТОРНО-КУРОРТНУЮ РЕАБИЛИТАЦИЮ

г. Симферополь

Одной из важных проблем неврологии и нейрохирургии являются гемодинамические нарушения при дегенеративно-дистрофических поражениях шейного отдела позвоночника. Приблизительно половина взрослого трудоспособного населения страдает от более вертеброгенного происхождения, вызванных дегенеративно-дистрофическими процессами в позвоночнике, которые по данным ВОЗ наблюдаются у 60 — 90% в возрасте старше 50 лет.

Целью работы явилось изучение возрастных аспектов дегенеративно-дистрофических процессов в шейном отделе позвоночника у лиц, поступающих на санаторно-курортную реабилитацию по поводу остеохондроза шейного отдела позвоночника.

Материалы и результаты исследования. Обследовано 120 больных, поступивших на реабилитационное лечение остеохондроза в Евпаторийские санатории “Искра”, “Ударник”, “Приморье”. Возраст больных колебался от 20 до 62 лет. М. — 17, ж. — 103. По возрасту больные распределились следующим образом: от 20 до 25 лет — 11, 26 — 30 (12), 31 — 35 (36), 36 — 40 (30), 41 — 45 (17), 46 — 50 (4), 51-59 (6), 56 — 60 (3), старше 61 года — одна больная. Из возрастной характеристики можно усмотреть, что большинство больных поступили на санаторно-курортную реабилитацию в наиболее работоспособном возрасте от 20 до 45 (83%). У трех больных остеохондроз шейного отдела позвоночника развился после компрессионных переломов шейных позвонков. Больше половины (105) — 82% страдали остеохондрозом более 3 лет. В процессе исследования больным проводилось клиническое обследование, биохимическое исследование крови с определением показателей функции печени, почек, определялся липидный и белковый спектр, уровень мочево́й кислоты и глюкозы. Главным исследованием была рентгенография в двух проекциях. Кроме этого, по показаниям применяли функциональное рентгенологическое исследование — при максимальном сгибании и разгибании шеи в сидячем положении больных. Отдельным больным по показаниям проводили КТ и МРТ шейного отдела позвоночника.

Полученные результаты и их обсуждение. Характер дегенеративно-дистрофических изменений, выявленных у пациентов, поступивших на санаторно-курортную реабилитацию, как один из этапов комплексного лечения этих больных был следующим:

1. Локальные изменения — дископатия, остеохондроз позвоночника, спондилез, спондилоартроз, локальный тендиноз.
2. Распространенные изменения представлялись в виде фиксирующего гиперостоза (болезнь Форестье) и остеопенической дистрофии позвоночника.

В основу рентгено-морфологической характеристики пациентов взята рекомендация А.И.Осны, которая выделяет 4 периода остеохондроза, каждой из которых характерны рентгено-патанатомические и клинические проявления.

В более молодом возрасте (от 20 до 30 лет) преобладали поражения структур диска с нарушением пространственного положения позвонков и формы шейного отдела. В более старших возрастных группах (от 31 до 40 лет) преобладали явления деформирующего спондилоартроза, с краевыми костными разрастаниями в виде шиповидных остеофитов, заострения и уплотнения полулунных отростков шейных позвонков, ункоартроз, функциональные нарушения подвижности позвоночно-двигательного сегмента у 50 (30%) пациентов, более частое выпрямление лордоза, достигающего в 10% случаев до углового кифоза. В этом периоде увеличилось число полисегментарных поражений, которое составляло 75%.

В более поздних возрастных группах (от 41 года и старше) у лиц, поступающих на санаторно-курортную реабилитацию наблюдались рентгенологические признаки разрыва фиброзного кольца с формированием задней грыжи. Клиническая картина у этих больных (самой малочисленной группы — 16,6%) разнообразна и проявлялась появлением диско-радикалярного симптома и рубцово-спаечного процесса, сопровождающегося компрессией дурального мешка с проявлением корешкового болевого синдрома. Детализация этих повреждений требует применения КТ и МРТ, которые необходимы и для оценки эффективности санаторно-курортной реабилитации.

Заключение. Рентгенологические изменения с учетом клинических проявлений позволяют отразить многообразие патанатомических и клинических проявлений дегенеративно-дистрофических поражений шейного отдела позвоночника, принимая во внимание возраст пациентов, и имеют важное значение для выбора индивидуального подхода в санаторной реабилитации. Однако для более тонкой детализации патологического процесса должны проводиться компьютерная и магнитно-резонансная томографии.

Крадинов А.И., Черноротов В.А.

РЕНТГЕНОДИАГНОСТИКА ЖЕЛУДОЧНО-ТОЛСТО-ТОНКО-КИШЕЧНЫХ СВИЩЕЙ

Государственное учреждение
"Крымский государственный медицинский
университет имени С.И.Георгиевского"

Несмотря на все более широкое применение в хирургии эндоскопических исследований, в том числе колоноскопии, рентгенологический метод не утратил своего значения при исследовании патологии толстой кишки по следующим причинам: 1) колоноскопия пока является привилегией крупных клиник; 2) проведение её сопряжено с целым рядом трудностей, длительностью процедуры, вынужденным положением больного, которое нередко неприемлемо для тяжело больных и пожилых людей; 3) не все отделы толстой кишки подлежат детальному эндоскопическому исследованию и 4) не могут быть исследованы околокишечные изменения и функциональные расстройства при эндоскопии. Вместе с тем, рентгенологический метод является доступным, безопасным, достаточно точным и надежным.

Материалы и методы исследования. Обследовано 250 больных, оперированных по поводу язвенной болезни желудка, а также различных заболеваний желудка и ободочной кишки: мужчин — 190, женщин — 60. Наиболее часто диагностированы желудочно-толсто-кишечные свищи — 15, желудочно-тонко-кишечные свищи — 3. Причинами возникновения свищей были: пептическая язва анастомоза после резекции желудка по поводу хронической язвы — 9, по поводу рака — 3, пенетрирующая доброкачественная язва желудка — 3, язвенный колит — 2, дивертикулит селезеночного изгиба толстой кишки — 1. Локализация свищей наиболее часто наблюдалась в дистальном отделе поперечно-ободочной и в области селезеночного угла толстой кишки. Наиболее эффективным способом в диагностике желудочно-толсто-тонко-кишечных свищей является методически правильно проведенное пероральное введение контрастного вещества с исследованием желудочно-кишечного тракта на всем протяжении. В методике рентгенологического исследования больного при клиническом подозрении свища, важным является исследование больного с резецированным желудком и без оперативного вмешательства, тугое заполнение культи резецированного желудка или желудка не оперированного, так как свищевой канал может располагаться в верхнем отделе желудка. Обязательным является многоосевое исследование больного в горизонтальном положении.

При отрицательных результатах перорального рентгенологического исследования больного с клиническим подозрением на наличие свища в виде неприятного запаха изо рта, рвота с каловым запахом, боли после приема пищи, проводили исследование толстой кишки методом ирригоскопии. Эта методика является необходимой и эффективной при наличии так называемых "клапанных" желудочно-толстокишечных свищей.

Результаты. Желудочно-толстокишечные и желудочно-тонкокишечные свищи в 85% выявлялись при пероральном приеме контрастного вещества и локализовались главным образом в дистальном отделе поперечной ободочной кишки. Длина желудочно-кишечного свища достигала 2-5 см. Диаметр внутреннего отверстия в желудке и кишке колебался от нескольких миллиметров до двух сантиметров. Рентгенологическое исследование при пероральном исследовании позволяет диагностировать наличие свища, его локализацию, протяженность и диаметр. При наличии желудочно-тонкокишечного свища это исследование позволяет оценить состояние петель тонкой кишки, их деформацию, сужение просвета, смещение, что свидетельствовало о наличии спаечного процесса с клиническими его проявлениями.

Ирригоскопическое исследование толстой кишки позволило у трех больных выявить наличие "клапанного" желудочно-кишечного свища, при которых содержимое толстой кишки проникало в желудок оперированный или не оперированный. Такие свищи не диагностировались при пероральном приеме контрастного вещества. Рентгенологическое исследование желудочно-кишечного тракта при пероральном приеме бариевой взвеси оказывается неэффективным в выявлении желудочно-толстокишечного свища при так называемых "клапанных" свищах, когда "заслонка" прикрывает свищ со стороны желудка. В этих случаях выявление свища может быть только при ирригоскопии. И наоборот, когда "заслонка" прикрывает свищ со стороны толстой кишки, свищевой канал может быть не выявлен при ирригоскопии. Поэтому при клиническом подозрении желудочно-ободочного свища следует начинать исследование при пероральном введении контрастного вещества. В случае рентгенотрицательных результатах, следует продолжить исследование методом ирригоскопии. Желудочно-тонко-толстокишечные свищи соединяют желудок, как правило, с левой половиной толстой кишки.

Заключение. Методически правильно проведенное рентгенологическое исследование с учетом клинических данных, позволяет выявить наличие, локализацию, длину и диаметр желудочно-толсто-тонкокишечных свищей.

Потрахов Н.Н.

МИКРОФОКУСНАЯ РЕНТГЕНОГРАФИЯ — ПОДРЫВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
им. В.И. Ульянова (Ленина) "ЛЭТИ", Россия

Термин "подрывная технология" (не путать с "прорывной") был впервые употреблен гарвардским экономистом К. Кристенсенем в 1997 году в книге "Дилемма инноватора" и с тех пор используется для характеристики вновь предлагаемой технологии, фактически "закрывающей" какую-либо существующую технологию. Например, цифровые фото- и видеокамеры на основе ПЗС-матриц, вытеснили традиционные пленочные фотоаппараты и видеокамеры, а металлопластиковые рамы — деревянные оконные переплеты и т.п.

С этой точки зрения микрофокусная рентгенография — российская подрывная технология в медицинской диагностике. Цифровые микрофокусные рентгенодиагностические комплексы позволяют принципиально повысить информативность и качество рентгеновских изображений, а также снизить дозу облучения пациентов и обслуживающего персонала. При этом мощность, потребляемая такими комплексами, при прочих равных условиях на несколько порядков меньше, чем у классических рентгеновских аппаратов.

Благодаря перечисленным особенностям, микрофокусные рентгеновские аппараты, входящие в состав комплексов, могут быть использованы без штатива при съемке "с руки". Это делает такие аппараты незаменимыми при проведении рентгенодиагностических исследований в нестандартных условиях: в стоматологическом кресле, на операционном столе или в домашних условиях у пациента.

Материалы и методы. Для сравнения просвечивающих возможностей стандартной рентгенографии, выполняемой на аппаратах с характерным размером фокусного пятна около 1 мм, и микрофокусной (размер фокусного пятна менее 0,1 мм) были выполнены специальные оценки. Далее параметры контактной съемки, отмечены индексом k , микрофокусной съемки — m .

Учитывались следующие факторы:

1. В соответствии с теорией обнаружения дозы, требуемая в плоскости приемника рентгеновского изображения для обнаружения малоразмерной малоконтрастной детали, обратно пропорциональна квадрату коэффициента увеличения изображения этой детали. Следовательно, в микрофокусной рентгенографии при съемке с увеличением изображения во столько же раз мож-

но снизить мощность источника излучения по сравнению со способом контактной съемки в стандартной рентгенографии, при котором увеличение изображения практически не происходит;

2. Мощность источника излучения обратно пропорциональна квадрату фокусного расстояния, которое при съемке одних и тех же объектов в микрофокусной рентгенографии по сравнению со стандартной рентгенографией существенно меньше;

3. При съемке с увеличением изображения снижается уровень рассеянного излучения, которое ухудшает контраст обнаруживаемой детали в $(1+\sigma)$ раз. Можно считать, что $(1+\delta_k)/(1+\delta_m)=2$.

4. Микрофокусная рентгенография используется в основном при исследовании неподвижных и малоподвижных органов. Поэтому время экспозиции при микрофокусной съемке может быть увеличено по сравнению с контактной съемкой в стандартной рентгенографии.

В итоге "выигрыш" по мощности η микрофокусного аппарата может быть оценен с помощью следующего выражения:

$$\eta = \frac{P_k}{P_m} = \left(\frac{m_M}{m_k}\right)^2 \cdot \left(\frac{f_k}{f_m}\right)^2 \cdot \frac{(1+\delta_k) t_M}{(1+\delta_M) t_k},$$

где P — мощность аппарата, m — коэффициент увеличения изображения, f — фокусное расстояние, δ — отношение интенсивности рассеянного излучения к первичному, t — время экспозиции.

Результаты и обсуждения

Под руководством профессора Васильева А.Ю. в городской клинической больнице №15 им. О.М. Филатова (Москва) на отечественном рентгеновском аппарате семейства "ПАРДУС" методом цифровой микрофокусной рентгенографии проводились рентгенологические исследования нижних конечностей. В качестве приемника рентгеновского изображения использовалась система визуализации на основе экранов с памятью.

Физико-технические условия микрофокусной съемки: напряжение $U = 80-125$ кВ, ток $i = 0,15$ мА, время экспозиции $t_M = 0,5-1,5$ сек, расстояние тубус рентгеновского аппарата — поверхность стола $f_M = 200-250$ мм, средний коэффициент увеличения изображения $m_M = 3$. На рисунке 3 представлены примеры полученных "микрофокусных" рентгеновских изображений голеностопа.

Физико-технические условия съемки голеностопа контактным способом стандартной рентгенографии на аппарате Диагност-56: $U_k = 44$ кВ, $i_k = 40$ мА, $t_k = 620$ мс (экспозиция 25 мАс), $f_k = 1000$ мм. Расчеты в соответствии с выражением (1) дали величину η равную,

$$\eta = \left(\frac{3}{1}\right)^2 \cdot \left(\frac{1000}{250}\right)^2 \cdot 2 \cdot \frac{1}{0,62} = 726$$

Мощность аппарата "ПАРДУС" в режиме пов-
торно-кратковременного включения составляет
 $P = 15 \text{ Вт}$ Соответственно:

$$P_k = \eta P_m = 726 \cdot 15 = 10890 \approx 10 \text{ кВт}$$

Таким образом, можно утверждать, что в микрофокусной рентгенографии аппарат мощностью 15 Вт при съёмке конечностей имеет такую же эквивалентную просвечивающую возможность, что и аппарат мощностью 10 кВт в стандартной рентгенографии.

Заключение. В настоящее время цифровая микрофокусная рентгенография предоставляет значительные дополнительные диагностические возможности и уже зарекомендовала себя в стоматологии и челюстно-лицевой хирургии травматологии, ревматологии, ортопедии и т.д.

Увеличение мощности существующих микрофокусных рентгеновских аппаратов позволит приблизить их к стационарным рентгенодиагностическим аппаратам, используемым, например, в ангиографии, томографии и т.д.

Гончар О. А., Уралова Л. Т.

МОЖЛИВОСТІ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРИХ ЕНЦЕФАЛОПАТІЙ У ДІТЕЙ

Київ, Україна, кафедри променевої діагностики і психіатрії НМАПО імені П.Л.Шупика

Діти з гострою енцефалопатією становлять більшість невідкладних станів, що вимагає радіологічного дослідження ЦНС. Гостра енцефалопатія може бути викликана первинним патологічним процесом, що виникає в межах чи поза ЦНС. Звичайними причинами її виникнення є гіпоксично-ішемічні ураження (ГІУ), інфекція, парайнфекційний енцефаломієліт (ГДЕМ), токсичні і метаболічні стани, судорожні розлади, судинні аномалії, лікарська терапія і невідпадова травма (НВТ) — таблиця 1.

Матеріали і методи: Обговорення специфічних для дітей станів і тих, прояви яких відрізняються порівняно з дорослими. Акцент спрямувати на стани, де візуалізація є визначальною в постановці діагнозу і/чи наслідку захворювання, такі як, ГІУ, гостра інфекція, ГДЕМ, НВТ, судинні розлади, венозний синус-тромбоз, порушення обміну речовин. Звернути особливу увагу на світові досягнення у вирішенні цієї проблеми.

Деякі стани типу мітохондріальних розладів і інших хвороб білої речовини головного мозку звичайно не протікають по типу гострого стану, однак іноді ці розлади можуть бути представлені у вигляді, що може імітувати гостру інфекційну чи гіпоксично-ішемічну енцефалопатію (ГІЕ).

Ми обговоримо такі стани, для діагностики і наслідків яких візуалізації належить проведена

Причини гострої енцефалопатії у дітей

Травма Випадкова Невипадкова Гіпоксично-ішемічне ураження Серцево-легенева недостатність Раптова смерть дитини грудного віку під час сну Стан близький до утоплення Інгаляція диму Внутрішньочерепна інфекція Менінгіт Енцефаліт Парайнфекція (ГДЕМ) Судинні Гіпертензивна енцефалопатія Венозний синус-тромбоз Емболія Артеріїт Гіпергомоцистеїнемія Мігрень	Порушення рівноваги: рідина й електроліти Судорожні розлади Ускладнення злоякісних пухлин Отруєння Ендокринна дисфункція Гіпоглікемія Цукровий діабет Нецукровий діабет Печінкова недостатність Синдром Рея Генетичні метаболічні порушення Молочний ацидоз Порушення сечового циклу Аміноацидопатія Ятрогенні Гіпергідратація — від отруєння водою Від лікарських препаратів
---	---

роль. Пухлини мозку, гостра гідроцефалія і випадкова травма тут висвітлені не будуть, оскільки вони являють собою нейрохірургічні невідкладні стани.

Висновки: В Україні існують суттєві проблеми щодо радіологічного визначення неврологічних невідкладних станів у дітей різного віку. Фактично відсутні радіологічні стандарти для уточнення широкого спектру неврологічних проблем у віковому аспекті. Немає чіткого визначення та класифікації патологічних станів головного мозку, що нерідко призводить до досить довільної інтерпретації даних радіологічних досліджень під час їх виявлення. Для поетапного їх подолання ми і пропонуємо колегіальне перспективне обговорення променевої діагностики гострих енцефалопатій у дітей.

Черноротов В.А.

ВЫБОР МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТЕОХОНДРОЗОМ ШЕЙ- НОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА НА ЭТА- ПЕ САНАТОРНОГО ЛЕЧЕНИЯ

Государственное учреждение "Крымский государственный медицинский университет имени С.И.Георгиевского" Симферополь, Украина

После 30 лет каждый пятый человек в мире страдает дискогенной невралгией, являющейся одним из синдромов остеохондроза. Цель работы — обобщение опыта применения спиральной компьютерной томографии (СКТ), магнитно-ре-

зонансної томографії (МРТ) і дуплексного сканування (ДС) судів ший в діагностиці остеохондроза шийного відділу позвоночника.

Матеріал і методи. Обстежено 250 больних в віці 25-74 років, страждалих шийним болевим синдромом — 100 (40%) і дисциркуляторної енцефалопатією — 150 (60%). 131 больному проводили ДС, 94 — СКТ, 43 — МРТ. Послідовність і вибір методів досліджень залежали від характеру і вираженості симптомів.

Результати. При ДС у 31% не було виявлено патології, у 29% виявлені атеросклеротическі ураження судів, у 11% — аномалія ходу (високе входження), у 22% — извитість судів, у 25% — компресія судів в сегментах V2. СКТ у 24% больних при болевому синдромі ознак патології не виявило, у 12% відзначалося звуження позвоночного каналу, у 19% — звуження міжповерхонкових отворів, у 25% — ункоартроз, у 20% — дегенеративні зміни міжповерхонкових дисків. МРТ доповняла отримані результати при СКТ і ДС і являлася найбільш цілесобразною при дослідженні м'якотканних змін, особливо, коли пояснити причину неврологічних порушень з допомогою інших методів дослідження не вдається.

Висновки. Застосування ультразвукового ДС, СКТ і МРТ дозволяють достовірно виявити судинні, костні і м'якотканні зміни, т.е. уточнити причину неврологічних проявів остеохондроза шийного відділу позвоночника, вносити корективи в етіопатогенетическе лікування і оцінити ефективність проводимої терапії на етапі санаторного лікування.

Гончар О.А., Трускавецький Б.Л.

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА УРОДЖЕНИХ ПОРУШЕНЬ РОЗВИТКУ ЛЕГЕНЬ

Кафедри променевої діагностики НМАПО імені П.Л.Шупика та променевих методів діагностики і клінічної онкології ДВНЗ УжМУ.

Вади розвитку (мальформації) бронхолегеневих структур, що розвиваються із передньої кишки (ВРБЛС) — гетерогенна група аномалій ембріонального розвитку. Вони проявляються в різному віці подібними клінічними симптомами і радіологічними ознаками. Існує чимало труднощів у проформуванні прогнозу і наступному лікуванні ВРБЛС.

Матеріал і методи. Уроджені кістозні ураження легень уперше можуть проявитися при народженні немовляти важким респіраторним дистрес-синдромом або ж є випадковою рентгено-

логічною знахідкою. Радіологічні методи діагностики, особливо ультразвукове дослідження плода, дозволяють найраніше виявити і документувати маленькі утвори.

Результати. Удосконалення хірургічних втручань на плоді обов'язково передбачають подальший розгляд дородового перебігу і прогнозу кістозних уражень легень. Існують повідомлення про випадки злоякісних пухлин, які виникають при уроджених кістозних ураженнях легень. Тому радіологічна діагностика й оцінка стану цих уражень набувають досить важливого значення. Будуть представлені наступні ВРБЛС (див. таблицю).

ВРБЛС (за даними світової літератури).

Мальформація	Частота %	Скорочення
Уроджена кістозна аденоматозна мальформація	23	УКАМ
Легенева секвестрація	27	ЛС
Бронхогенна кіста	19,5	БК
Уроджена лобарна емфізема	27	УЛЕ
Стеноз трахеї	0,5	СТ
Атрезія/стеноз бронха	3	А/СБ
Всього:	100,0	

Висновки. Перспективним є колегіальне обговорення цієї проблеми з подальшим перекладом сучасних провідних зарубіжних видань і впровадження в практику радіологічних відділень дитячих клінічних закладів України.

Оборина Н.А., Козырев С.А., Кипшидзе Т.С.

РЕНТГЕНОДІАГНОСТИКА ДИАФИЗАРНИХ ПЕРЕЛОМОВ БЕДРЕННОЇ КОСТИ

Харьковская медицинская академия последипломного образования

Незважаючи на те, що травми бедренної кістки не відносяться до частим патологічним станам (3,5% — 13%), вони приводять до тривалої нетрудоспособності пацієнтів і нерідко супроводжуються розвитком інвалідності. Основна роль в їх діагностиці належить традиційній рентгенографії.

Ціль дослідження: визначення частоти, локалізації і видів переломів бедренної кістки по рентгенологічним даним в віковому аспекті.

Матеріал і методи: изучены истории болезни и рентгенограммы 132 пациентов, возрастом от 18 до 84 лет (из них мужчин 47%, женщин 53%). Всех пациентов разделили на 5 групп: 1 группа — возраст от 20 до 40 лет (30 пациентов — 22,6%); 2 группа — 41-50 лет (20 пациентов — 15%); 3 группа — 51-60 лет (22 человека — 17%); 4 группа — 61-75 лет (33 пациента — 25%); 5 группа — старше 75 лет (27 пациентов — 20,4%).

Результаты исследования. Установлено, что чаще всего травмировалась проксимальная часть бедренной кости (59,1%); переломы диафиза встречались в 25%, дистального метаэпифиза — в 15,9%. Наиболее часто встречались косые переломы — 42,1% ($p < 0,01$), реже оскольчатые — 22,8% и поперечные — 35,1%. В зависимости от возраста по локализации переломы распределились следующим образом: у лиц в возрасте до 40 лет преобладали переломы диафиза — 43,3%; в возрасте 41-50 лет переломы диафиза и проксимальной части бедренной кости встречались с одинаковой частотой (50%); у лиц старше 51 года преобладали переломы проксимальной трети бедренной кости от 63,6% (в возрасте 51-60 лет) до 77,8% (в возрасте старше 75 лет). У 72,8% пациентов переломы сопровождались значительным смещением отломков.

Выводы: Частота переломов бедренной кости достоверно увеличивалась с возрастом от 22,6% у людей 20-40 лет до 45,4% у людей старше 60 лет. По локализации преобладали переломы проксимального отдела бедренной кости преимущественно у людей старше 50 лет.

Мироняк Л. А., Павлюк А. В., Скорохода А. О.

КТ, МР ДИАГНОСТИКА АВУЛЬСИОННЫХ (ОТРЫВНЫХ) ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ТАЗА

ГУ "Институт ядерной медицины и лучевой диагностики НАМН Украины", г. Киев

Авульсионные переломы костей таза представляют собой актуальную проблему современной травматологии и ортопедии. Нераспознанные или поздно диагностированные случаи с трудом поддаются лечению и приводят к длительной потере трудоспособности пациента.

Для выявления травматических повреждений таза применяются современные методы диагностики, позволяющие визуализировать не только костные повреждения, но и нарушение структуры и целостности мягких тканей. Однако полученные результаты исследований, ограничивающиеся только УЗИ и рентгенографией, могут привести к неправильной трактовке изображений и неоправданной биопсии, так как костные посттравматические изменения при авульсионных пе-

реломах могут симулировать инфекционный или опухольный процесс.

Целью работы является изучение особенностей лучевой диагностики авульсионных переломов костей таза.

Материалы и методы. Было обследовано 12 пациентов в возрасте от 13 до 29 лет (средний возраст 18 лет), профессионально занимающихся спортом, с болевым синдромом и подозрением на авульсионные переломы костей таза по данным УЗИ.

Результаты. При анализе данных МРТ, МСКТ получены следующие результаты: у 3 пациентов были выявлены авульсионные переломы седалищных бугров. Во всех случаях на МРТ и МСКТ седалищные бугры были деформированы, в их проекции в месте прикрепления сухожилий полусухожильной, полуперепончатой мышцы и сухожилия длинной головки двуглавой мышцы были выявлены свободные костные фрагменты с четкими склерозированными контурами, содержащие участки кистозного перерождения. В одном случае данные изменения были двухсторонними.

На МРТ в двух случаях были выявлены МР признаки энтезопатии в области сухожилий полуперепончатых мышц. В одном случае был выявлен стресс-перелом лонной кости с повреждением приводящей и гребенчатой мышц.

Выводы. Авульсионные переломы характерны для молодых атлетов. МРТ и МСКТ являются высоко информативными методами лучевой диагностики в выявлении костных изменений и изменений в окружающих мягких тканях при отрывных переломах

Чурилін Р.Ю., Крамний І.О.

МОЖЛИВОСТІ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ РЕНТГЕНОДІАГНОСТИКИ АБСЦЕСІВ ЛЕГЕНЬ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ

Харківська медична академія післядипломної освіти МОЗ України

Процеси в легенях з формуванням порожнин можуть за рентгенологічною картиною нагадувати інші захворювання легень з появою деструкції і диктують необхідність проведення диференційної діагностики, зокрема з туберкульозом. Мета роботи: визначення можливостей диференційної діагностики абсцесів легень з порожнинами туберкульозної етіології.

Матеріал і методи. Проведений аналіз результатів рентгенологічного дослідження органів грудної клітки 130 хворих абсцесом легень у віці 18-78 років. Використовувалися рентгенографія в 2 проекціях, лінійна і комп'ютерна томографія (28 чол.). Всім хворим проводилося динамічне дослідження.

Результати. В результаті вивчення отриманих даних виділено типовий і атипичний варіанти рентгенологічної картини абсцесу легень, серед яких: пухлиноподібний, кістоподібний, псевдотуберкульозний і легенево-плевральний. Проведені дослідження хворих з абсцесами легень підтвердили необхідність виконання диференційної рентгенологічної діагностики у 24 (18,5%) обстежених з псевдотуберкульозним варіантом абсцесу легень. Гострий абсцес був діагностований у 21 хв. (87,5%), хронічний — у 3 хв. (12,5%). Важливим при встановленні правильного діагнозу було врахування анамнестичних даних, клінічних проявів, даних лабораторних методів обстеження і, особливо, бактеріологічних досліджень. Вирішальними були результати катamnестичного рентгенологічного дослідження через невеликий проміжок часу: зменшення порожнини абсцесу, зникнення або зменшення вогнищевих тіней і інфільтрації навколо порожнини і протилежній легені.

Висновки. Рентгенологічне дослідження залишається провідним в діагностиці гнійно-деструктивних захворювань. Знання особливостей псевдотуберкульозного варіанта дозволить значно поліпшити діагностику і диференційну діагностику абсцесів легень.

Баранишин А.А., Чумаченко М.Н.

ВОЗМОЖНОСТИ НИЗКОПОЛЬНОЙ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ ВИСОЧНО-ДОЛЕВОЙ ЭПИЛЕПСИИ

Луганская областная клиническая больница

Лучевая диагностика в последнее годы стала занимать заметное место в выявлении патологического субстрата эпилептических припадков. Это связано с тем, что возросли её возможности в визуализации как структурных изменений, так и функциональных нарушений. До 50% всех случаев эпилепсии составляет парциальная комплексная эпилепсия.

Особым случаем "хронической" эпилепсии, является височно-долевая эпилепсия, имеющая свои специфические клинические проявления и характерные изменения медиобазальных отделов височной доли и составляет $\frac{1}{4}$ всех случаев эпилепсий и 60% симптоматических парциальных эпилепсий.

Согласно литературным данным "склероз медиального отдела височной доли" обнаруживается в 80-90% случаев височно-долевой эпилепсии.

Склероз охватывает весь медиальный отдел височной доли, но более выражен в гиппокампе.

Склероз гиппокампа по этиологии, скорее, приобретенный, чем врожденный. Ограниченный энцефалит приводит к гипоперфузии, её следствием является валлеровская дегенерация пирамидных клеток в гиппокампах и, соответственно, уменьшение объема гиппокампа. Реакцией на дегенерацию серого вещества служит пролиферация глии. Вторично изменяются и эфферентные пути. Кроме медиобазальных отделов, височно-долевая эпилепсия может быть связана с её полюсом.

Примерно в 10-20% случаев парциальная комплексная эпилепсия не поддается антиконвульсантной терапии. Таких пациентов рассматривают в качестве кандидатов для оперативного вмешательства. Удаление очага устраняет приступы или существенно повышает эффективность фармакотерапии. Хирургическое вмешательство требует точной локализации очага, что невозможно по данным ЭЭГ и КТ.

Цель работы. Оценка возможностей низкопольных МР-томографов в диагностике височной доли эпилепсии. Корреляция изменений по ЭЭГ-исследованиям с понятием "склероз медиального отдела височной доли".

Материал и методы. Обследовано 15 пациентов (мальчиков — 6, девочек — 9) с подозрением на височно-долевую эпилепсию. Возраст пациентов от 7 лет до 16 лет.

Исследование проводилось на МР-томографе напряженностью магнитного поля 0,36Т открытого типа в T1-ВИ, T2-ВИ, FLAER, толщиной среза — 5-7 мм.

Результаты. Нам удалось выявить уменьшение в объеме и участки повышенного МР-сигнала от белого вещества на T2-ВИ, FLAER у 11 пациентов что связано с развитием атрофии полюса височной доли. У 4-х пациентов изменений при проведении МР-томографии выявлено не было. Корреляция МРТ с ЭЭГ изменениями составила 45-50%. Двоим пациентам проведено оперативное вмешательство.

Выводы. Имея на оснащении даже низкопольные МР-томографы имеется возможность визуализировать зоны склероза височных долей. Обследование в связи с первым эпилептическим приступом необходимо начинать с МРТ, позволяющим визуализировать структурные изменения. Появилась возможность планирования объема оперативного вмешательства и контроля за полнотой удаления эпилептогенных очагов.