

РАДІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК

У номері:

Реєстраційне свідоцтво
КВ №18685-7485ПР
від «31» січня 2012 р.

Співвидавці

Асоціація радіологів
України
Всеукраїнська асоціація
рентгенологів
Національна медична
академія після-
дипломної освіти
імені П.Л. Шупика
Харківська медична
академія післядипломної
освіти
Інформаційно-видавниче
об'єднання «Медицина
України»

Підготовка до друку:
**ТОВ «ВІЦ «Медицина
України»**

Адреса видавництва:
02222, Київ-222, а/с193
«Радіологічний вісник»
тел./факс (044) 503-04-39.

Редакція не завжди поділяє
погляди авторів.
Рукописи не повертаються.
За достовірність інформації та
зміст рекламних публікацій не-
суть відповідальність автори
статей та рекламодавці.
Всі права захищені. Передрук
матеріалів проводиться
тільки зі згоди видавців.

**Зміст номера
затверджено на засіданні
вченої ради НМАПО
(Протокол №6
від 13 червня 2019 р.)**

Колонка головного редактора	2
У світі радіології / В мире радиологии	
VII Національний конгрес з міжнародною участю «Радіологія в Україні – 2019» відбувся!!! Бортний Н.О., Коваленко Ю.М.	3
У Тячеві вже вдруге пройшла школа цифрових технологій Дьолог М.І., Шармазанова О.П., Коваленко Ю.М.,	5
Весняні радіологічні заходи у Львові Шармазанова О.П., Коваленко Ю.М.	8
Нові можливості променевої діагностики першого рівня у профілактиці та ранній діагностиці захворювань Динник О.Б., Коваленко Ю.М., Кузів Б.І., Суходольська О.І.	11
Аналіз рентгенограм до та після ендопротезування кульшового суглоба Шармазанова О.П., Лисенко Н.С., Оборіна Н.О., Волковська О.В.	18
Випадок з практики / Случай из практики	
Многокамерное переднее сакральное менингоцеле как случай спинального дизрафизма (уникальное клиническое наблюдение) Приварников Б.В., Павлов К.И., Крыжановский С.А., Браславец В.М., Приварникова Е.Ю., Бондаренко Т.В., Хамаза В.В.	26
Радіологічні заходи в Україні у другому півріччі 2019 року	29
Вітання з ювілеєм Бабія Я.С.	30
Вітання з ювілеєм Шармазанової О.П.	31
Вітання з ювілеєм Динника О.Б.	33
Матеріали Конгресу / Материалы Конгресса	
Тези доповідей та матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю Української Асоціації фахівців ультразвукової діагностики (УАФУД) «Актуальні питання сучасної ультразвукової діагностики» 11-12 жовтня 2018 року, Київ	34
Тези доповідей та матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю Української Асоціації фахівців ультразвукової діагностики (УАФУД) «Актуальні питання сучасної ультразвукової діагностики» 22-23 травня 2019 року, Одеса	54
Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні досягнення ядерної медицини», 9-10 вересня, 2019, м. Хмельницький	68
Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ПРОМЕНЕВОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ» 19-20 вересня 2019 року, м. Одеса	75

Редакційна колегія:

Головний редактор –
професор О.В. Щербіна (Київ)

Заступник головного
редактора –
професор О.П. Шармазанова
(Харків)

Відповідальний секретар –
Ю.М. Коваленко (Київ)

Члени редколегії:

М.О. Бортний (Харків)
Ю.П. Вдовіченко (Київ)
Ю.В. Вороненко (Київ)
Л.Ю. Гладка (Київ)
Н.В. Дереш (Київ)
О.Б. Динник (Київ)
В.М. Кметюк (Івано-Франківськ)
С.І. Мірошніченко (Київ)
В.Б. Мякіньков (Херсон)
В.О. Рогожин (Київ)
М.М. Ткаченко (Київ)
Л.К. Уріна (Київ)
В.П. Шатайло (Дніпропетровськ)
В.В. Шаповалова (Харків)

Передплату журналу
«Радіологічний вісник»
можна оформити у редакції,
зателефонувавши за номером:
+38 (044) 503-04-39.

**Дизайн
та комп'ютерне макетування:**
О.М. Олех

Переклад та редагування:
О.Л. Французова

Фото: Ю.М. Коваленко, О.М. Олех
Підписано до друку
Формат 60x84/18. Папір крейдований.
Тираж 500.

Віддруковано з готових фотоформ
ТОВ «Наш формат»

© ВІЦ «Медицина України», 2019

**Колонка головного редактора**

2019 рік – рік стрімких змін в українському суспільстві, і медицина не стоїть осторонь від цих змін. Підписано наказ МОЗ України № 446 від 22.02.2019 р. «Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів» (зареєстрований у Міністерстві юстиції України 25.03.2019 р. за № 293/33264). МОЗ України впроваджує сучасний підхід до навчання лікарів – безперервний професійний розвиток. Наказом затверджуються: порядок атестації лікарів, номенклатура лікарських спеціальностей та зміни до відповідних наказів щодо безперервного професійного розвитку лікарів. Облік балів за проходження безперервного професійного розвитку рекомендований у 2019 році та обов'язковий з 01 січня 2020 року. Щорічна перевірка особистого освітнього портфоліо з балами безперервного професійного розвитку розпочинається у 2021 році.

Лікарям, строк чергової атестації яких настає у 2019 році, для атестації необхідно подати щонайменше 50 балів безперервного професійного розвитку, отриманих у 2018 або 2019 році; у 2020 році – щонайменше 50 балів, отриманих у 2019 або 2020 році; у 2021 році – щонайменше 50 балів, отриманих у 2020 році; у 2022 році – щонайменше 100 балів, отриманих у 2020 та 2021 роках; у 2023 році – щонайменше 150 балів, отриманих у 2020, 2021 та 2022 роках.

У зв'язку із цим зростає роль професійних радіологічних асоціацій для забезпечення безперервного професійного розвитку лікарів. 25-26 березня 2019 р. Асоціація радіологів України (ARU), Американське товариство нейро-радіології (ASNR), Друзі радіології в Україні (Friends of Radiology in Ukraine, USA) організували та провели XIII Міжнародну школу-семинар «Практичні питання сучасної візуалізації в клініці» (Practical Questions in Contemporary Clinical Imaging). 27-29 березня 2019 р. в м. Ірпінь відбувся VII Національний конгрес «Радіологія в Україні – 2019». Всеукраїнською асоціацією рентгенологів проведено 21-ї, 22-ї та 23-ї Курси Української школи безперервної післядипломної освіти в радіології ім. проф. М.І. Спужака (15 лютого 2019 р., м. Вінниця, 24 травня 2019 р., м. Львів, та 23 серпня 2019 р., м. Херсон), Школу цифрових технологій «Променева діагностика на першому рівні медичної допомоги» (12-13 квітня, м. Тячів), Весняні радіологічні заходи у Львові (23-24 травня, м. Львів), Українською асоціацією фахівців з ультразвукової діагностики – Всеукраїнську школу ультразвукової і функціональної діагностики «Скринінговий центр діагностики неалкогольної жирової хвороби печінки та розладів мікроциркуляції», (17-18 квітня, м. Київ) та науково-практичну конференцію і школу з міжнародною участю «Актуальні питання ультразвукової діагностики» (22-23 травня, м. Одеса), Українським товариством радіаційних онкологів – науково-практичну конференцію за участю міжнародних фахівців «Актуальні питання радіаційної онкології в Україні» (26-27 червня, м. Полтава).

Ще низку радіологічних заходів заплановано на другу половину року, у тому числі науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Сучасні досягнення ядерної медицини» (9-10 вересня, м. Хмельницький), науково-практичну конференцію з міжнародною участю «Сучасні можливості променевої візуалізації» (19-20 вересня, м. Одеса), науково-практичний семінар «Променева діагностика для сімейних лікарів» (2 жовтня, м. Київ), науково-практичну конференцію та школу з міжнародною участю «Новітні технології ультразвукової та доплерівської діагностики» (11-12 жовтня, м. Київ), заходи, присвячені Міжнародному дню медичної фізики та Міжнародному дню радіології (7-8 листопада, м. Яремче), науково-практичну конференцію, присвячену пам'яті професора Кіношенка Ю.Т. (17 грудня, м. Харків), Школу цифрових технологій «Сучасний підхід до профілактичних рентгенологічних обстежень органів грудної клітки» (20 грудня, м. Київ).

Лікарі, які беруть участь у заходах та виступають із доповідями, отримують бали безперервного професійного розвитку, необхідні для атестації. Слід відзначити, що лікарі, особливо молодь, активно долучаються до всіх заходів, які проводяться Асоціацією радіологів України, підвищують свою кваліфікацію та впроваджують набуті знання в медичну практику.

Головний редактор професор О.В. Щербіна

VII НАЦІОНАЛЬНИЙ КОНГРЕС З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ «РАДІОЛОГІЯ В УКРАЇНІ – 2019» ВІДБУВСЯ!!!

Н.О. Бортний¹, Ю.М. Коваленко²,

¹Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

27-29 березня 2019 року в Конференц-холі «Ірпін» пройшов 7-й Національний конгрес з міжнародною участю «Радіологія в Україні – 2019», який став наймасштабнішою радіологічною подією за всю історію незалежної України. Понад 700 учасників та гостей з 11 країн світу взяли участь у найбільшому в країні радіологічному форумі. Серед гостей Конгресу були представники керівництва Європейського товариства радіології (ЄОР) та національних радіологічних асоціацій і товариств інших країн.

Генеральним партнером Конгресу виступило представництво компанії Bayer в Україні. Цього року офіційними партнерами форуму стали українські представництва компаній Canon, GE Health, Philips та Siemens, а також компанії «Укрмедексперт», «Фармак» та група компаній «Телеоптик». Серед партнерів Конгресу також компанії Ксенко, НВО «Медапаратура» та «Геосантріс». Усього цього року на виставці, що проходила під час Конгресу, було 16 учасників, які представили учасникам Конгресу новітнє радіологічне обладнання, контрастні речовини, засоби радіаційного захисту та іншу продукцію для медичної радіології.

Упродовж трьох днів учасники Конгресу заслухали понад 130 лекцій та наукових доповідей. Було проведено кілька майстер-класів за різною тематикою, зокрема із застосування інформаційних технологій для автоматизації процесів функціонування радіологічного центру та магнітно-резонансної томографії колінного суглобу, а також майстер-клас з нейрорадіології від Sem Calli. Уперше в рамках Конгресу працювала секція для рентген-лаборантів, організована разом з Українською асоціацією рентген-лаборантів та радіологічних технологів.

Уперше в рамках Конгресу після його офіційного відкриття було проведено інтелектуальну радіологічну гру «Що? Де? Коли?», а увечері наступного дня – змагання з боулінгу за підтримки групи компаній «Телеоптик».

Кожен наш Конгрес, незважаючи на вже сформовані традиції, має свої особливості, отримує свої відмінні риси, виявляється якими-небудь інноваціями.

Організація. Організувати такий Конгрес, у таких масштабах, із такою кількістю лекцій і доповідей не під силу одному або декільком людям. Чи під силу тільки команді, команді дружній, згуртованій, грамотній, команді, яка не тільки працює, а й «живе» своєю роботою. У 5 залах Конференц-холу були створені всі умови для повноцінної роботи і можливості активної участі кожного в різних програмах у рамках Конгресу. Також за цей час вже чітко скла-



лася тенденція, що часом розміри майданчика не вміщують всіх бажаючих, і часто учасники Конгресу стояли під час проведення деяких секцій та майстер-класів.

Масштаб Конгресу. Конгрес давно ступив за рамки Національного і має право носити співзвучне ім'я «з Міжнародною участю». Знаменною було і відвідування нашого Конгресу, а також виступ з лекцією prof. Lorenzo E. Derchi (чинного президента ESR і голови ECR 2019). Інноваціями даного Форуму



були: 2 завершальних днів XIII School-seminar «Practical Question in Contemporary Diagnostic Imaging», яка проходила в рамках спільного симпозиуму АРУ, Американського товариства радіологів та Друзів радіології в Україні. Це і майстер-клас з нейрорадіології від нашого неперевершеного друга професора Cem Zalli (Workshop for neuroradiology by Gem Galli), а також лекції інших маститих професорів: Lorenzo Manelli, Bauer O., Catherine Owens, і, звичайно, незрівнянної і харизматичної Joanna Niemunis-Sawicka. Рівень і професіоналізм запрошених гостей та модераторів різних секцій, а також різноманітність програм і секцій у рамках Конгресу – все це дозволило поринути в «океан науки і практики» радіології, обмінятися досвідом, підходами, а також манерою викладання матеріалу.

Атмосфера Конгресу. Дружня. Це зустріч друзів, і всі їй раділи. Хтось уперше знайомився, хтось уперше зустрівся реально (не тільки як друзі у великому, але віртуальному FB), обмінювалися інформацією, контактами. Приємно було вже бачити постійних друзів, колег і професіоналів Konstantin Kenigsberg і Олександра Березовського (Alexander Berezovskiy), які виступали з лекціями або були модераторами секцій. Приємно було бачити багато молодих радіологів, які ось уже кілька років приїжджають і на Конгрес, і на науково-практичні конференції, і на інші радіологічні заходи.

Нове. У рамках Форуму були проведені Курси для рентген-лаборантів. Ми раді створенню і вже впевненій роботі Української асоціації рентген-лаборантів і радіологічних технологів (https://www.facebook.com/UARRT/?modal=admin_todo_tour¬if_id=1553958989360345¬if_t=page_invite)! (президент – Володимир Кметюк). Уперше були проведені радіологічна інтелектуаль-



на гра «Що? Де? Коли?» та змагання з боулінгу серед фахівців різних напрямків у радіології.

Також учасники Конгресу мали змогу ознайомитися з книгами і журналами з тематики радіологічної, рентгенологічної та ультразвукової діагностики.

Усі дні роботи Форуму супроводжувалися великою виставкою медичної техніки. На стендах можна було ознайомитися й обговорити новітні розробки в галузі променевої діагностики.

Мабуть, подібні зустрічі мають стати обов'язковим атрибутом життя наших фахівців променевої діагностики. Тільки знаючи про існування один одного, інших теорій, нових віянь, нових досягнень, практичного досвіду, ми можемо підняти значущість і популярність нашої спільної професії й нашої професійної освіти на новий рівень.



У ТЯЧЕВІ ВЖЕ ВДРУГЕ ПРОЙШЛА ШКОЛА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

¹Дьолог М.І., ²Шармазанова О.П., ³Коваленко Ю.М.,
¹Медичний центр "VISION", Тячів,
²Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків,
³Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

12-13 квітня у Тячеві на базі аквапарку «Марина» вже вдруге пройшла міжрегіональна Школа цифрових технологій. Цього разу її назва була «Променева діагностика на першому рівні медичної допомоги». Як і минулого року, організаторами конференції виступили Харківська медична академія післядипломної освіти, Всеукраїнська асоціація рентгенологів, Асоціація радіологів України та Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика,

а технічними виконавцями – Центр рентгенівських технологій АРУ та ВІЦ «Медицина України» за підтримки компаній «ТЕЛЕОПТИК» та «УЛЬТРАСАЙН», завдяки яким практичні майстер-класи Школи проводились на сучасному ультразвуковому та рентгенодіагностичному обладнанні. Слухачами Школи стали понад 40 рентгенологів та спеціалістів з ультразвукової діагностики не тільки із Закарпатської області, а й з інших регіонів України.



На лекційному курсі Школи

На відкритті конференції виконавчий секретар АРУ Коваленко Ю.М. ще раз наголосив на тому, що місце проведення Школи було вибрано не випадково. Сьогодні особлива увага приділяється медичній допомозі першого рівня, особливо в сільській місцевості. А саме Тячівський район є найбільшим у країні за кількістю сільських мешканців. Крім того, у Закарпатті один з найактивніших регіональних осередків АРУ. Вже кілька років поспіль тут проводяться курси Української школи безперервної післядипломної освіти в радіології та курси для рентген-лаборантів. У 2018 році в Закарпатській області відкрито два приватних рентгенівських кабінети рентгенологів-підприємців, а за допомоги Церкви Живого Бога в Ужгороді в центрі первинної медико-санітарної допомоги (ПМСД) встановлено цифровий рентгенодіагностичний комплекс. Тобто ті питання, які минулого року обговорювалися на Школі, тут вже реалізуються на практиці. Крім того, у Закарпатті є чудова можливість гармонійно поєднувати корисне з приємним!

У перший день роботи Школи до обіду її слухачам було прочитано низку лекцій з використання променевої діагностики на першому рівні медичної допомоги, зокрема

«Променева діагностика запальних захворювань кісток і суглобів у дітей» (Шармазанова О.П., Харків), «Комплексне ультразвукове дослідження магістральних артерій в оцінці серцево-судинного ризику» (Лінська А.В., Харків), «Комплексна рентген-ультразвукова діагностика в педіатрії» (Уріна Л.К., Київ), «Організаційно-технічні аспекти забезпечення ефективності променевої діагностики на першому рівні медичної допомоги» (Коваленко Ю.М., Київ), «Сучасна рентгенодіагностика патології легень» (Уріна Л.К., Дереш Н.В., Київ),



Учасники Школи цифрових технологій – 2019



«Сучасні ультразвукові технології в діагностиці дифузної патології печінки» (Лінська А.В., Харків), «Можливості сучасних динамічних цифрових приймачів і умови їх ефективного використання» (Балашов С.В., Київ) та «Артефакти зсувнохвильової еластографії» (Лінська А.В., Харків).

Після обіду для слухачів Школи було проведено кілька майстер-класів: «Ультразвукові маркери ранніх ознак атеросклеротичного ураження магістральних артерій» (Лінська А.В., Харків), «Особливості променевої діагностики травматичних пошкоджень кісток у дітей» (Шармазанова О.П., Харків) та «Ультразвукова діагностика кульшових суглобів у дітей» (Уріна Л.К., Київ). Завдяки тому, що компанія «УЛЬТРАСАЙН» привезла на Школу свій ультразвуковий сканер «Soneus P5», для проведення майстер-класів



Під час майстер-класів

з ультразвукової діагностики не було потреби їхати, як минулого року, до поліклініки.

Субота, 13 квітня, стала днем майстер-класів з рентгенодіагностики. Спочатку професор Шармазанова О.П. провела майстер-клас «Рентгенодіагностика травматичних ушкоджень грудної клітки», після чого слухачі Школи переїхали до медичного центру «Vision», де його господиня Дьолог М.І. разом з Балашовим С.В. провели майстер-клас з особливостей клінічного застосування легких цифрових рентгенодіагностичних комплексів (ЛЦРДК). Заняття проводились на працюючому в цьому медичному центрі ЛЦРДК КРДЦ-03-АЛЬФА виробництва компанії «ТЕЛЕОПТИК». Саме 3 таких комплекси було встановлено у Закарпатті минулого року. Присутнім було показано правильні укладки пацієнтів при виконанні рентгенографічних досліджень на ЛЦРДК та особливості вибору експозиції. Було також проведено дозиметричний контроль у приміщенні, де працює ЛЦРДК, та показано, що вже на відстані 1 м від рентгеновського моноблоку при 5000 дослідженнях на рік оператор отримує додаткову дозу, яка значно менше 1 мЗв. А з урахуванням того, що він має знаходитися на відстані від 2 м та використовувати індивідуальні засоби захисту, будь-якої загрози для здоров'я пер-



Під час майстер-класів

соналу чи населення легкі цифрові рентгенодіагностичні комплекси не несуть.

Ще минулого року слухачі Школи висловлювали побажання, щоб вона стала традиційною, тому будемо сподіватися, що і у 2020 році Школа цифрових технологій пройде у Тячеві і серед її учасників буде ще більше молоді.

ВЕСНЯНІ РАДІОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ У ЛЬВОВІ

¹Шармазанова О.П., ²Коваленко Ю.М.,

¹Харківська медична академія післядипломної освіти, Харків,

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

23-24 травня 2019 р. проходили та успішно завершилися «Весняні радіологічні заходи у Львові», участь в яких взяло понад 120 рентген-лаборантів та радіологів із 14 регіонів України. Приємно відміти, що до Львова приїхали представники Харківської, Донецької, Запорізької, Чернігівської та практично всіх західних областей.

Організаторами навчально-практичного заходу виступили Всеукраїнська асоціація рентгенологів, Харківська медична академія післядипломної освіти, Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика та Українська асоціація рентген-лаборантів та радіологічних технологів з підтримки групи компаній «ТЕЛЕОПТИК» та ТВД «Київське виробниче об'єднання «МЕДАПАРАТУРА».



23 травня в рамках Заходів був проведений семінар для рентген-лаборантів та радіологічних технологів «Актуальні питання безпеки пацієнтів під час медичної візуалізації». За останні кілька років, у ході реалізації програм модернізації охорони здоров'я в Україні, у медичні заклади надходить певна кількість нової техніки для медичної візуалізації – від простих рентгеновських і ультразвукових апаратів до найскладнішої томографічної техніки з унікальними діагностичними можливостями. Нашим спільним завданням є навчитися правильно використовувати ці великі потенційні можливості. Не менш важливо поновому підійти та навчити наших рентген-лаборантів і радіологічних технологів законодавчим, організаційним та практичним аспектам цієї діяльності.



«Програмі Європейського Товариства Радіології EuroSafeUmaging і участі в ній АРУ», «Радіаційним ризикам у променевої діагностиці та основним шляхам їх зменшення» та «Впливу сучасних технологій на безпеку пацієнтів та персоналу при рентгенологічних

дослідженнях» були присвячені виступи Юрія Коваленка (Київ).

Цілий напрямок питань для покращення роботи рентген-лаборантів від особливостей підготовки до питань спілкування між пацієнтом та співробітниками радіологічного відділення був представлений Володимиром Кметюком (Івано-Франківськ): «Особливості підготовки рентген-лаборантів та радіологічних технологів у сучасних умовах», «Роль рентген-лаборантів та радіологічних технологів у забезпеченні безпеки пацієнтів під час медичної візуалізації», «Особливості застосування контрастних речовин у променевої діагностиці», «Як забезпечити інфекційну безпеку у відділенні променевої діагностики», «Спілкування між пацієнтом та співробітниками радіологічного відділення».



Практичні рекомендації щодо роботи рентген-лаборантів було викладено у презентаціях Миколи Косенка (Київ) «Особливості роботи рентген-лаборантів на рентгенодіагностичних системах з режимом томосинтезу» та Марії Дьолог (Тячів) «Основні укладки для проведення рентгенографічних досліджень» (Частина I та II).

Не залишились без уваги і радіологічні технологи.

Особливостям роботи та радіологічної безпеки при проведенні КТ-досліджень були присвячені виступи Антона Носова (Київ): «Можливості зменшення променевого навантаження на пацієнта при комп'ютерній томографії», «Особливості проведення радіологічних досліджень дітям та сприйнятливим особам», «Як працюють технологи радіологічних відділень у США?». Жвавий інтерес у аудиторії викликало питання дій персоналу рентгеновського відділення, коли характер травм, виявлених при рентгенологіч-





ному обстеженні, не збігається з попереднім анамнезом, тобто ймовірно насильство над пацієнтом.

Про «Підготовку пацієнтів до магнітно-резонансної томографії та її виконання», а також «Особливості виконання магнітно-резонансної томографії при гострих станах пацієнта» розповів слухачам Олексій Омельченко (Київ).

24 травня 2019 р., у другий день «Весняних радіологічних заходів у Львові» відбулися XXII Курси Української школи безперервної післядипломної освіти в радіології (БПОР) ім. проф. М.І. Спужяка. Тематика даних курсів Школи – «Променева діагностика окремих захворювань у дітей та дорослих».

Школи БПОР – це український освітній проект, який існує з 2010 року, метою якого є розвиток променевої діагностики в регіонах нашої неосвяженої України, залучення фахівців у галузі медичної візуалізації в швидко мінливий світ діагностичних зображень. Заняття на курсах школи БПОР переважно орієнтовані на лікарів-рентгенологів загальної ланки охорони здоров'я – фахівців, що працюють у міських поліклініках та лікарнях, центральних районних лікарнях, профільних диспансерах. Саме вони виявляються на передньому краї діагностики, з усім її різноманіттям, складністю і неповторністю. Саме на них покладається величезне навантаження і відповідаль-



ність за правильну і швидку первинну рентгенологічну діагностику.

Педагогічна рада Школи – провідні фахівці галузі, які формують програму навчання за запитами всіх областей, особисто беруть участь у кожному освітньому заході в рамках проекту, активно взаємодіють з аудиторією. Проведення Шкіл у регіонах дає змогу наблизитись до лікарів-рентгенологів з метою надати унікальну можливість для навчання, професійного спілкування, обміну накопиченим досвідом і передовими ідеями.

Програма навчання включає лекції від знаних спеціалістів, дискусії, майстер-класи та розбори клінічних випадків. Таке різноманіття форматів дозволяє учасникам закріпити отримані знання, освоїти нові практичні навички, а також зрозуміти, як впровадити актуальну інформацію у власну практику. Найважливіша складова успіху Школи – викладачі. Це провідні фахівці в нашій країні, кожен у своєму напрямку. Вони розмовляють з учасниками шкіл на одній мові, про важливі нагальні проблеми, які не надумані, а саме про ті, що хвилюють сьогодні кожного лікаря, і не тільки рентгенолога. При цьому в кожного з них за плечима багаторічний педагогічний стаж, або практичний досвід роботи в променевої діагностиці.



Курси почалися з доповіді Юрія Коваленка (Київ) про вплив новітніх технологій на організацію медичної допомоги. З використанням томосинтезу в структурі рентгенодіагностичних обстежень консультативно-діагностичного центру району познайомив слухачів курсів Микола Косенко (Київ).

Лекційний курс був представлений за такими темами: «Променева діагностика туберкульозу кісток і суглобів у дітей» та «Променева діагностика при больовому синдромі кульшового суглоба у дорослих» – Олена Шармазанова (Харків); «Диференційна променева діагностика раку шлунка» – Микола Бортний (Харків); «Променева діагностика первинного туберкульозу у дітей» та «Променева діагностика вторинного туберкульозу легень у дітей» – Вікторія Шаповалова (Харків).

За форматом майстер-класу пройшли заняття за такими темами: «Особливості променевої діагностики травматичних пошкоджень кісток у дітей» – Олена Шармазанова (Харків) та «Променева діагностика невідкладних станів черевної порожнини» – Микола Бортний (Харків).

Крім того, для всіх бажаючих учасників заходів упродовж двох днів компаніями «ТЕЛЕОПТИК» та «МЕДАПАРАТУРА» було організовано практичні заняття на робочих станціях цифрових рентгеновських систем з режимом томосинтезу.

Учасники курсів висловили щиру подяку викладачам Школи за професійний, цікавий, пізнавальний курс підвищення кваліфікації. Лікарі-рентгенологи та лікарі-інтерни отримали не тільки знання й актуальну інформацію щодо променевої діагностики окремих захворювань у дітей та дорослих, а й спілкування з кваліфікованими фахівцями. Фахівців порадувало те, що курс заснований не тільки на теорії, а й на практиці, особистому досвіді викладачів, які наводили приклади зі своєї практичної роботи.

Згідно з Наказом МОЗ України № 446 від 22.02.2019 «Деякі питання безперервного професійного розвитку лікарів» згідно з розділом V «Порядку нарахування балів безперервного професійного розвитку та проведення їх щорічної перевірки» вказано, що Атестаційна комісія нараховує бали за проходження безперервного професійного розвитку відповідно до додатку 5 до цього порядку на основі даних особистого освітнього портфоліо лікаря та оригіналів документів, що підтверджують ці дані. У вищезазначеному додатку в розділі «Інформальна освіта» п. 3.4 зазначено: «Тематичне навчання (фахові школи, семінари, майстер-класи тощо), за які лікар буде отримувати від 10 до 20 балів БПР». Таким чином, усі учасники курсів отримали відповідні сертифікати.



Слід зауважити, що весняні радіологічні заходи у Львові пройшли в дуже теплій дружній обстановці, під час яких їх учасники отримали для себе багато нового і цікавого. Слухачі високо оцінили якість доповідей, різноманітність повідомлень, дружню атмосферу заходу, зазначивши, що протягом двох днів відчували себе частиною професійного співтовариства і змогли перейняти конструктивний досвід, адаптувати отримані знання під специфіку своєї роботи та роботи відділення. Відкритий мікрофон надав можливість висловити свою думку, поділитися враженнями. Кожному учаснику випала нагода отримати вичерпні, професійні відповіді на питання від провідних спеціалістів галузі.

Висловлюємо подяку всьому лекторському складу Заходів, а також всім учасникам – рентген-лаборантам та радіологічним технологам, лікарям-рентгенологам та лікарям-інтернам, які не байдужі до своєї професії і приїхали до Львова, щоб вплинути на зміни в рентгенології і внести свій вклад у розвиток професії та підвищення її престижу. Бажаємо всім подальших успіхів, перемог і оптимізму в цій нелегкій справі!

Беріть участь у наших заходах – давайте разом робити променеву діагностику краще!

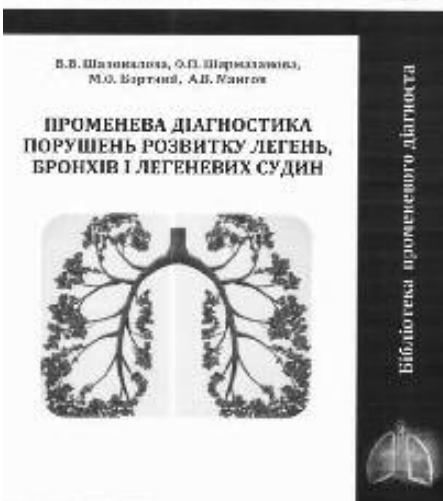
НОВІ КНИГИ

УДК 616.07.75.:24+616-007-053.1
ББК 53.6
ISBN 978-966-189-402-9

Шаповалова В.В.

Променева діагностика порушень розвитку легень, бронхів та легених судин: навчальний посібник / В.В. Шаповалова, О.П. Шармазанова, М.О. Бортний, А.В. Мангов. – Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2016. – 132 с.

У навчальному посібнику викладено аспекти комплексної променевої діагностики та диференціальної діагностики аномалій та вад розвитку легень, бронхів і легених судин. Використання сучасних промених методів обстеження (МСКТ, КТ-ангіографія, МРТ) дозволить із високою точністю визначити порушення розвитку легень, оцінити обсяг та точну локалізацію ураження, здорову легеню, структури середостіння, що дасть змогу запобігти розвиткові ускладнень і вдатися до своєчасного хірургічного лікування, диспансеризації, працевлаштування та правильного професійного орієнтування хворих.



Посібник призначено для лікарів-інтернів, клінічних ординаторів, рентгенологів, педіатрів, терапевтів, лікарів загальної (сімейної) практики, пульмонологів, студентів медичних ВНЗ.

Замовити книгу можна за телефоном: +038 057 751-11-81

НОВІ МОЖЛИВОСТІ ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ ПЕРШОГО РІВНЯ У ПРОФІЛАКТИЦІ ТА РАННІЙ ДІАГНОСТИЦІ ЗАХВОРЮВАНЬ

¹Динник О.Б., ²Коваленко Ю.М., ²Кузів Б.І., ³Суходольська О.І.,

¹Інститут еластографії, Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, Київ

³Харківський національний медичний університет, Харків

Не дивлячись на всі останні досягнення медицини захворюваність населення України продовжує збільшуватися [1-4]. Однією з причин цього є погіршення ранньої діагностики різних хвороб [4-5].

В теперішній час понад 90% смертей та майже дві третини випадків інвалідизації хворих в Україні припадає на хвороби органів дихання, в т.ч. на туберкульоз (ТБ) легень, серцево-судинні захворювання, новоутворення та травми [6]. Найважливішу роль у ранній діагностиці цих захворювань та наданні своєчасної та ефективної медичної допомоги пацієнтам відіграє саме променева діагностика першого рівня, до якої відноситься рентгенівська (РГД) та ультразвукова діагностика (УЗД) [6-8].

Так, у діагностиці хвороб органів дихання, в т.ч. ТБ та раку легень, провідна роль належить рентгенодіагностиці. Свого часу завдяки профілактичній флюорографії у Радянському Союзі вдалося подолати епідемію туберкульозу: захворюваність на ТБ в країні в кінці 80-х років минулого сторіччя знизилась майже до 30 випадків на 100.0 тис. населення [9]. Тобто ефективну ранню діагностику туберкульозу тоді вдалося налагодити навіть за допомогою низькоінформативного рентгенологічного методу, яким є плівкова флюорографія, завдяки високій повноті контролю (обстежувалося понад 80% населення) та подвійному читанню рентгенограм. Крім того, за допомогою профілактичної флюорографії діагностувався не тільки ТБ, а ціла низка іншої патології органів грудної клітки (ОГК), що дозволяло своєчасно надавати медичну допомогу пацієнтам [9-11]. При цьому свого часу фтизіатрами та радіологами країни було показано, що, навіть, за умови, що частка ТБ у патології, виявленої при профілактичних рентгенофлюорографічних дослідженнях, не перевищує 1%, проведення таких досліджень економічно доцільно з урахуванням скорочення смертності та інвалідизації пацієнтів за рахунок своєчасно виявленого захворювання [12].

На сьогодні понад 90% смертей та майже дві третини випадків інвалідизації хворих в Україні припадає на хвороби органів дихання, у т.ч. на туберкульоз (ТБ) легень, серцево-судинні захворювання, новоутворення та травми [6]. Найважливішу роль у ранній діагностиці цих захворювань і наданні своєчасної та ефективної медичної допомоги пацієнтам відіграє саме променева діагностика першого рівня, до якої відноситься рентгенівська (РГД) та ультразвукова діагностика (УЗД) [6-8].

Так, у діагностиці хвороб органів дихання, у т.ч. ТБ та раку легень, провідна роль належить рентгенодіагностиці. Свого часу завдяки профілактичній флюорографії у Радянському Союзі вдалося подолати епідемію туберкульозу: захворюваність на ТБ у країні наприкінці 80-х років минулого сторіччя знизилась майже до 30 випадків на 100,0 тис. населення [9]. Тобто ефективну ранню діагностику туберкульозу

тоді вдалося налагодити навіть за допомогою низькоінформативного рентгенологічного методу, яким є плівкова флюорографія, завдяки високій повноті контролю (обстежувалося понад 80% населення) та подвійному читанню рентгенограм. Крім того, за допомогою профілактичної флюорографії діагностувався не тільки ТБ, а й ціла низка іншої патології органів грудної клітки (ОГК), що дозволяло своєчасно надавати медичну допомогу пацієнтам [9-11]. При цьому свого часу фтизіатрами та радіологами країни було показано, що навіть за умови, що частка ТБ у патології, виявленої при профілактичних рентгенофлюорографічних дослідженнях, не перевищує 1%, проведення таких досліджень економічно доцільно з урахуванням скорочення смертності та інвалідизації пацієнтів за рахунок своєчасно виявленого захворювання [12].

На жаль, останніми роками профілактичними рентгенологічними обстеженнями охоплено менше ніж 50% населення [4], а подвійне читання діагностичних зображень неможливо забезпечити, оскільки не вистачає рентгенологів [13]. Усе це значно знижує ефективність профілактичних рентгенологічних досліджень. Проте ситуацію можна покращити за рахунок використання сучасних технологій.

Перше, що потрібно сьогодні зробити, це повністю відмовитися від плівкової флюорографії та перейти до цифрової рентгенографії. Радіологи країни про це говорять вже 20 років, проте в Україні до сьогодні працює близько тисячі плівкових флюорографів. Використання нині плівкової флюорографії є грубим порушенням не тільки спільного наказу Державної інспекції ядерного регулювання та Міністерства охорони здоров'я України № 51/151 від 16.02.2017 «Про затвердження Загальних правил радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині» (розділ III, п. 9), але й Закону України № 15/98-вр «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» (ст. 5, 17), оскільки променеве навантаження на пацієнта при флюорографії вже перевищує 1,0 мЗв, а сама плівкова флюорограма потребує подвійного читання та додаткового рентгенівського дообстеження, що збільшує витрати держави і призводить до додаткового променевого навантаження. Перехід до профілактичної цифрової рентгенографії дозволить отримувати діагностичні зображення протягом кількох секунд, що значно зменшить час на отримання пацієнтом діагнозу, а також у 5-10 разів зменшити променеве навантаження на пацієнта.

На початку цього сторіччя у цифрових флюорографах, як правило, використовувалися цифрові приймачі з роздільною здатністю 2.5 п.л./мм), що вдвічі більше, ніж у вузькоплівкового флюорографа, що відповідало на той час міжнародним вимогам до цифрових рентгенівських систем для обстежень ОГК. Оскільки інформативність цифрової рентгенограми

ОГК була на порядок більша за вузькоплівкову флюорографу, у наказі Міністерства охорони здоров'я України № 254 від 17.05.2008 «Про затвердження Інструкції про періодичність рентгенівських обстежень органів грудної порожнини певних категорій населення України» було відзначено, що при виявленні патології за допомогою цифрової скринінгової рентгенографії дообстеження не потрібне.

З 2001 року в Києві почалося серійне виробництво цифрових рентгенівських приймачів з роздільною здатністю 4.0 п.л./мм, що дозволяли отримувати діагностичні зображення з інформативністю у 1,5 раза більшою, ніж у плівковій оглядовій рентгенограмі. Тому ще у 2003 році керівництвом Академії медичних наук України спільно з головним рентгенологом країни, президентом Асоціації радіологів України (АРУ), керівниками Центру рентгенівських технологій АРУ та Київського міського центру нових рентгенівських технологій було запропоновано «Концепцію застосування рентгенологічних досліджень для ранньої діагностики патології органів грудної порожнини», яка передбачала використання для профілактичних обстежень ОГК цифрових рентгенодіагностичних систем, обладнаних цифровими приймачами з роздільною здатністю 4.0 п.л./мм [14].

На сьогодні більшість вітчизняних цифрових флюорографів та рентгенодіагностичних систем, які використовуються, зокрема, для профілактичних обстежень ОГК, оснащені цифровими приймачами з роздільною здатністю 4.0 п.л./мм. Інформативність цифрових рентгенівських зображень, які отримуються за їх допомогою, більш як у 1,5 раза перевищує інформативність оглядових плівкових рентгенограм, і теоретично кількість патології, що виявляється при профілактичних обстеженнях мала би збільшитися. Проте, навпаки, останнім часом, зокрема, у Києві кількість патології, що виявляється, зменшується, а кількість занедбаних випадків ТБ та раку легень зростає [5]. Певною мірою це пояснюється відходом від

подвійного читання рентгенограм через нестачу кадрів та погіршенням підготовки рентгенологів. Останнім часом класичній рентгенодіагностиці приділяється все менше уваги, і тренінги з розшифрування рентгенограм ОГК, на які припадає понад 30% від загальної кількості всіх рентгенограм, які щорічно робляться в країні, вже давно пішли в минуле.

Додаткові діагностичні можливості у виявленні патології ОГК може дати використання у клінічній практиці нової технології візуалізації рентгенівських зображень – цифрового рентгенівського томосинтезу (ЦРТС) (рис. 1), оскільки за чутливістю, за даними літератури, він наближається до комп'ютерної томографії (КТ): 0,7-0,9 у ЦРТС та 0,9-0,95 у КТ [15-19]. Оскільки українськими розробниками рентгенодіагностичного обладнання томосинтез реалізований практично на всіх зразках стандартного рентгенодіагностичного обладнання (рис. 2) [20-24], то це створює сприятливі умови для його прискореного впровадження в клінічну практику навіть в умовах обмежених фінансових ресурсів.

У складі новоутворень, захворюваність на які за останні 20 років в Україні збільшилася на третину, значну частку займає рак молочної залози (РМЖ), який у жінок за локалізацією новоутворень посідає перше місце. Захворюваність на РМЖ останні 15 років перебуває в межах 60-70 на 100,0 тисяч жіночого населення. Щорічно від раку молочної залози в країні вмирає близько 6,0 тис. жінок. І знов однією з причин такої сумної ситуації з РМЖ в Україні є погана діагностика цього захворювання: при профілактичних обстеженнях виявляється менше ніж 50% випадків РМЖ [25, 26].

Показники захворюваності і смертності від РМЖ в Україні в 1,5 і більше раза перевищують світові стандарти. Одним з ефективних методів раннього виявлення РМЖ є мамографія [27], проте організація цих досліджень у країні перебуває на низькому рівні і також потребує удосконалення. Реальне покращен-

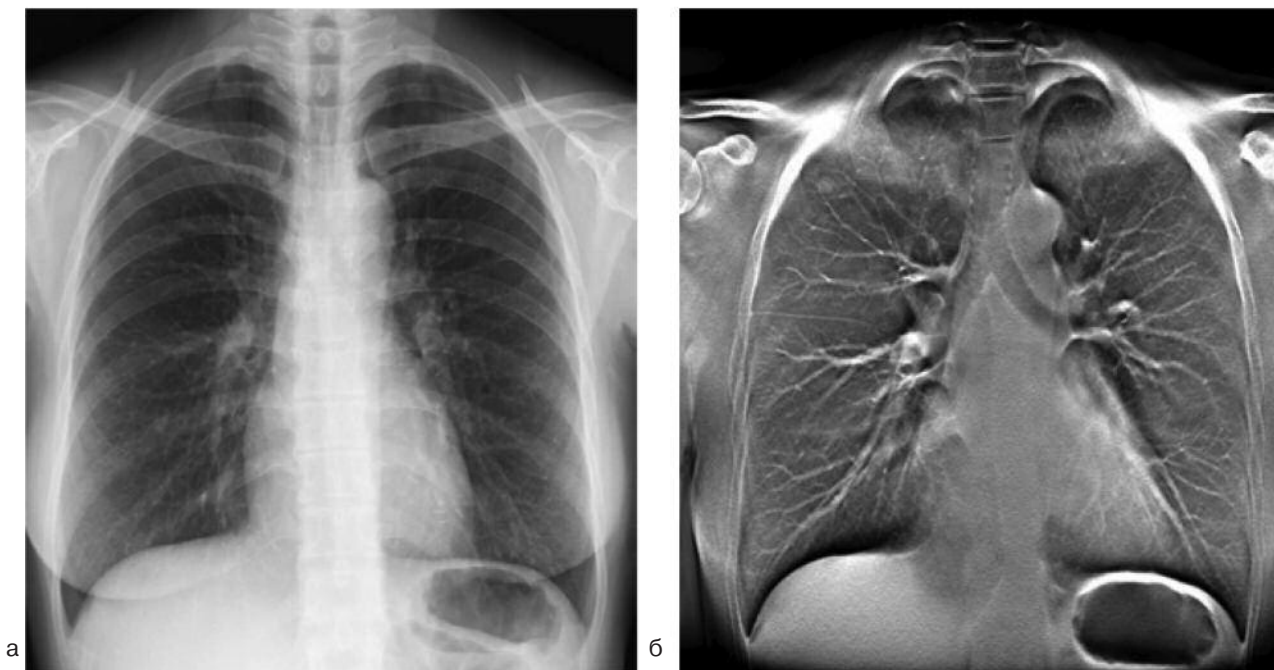


Рис. 1. Цифрові зображення ОГК, отримані при рентгенографії (а) та томосинтезі (б)

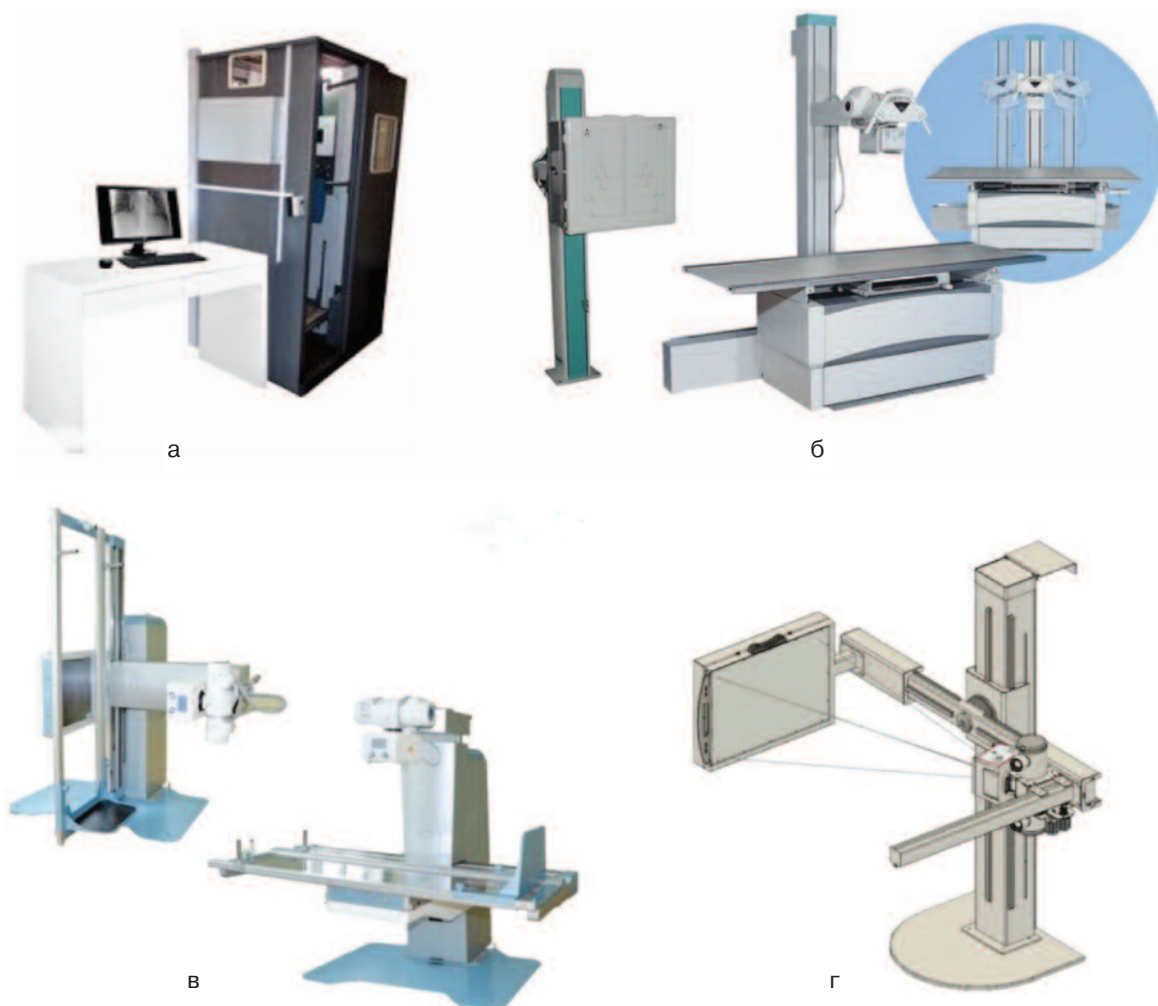


Рис. 2. Реалізація томосинтезу на стандартному рентгенодіагностичному обладнанні: флюорографі (а), рентгенодіагностичному комплексі на 2 робочі місця (б), телекерованому столі-штативі (в) та цифровій базовій рентгенографічній системі (г)

ня ситуації в цьому напрямку з урахуванням нестачі кадрів може бути досягнуто за рахунок переходу до цифрової мамографії з дотриманням міжнародних стандартів для цифрового мамографічного обладнання та використання телерадіології, а також постійного навчання персоналу, який задіяний у процесах отримання та аналізу мамограм.

Останніми роками спостерігається значне збільшення серцево-судинних захворювань (ССЗ). За останні 20 років їх кількість фактично подвоїлась, і ССЗ впевнено зайняли другу позицію за показником захворюваності, а за показником смертності вийшли на перше місце [1-3, 28]. Більше ніж половина смертей в Україні пов'язана із ССЗ, на них припадає найбільший внесок в інвалідизацію населення країни. При цьому доречно зауважити, що певна частина ССЗ може бути виявлена при рентгенографії органів грудної клітки (ОГК). Навіть при використанні плівкової флюорографії серед виявленої патології від 10 до 50% припадало на ССЗ [10], а з переходом до цифрової рентгенографії кількість серцево-судинної патології, виявленої при профілактичних обстеженнях, сягнула майже 3% від кількості обстежених [11]. Окрім того, частина ССЗ у жінок може бути виявлена при мамографії [29].

До п'ятірки хвороб, які займають найбільшу частку в структурі захворюваності населення країни, відносяться також травми. Понад 90% травм в Україні трапляється у побуті та на вулиці, тобто такі потерпілі можуть звернутися по допомогу до закладів первинної медико-санітарної допомоги [2, 3, 30]. У наказі МОЗ України від 19.03.2018 № 504 «Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги» [31] написано:

«...5. Організація та надання послуг з ПМД ґрунтується на принципах:

- **доступності, що передбачає мінімальну втрату часу для її отримання;**
- **безпеки, що полягає у наданні послуг з ПМД у спосіб, що мінімізує ризики завдання шкоди пацієнтові, у тому числі тієї, якій можна запобігти, а також зменшує можливість медичних помилок;**
- **результативності, що проявляється у досягненні найкращих результатів через надання послуг з ПМД на основі наукових знань та принципів доказової медицини;**
- **своєчасності;**
- **економічної ефективності, що досягається шляхом надання послуг з ПМД таким чином, щоб мак-**



Рис. 3. Телерентгенодіагностичний комплекс в приватному центрі рентгенівської діагностики

- симізувати використання ресурсів та уникнути неефективних витрат;
- недискримінації, що полягає у наданні послуг з ПМД, якість якої не відрізняється залежно від статі, сексуальної орієнтації, раси, кольору шкіри, національності, місця проживання, майнового стану, соціального статусу, стану здоров'я, політичних, релігійних чи інших переконань, за мовними або іншими ознаками;
 - орієнтованості на людину, що передбачає надання послуг з ПМД у спосіб, що враховує індивідуальні потреби осіб, яким ці послуги надаються, у тому числі з урахуванням права пацієнта на вільний вибір лікаря».

Важко уявити, як при зверненні пацієнта з травмою це можна забезпечити без використання променевої діагностики. До того ж у «Національному керівництві для лікарів, які направляють пацієнтів на радіологічні дослідження» показано, що будь-яка травма передбачає використання променевої діагностики [8]. Проте зараз вже є можливість наблизити променеву діагностику до сімейних лікарів за рахунок комплексного використання телерентгенодіагностичних комплексів та ультразвукових сканерів [30]. Не випадково сьогодні телерентгенодіагностичні комплекси (рис. 3) купують як центри первинної медико-санітарної допомоги, так і підприємці-рентгенологи, які безпосередньо працюють із сімейними лікарями.

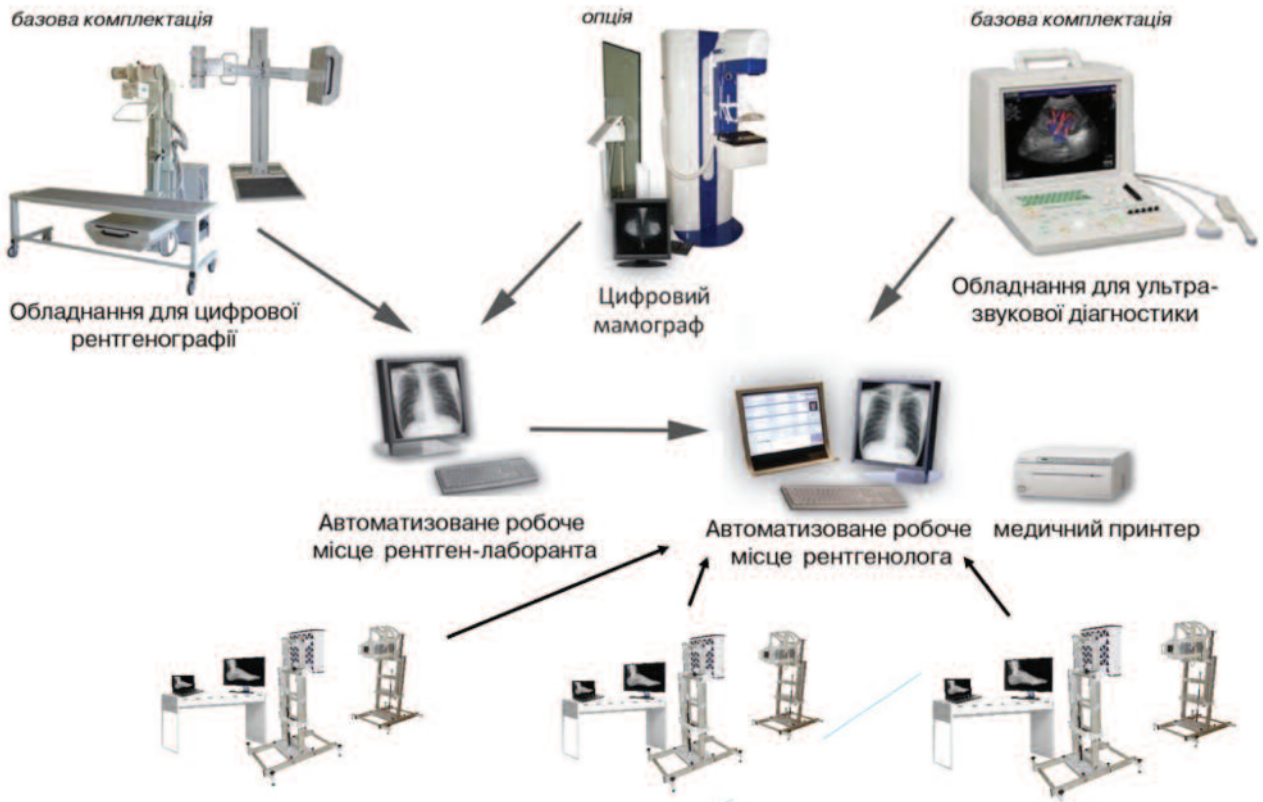


Рис. 4. Рациональна організація променевої діагностики на першому рівні медичної допомоги



Рис. 5. Серія вітчизняних УЗ-сканерів-трансформерів настільного типу Soneus P3-P5-P7 з акумулятором вагою до 13 кг, що можна перетворити на стаціонарний багатофункціональний «діагностичний центр на колесах»

При цьому питання нестачі рентгенологів сьогодні певною мірою дозволяє вирішити використання телерадіології та штучного інтелекту

До променевої діагностики першого рівня відноситься також ультразвукова діагностика, і, за рекомендаціями ВООЗ, вона має застосовуватися в комплексі з рентгенодіагностикою [32]. Рациональний варіант комплектації кабінету променевої діагностики першого рівня представлено на рис. 4 [6].

Сьогодні для вирішення завдань ланки первинної медичної допомоги (ПМД) можна виділити декілька напрямків застосування сучасних технологічних рішень ультразвукової діагностики (УЗД).

Насамперед це стосується ургентних випадків. Застосування портативних УЗ-сканерів та «УЗ-сканерів на долоні» – пальмарних допоможе учасникам ПМД (сімейним лікарям, терапевтам, педіатрам, середньому медперсоналу) або навіть самим пацієнтам (наприклад, своєчасна діагностика гемартрозу при гемофілії) прийняти оптимальне рішення щодо надання допомоги. Це відомі УЗ-протоколи для ПМД і екстренної медицини: FAST-, BLUE-, ABCDE-, AAA-, FAIT-протоколи. Уперше в Україні 22 травня 2019 р. у рамках Науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання сучасної ультразвукової діагностики» в Одесі за ініціативи Української асоціації фахівців з УЗД (УАФУД, www.ultrasound.net.ua) проведено «Школу УЗД для лікарів загальної практики, сімейних лікарів, лікарів приймальних відділень, анестезіологів та інших фахів» із базовими лекціями та майстер-класами. Прикладом УЗ портативного апарата для ПМД є серія вітчизняних УЗ-сканерів настільного типу Soneus P3-P5-P7 з акумулятором вагою до 13 кг (рис. 5) і пальмарний зі змінними УЗ-датчиками – насадками і Wi-Fi зв'язком (рис. 6).

Другим, більш масштабним і соціально орієнтованим, є напрямок популяційних УЗ-досліджень (поп-



Рис. 6. Портативний пальмарний бездротовий, з кольоровим доплером і широким вибором змінних датчиків, УЗ-сканер MSL CU65 (MedSingLong Global Group, Китай) для лікарів первинної ланки

УЗД). Він охоплює скринінг і ранню діагностику найбільш поширених у популяції інфекційних і неінфекційних хворіб сучасності: вірусних гепатитів, жирової хвороби печінки алкогольної і неалкогольної етіології, серцево-судинних уражень, жіночого і чоловічого здоров'я. Одним із гуманітарних напрямків є скринінг стану серця, мозку і кульшових суглобів у немовлят ще в пологових будинках.

Скринінг – це заплановані заздалегідь обстеження здорових людей (тотально або груп ризику) з метою виявлення скритих захворювань і станів для ефективного впливу на кінцеві точки – захворюваність, втрату працеспроможності, інвалідизацію і смертність.

Рання діагностика – це обстеження пацієнтів з метою виявлення скритих захворювань (що ще не мають клінічних проявів, доклінічних стадій) для їх своєчасного лікування.

Саме українськими фахівцями вперше у травні 2019 р. була сформульована і задекларована «Концепція скринінгу неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) методом УЗ-стеатометрії» як результат співпраці фахівців УЗД декількох центрів і ендокринологів на Науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання сучасної ультразвукової діагностики» в Одесі [33].

Інститут еластографії (www.ielastography.kiev.ua) запровадив широкомасштабні УЗ популяційні дослідження і скринінги «хвороб-вбивць»: еластографія при вірусних гепатитах, скринінг неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) як підступного прояву пандемії сучасності: метаболічного синдрому та цукрового діабету. Сьогодні доступна рання УЗД кардіо- та цереброваскулярних ускладнень НАЖХП та жовчнокам'яної хвороби. У рамках X Міжнародного медичного форуму силами УАФУД уперше було розгорнуто УЗ-скринінговий центр НАЖХП 17-19 квітня 2019 р. І наочно доведено спроможність об'єднання українських ресурсів (лікарів УЗД, організаторів охорони здоров'я і вітчизняного виробника УЗ-обладнання – фірми «Ультрасайн» з приладом, що обладнано новітньою і простою у використанні технологією «Визначення коефіцієнта затухання – ВКЗ» з кількісного визначення стеатозу печінки) у проведенні масових популяційних УЗ-досліджень цього небезпечного і скритого хворобливого стану. Лікарі ПМД мають знати, що ця хвороба уражає до третини населення і має жакливі кінцеві точки – інвалідизація та смерть від інсультів, інфарктів, цирозу та раку печінки [33, 34].

Існує й авторитетний світовий досвід із впровадження УЗ-скринінгових досліджень, зокрема, в США – цільова група з профілактичних УЗ-послуг (USPSTF). Ця група має низку Рекомендацій, що стосуються багатьох нозологій, в яких чільне місце посідає ультразвук [35].

Фахівцями УАФУД неодноразово була заявлена, зокрема, концепція скринінгу і ранньої доклінічної діагностики захворювань товстої кишки: раку, поліпів, дивертикулів, запальних захворювань кишківника, синдрому подразненого кишківника [36].

Важливим напрямком для широкого популяційного впровадження УЗ-еластографії є опрацювання наслідків обов'язкових досліджень, що входять до «Пакета послуг первинної медичної допомоги». Усі послуги, які там задекларовано, надає лікар ПМД, і вони на 100% гарантовано є безкоштовними та оплачуються з державного бюджету. До гарантованого пакета послуг входять, зокрема, такі аналізи: глюкоза крові і загальний холестерин (при патології – другим етапом мусить бути діагностика метаболічного синдрому і ЦД2, а значить, і УЗД за ВКЗ НАЖХП); швидкі тести на вірусні гепатити (при позитивних тестах наступним кроком в алгоритмі менеджменту при ВГС і ВГВ мусить бути виконані УЗД та еластометрія фіброзу печінки, визначення сплено- та гепатомегалії, ознак портальної гіпертензії) за авторитетними документами доказової медицини [8, 37].

МОЗ України закликає населення скористатися своїм правом на гарантовану державою послугу та пройти тест на вірусні гепатити [38]. За оцінками експертів, в Україні вірусним гепатитом С інфіковані понад 2 мільйонів людей, гепатитом В – понад 600 тисяч.

Важливим аспектом поп-УЗД є широкомасштабні навчання лікарів первинної ланки навичкам УЗД.

Таким чином, УЗ-галузь України готова до викликів часу і, зокрема, до популяційних УЗ-досліджень найбільш поширених інфекційних і неінфекційних хвороб сучасності.

Слід звернути увагу на те, що фактично всі розглянуті вище технології променевої діагностики наявні у рентген- та ультразвуковому обладнанні українського виробництва [21-24, 39], завдяки чому нові можливості променевої діагностики доступні для вітчизняної медицини.

ЛІТЕРАТУРА

1. Індекс здоров'я. Україна – 2018: Результати загальнонаціонального дослідження / Укл. Степурко Т.Г. та ін. – К., 2018. – 175 с.
2. Державна служба статистики України (Електронний ресурс). – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Електронний ресурс: <http://medstat.gov.ua/>
4. Туберкульоз в Україні (Аналітично-статистичний довідник). – К., 2018. – 105 с.
5. Кравченко В.В. Функціонально-організаційна модель консультативно-діагностичного центру на основі державно-приватного партнерства. – К.: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. – 184 с.
6. Суходольська О.І., Коваленко Ю.М. Роль променевої діагностики першого рівня у покращенні санітарно-епідемічної ситуації в країні // Медичний ринок, 2019.
7. Динник О.Б. Ультразвукова діагностика для первинної медичної допомоги // Медичний ринок, 2019.
8. Національне керівництво для лікарів, які направляють пацієнтів на радіологічні дослідження. – К.: Медицина України. – 78 с.
9. Низовцева Л.А., Багаєва Н.Г. Современные позиции проверочных флюорографических исследований грудной клетки (обзор литературы) // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2000. – № 3. – С. 41-47.
10. Мельник В.М. Медико-економічні аспекти виявлення туберкульозу методом скринінгової флюорографії // Променева діагностика, променева терапія. – 2001. – № 4. – С. 61-63.
11. Коваленко Ю.Н., Осадовский В.Р. Применение цифровых рентгенологических исследований для ранней диагностики патологии органов грудной полости // Журнал практичного лікаря. – 2001. – № 6. – С. 76-80.
12. Мельник В.М., Осадовський В.Р., Коваленко Ю.М. Економічні аспекти скринінгових рентгенологічних досліджень для ранньої діагностики патології органів грудної порожнини // Променева діагностика, променева терапія. – 2004. – № 4. – С. 15-20.
13. Мірошніченко С. І., Балашов С. В., Коваленко Ю. М. Променева діагностика в Україні на рівні XXI сторіччя – реалії і можливості // Медичний ринок. – 2016. – С. 7-13.
14. Розенфельд Л.Г., Медведєв В.Є., Дикан І.М., Макомела Н.М., Осадовський В.Р., Мірошніченко С.І., Коваленко Ю.М. Концепція застосування рентгенологічних досліджень для ранньої діагностики органів грудної порожнини // Журнал практического врача. – 2003. – № 1. – С. 75-78.
15. Endo K. The Possibilities Tomosynthesis Brings to Lung Cancer Screening // JRC. – 2010. – 25.6 – P. 1-6
16. Никитин М. М. Возможности цифрового томосинтеза в диагностике различных форм туберкулеза легких //

Russian Electronic Journal of Radiology. – 2016. – 6 (1). – С. 35-47.

17. Тюрин И.Е. Новые горизонты торакальной радиологии // Лучевая диагностика. – 2013/14. – № 2. – С. 12-17.
18. Gomi T., Nakajima M., Fujiwara H., Takeda T., Saito K., Umeda T., Sakaguchi K. Comparison between chest digital tomosynthesis and CT as a screening method to detect artificial pulmonary nodules: a phantom study // Br. J. Radiol. – 2012 September. – 85 (1017). – P. 622-629, doi: 10.1259/bjr/12643098.
19. Урина Л.К. Дополнительные возможности рентгенодиагностики при применении томосинтеза // Радіологічний вісник. – 2019. – № 1-2 (70-71). – С. 15-18.
20. Kovalenko Y., Miroshnichenko S., Nevhasymy A. A Tomosynthesis Using Standard Radiographic Table with Linear Tomography Console // DOI-Link: <http://dx.doi.org/10.1594/ecr2017/C-0967>
21. Kovalenko Y., Miroshnichenko S., Nevhasymy A. Upgrading the regular X-ray radio-graphic units with tomosynthesis // Physica Medica. – 2018. – Vol. 52, Suppl. 1. – P. 110; <https://doi.org/10.1016/j.ejmp.2018.06.365>
22. Kovalenko Y., Miroshnichenko S., Nevhasymy A. Digital basic X-ray system with tomosynthesis - new possibilities of the X-ray machine of World Health Organization // SEVENTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON RADIATION AND APPLICATIONS IN VARIOUS FIELDS OF RESEARCH, 11. 06. – 14. 06. 2019 | Herceg Novi | Montenegro: Book of abstracts, Page 109.
23. Мирошниченко С.И., Невгасимый А.А., Коваленко Ю.Н. От малодозовой рентгенографии к малодозовому томосинтезу // Радіологічний вісник. – 2018. – № 1-2. – С. 12-15.
24. Коваленко Ю.Н., Мирошниченко С.И., Невгасимый А.А. Оборудование XXI века для догоспитальной рентгенодиагностики // Радіологічний вісник. – 2018. – № 3-4 (68-69). – С. 15-18.
25. Щепотін І.Б., Смоланка І.І., Скляр С.Ю., Сидорчук О.І., Мотушок І.М., Іванкова О.М., Костриба О.І. Рак грудної залози. Сучасні аспекти хірургічного лікування (за даними Національного інституту раку) // Клиническая онкология. – 2013. – № 1 (9). – С. 38-43.
26. Бюлетень Національного канцер-реєстру № 19 «Рак в Україні, 2016-2017». – К., 2018. – 84 с.
27. Sardanelli F., Fallenberg E.M., Clauser P., Trimboli R.M., Camps-Herrero J., Helbich T.H., Forrai G. Mammography: an update of the EUSOBI recommendations on information for women // Insights Imaging. – 2017. – 8. – P. 11-18; DOI 10.1007/s13244-016-0531-4.
28. Коваленко В.М., Дорогой А.П. Серцево-судинні хво-

роби: медично-соціальне значення та стратегія розвитку кардіології в Україні // Український кардіологічний журнал. – 2016. – Додаток 3. – С. 5-14.

29. Trimbolia R.M., Codarib M., Guazzic M., Sardanelli F. Screening mammography beyond breast cancer: breast arterial calcifications as a sex-specific biomarker of cardiovascular risk // European Journal of Radiology. – 2019. – Vol. 117; DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejrad.2019.08.005>
30. Коваленко Ю.Н. Лучевая диагностика при травмах на первичном этапе оказания медицинской помощи: новые технические и организационные возможности // Радиология-практика. – 2013. – № 4. – С. 83-90.
31. Наказ МОЗ України від 19.03.2018 № 504 «Про затвердження Порядку надання первинної медичної допомоги». – Режим доступу: <http://moz.gov.ua/article/ministry-mandates/nakaz-moz-ukraini-vid-19032018-504-pro-zatverdzhennja-porjadku-nadannja-pervinnoi-medichnoi-dopomogi>
32. Consumer Guide for the purchase of X-ray equipment // WHO/DL/00.1 Rev.1, 2000. – 34 p.
33. Динник О.Б., Федусенко О.А., Марунчин Н.А., Ковалеренко Л.С., Закревська С.О., Ораєвська І.І., Жайворонок М.М. Концепція скринінгу неалкогольної жирової хвороби печінки (НАЖХП) методом УЗ стеатометрії. – Київ – апоріжжя. Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні питання сучасної ультразвукової діагностики», 22-23.05.2019. Одеса // Радіологічний вісник. – 2019. – № 3-4.
34. Динник О.Б., Марунчин Н.А., Ковалеренко Л.С., Закревська С.О., Ораєвська І.І., Жайворонок М.М. Роль одночасної УЗ еластометрії та стеатометрії при хронічних дифузних захворюваннях печінки інфекційної та неінфекційної етіології. Тези науково-практичної конференції з міжнародною участю «Актуальні інфекційні захворювання в практиці сімейного лікаря» 4-5 квітня 2019 року, Київ // Актуальна інфектологія. – 2019. – Т. 7, № 2. – С. 46-47; www.mif-ua.com
35. <https://www.uspreventiveservicestaskforce.org/BrowseRec/Index/browse-recommendations>
36. EFSUMB Recommendation / www.efsumb.org
37. EASL-ALEH Clinical Practice Guidelines: Non-invasive tests for evaluation of liver disease severity and prognosis // Journal of Hepatology. – 2015. – Vol. 63. – P. 237-264.
38. <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/moz-zaklikaye-projti-bezoplatnij-test-na-virusni-gepatit>
39. Князев О.В., Марусенко А.І., Динник О.Б. Сучасні вітчизняні приклади для потреб різних рівнів охорони здоров'я // Медичний ринок. – 2018. – С. 26-28.

НОВІ КНИГИ

УДК: 616-074-076(07) ББК 53.4я7 Р15

Радіоімунологічний аналіз в клінічній практиці (Д.С. Мечев, О.І. Москалець, О.С. Бондарук, О.В. Щербіна, Н.М. Старчак). – К.: ІВО «Медицина України», 2014. – 102 с. – ISBN 978-966-8796-27-2.

У навчальному посібнику висвітлено питання проведення радіоімунологічного аналізу, зокрема особливості роботи з діагностичними наборами. Розглянуто аспекти клінічного застосування визначення гормонів, пухлинних маркерів та інших біологічно активних речовин. Навчальний посібник розраховано на лікарів-слухачів циклів підвищення кваліфікації закладів післядипломної освіти, а також на лікарів з радіонуклідної діагностики, лікарів-лаборантів, ендокринологів, онкологів та урологів.

Рекомендовано до видання вченою радою Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика (протокол № 10 від 11.12.2013).

Рекомендовано Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник для організаторів та викладачів післядипломної медичної освіти та лікарів-слухачів циклів підвищення кваліфікації закладів (факультетів) післядипломної освіти.

Друкується згідно зі свідоцтвом про внесення Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика до Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів видавничої продукції (серія ДК № 3617).

Замовити книгу можна за телефоном: +38 044 503-04-39



АНАЛІЗ РЕНТГЕНОГРАМ ДО ТА ПІСЛЯ ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Шармазанова О.П., Лисенко Н.С., Оборіна Н.О., Волковська О.В.
Харківська медична академія післядипломної освіти

ВСТУП. Ендопротезування кульшового суглоба (КС) на сьогодні є найбільш поширеним видом ортопедичних операцій у світі. Друге місце посідає ендопротезування колінного суглоба, значно рідше – заміна плечового, ліктьового та інших суглобів. Тотальне ендопротезування КС має велике значення з моменту його впровадження у клінічну практику та є методом вибору при лікуванні насамперед дистрофічних процесів кульшового суглоба – артрозів – первинного та вторинного (післядиспластичного, післятравматичного, післязапального та ін.) генезу.

Наприклад, у США на захворювання, які призводять до артрозу, страждає близько 42 млн людей, більш ніж 7 млн мають обмеження рухливості, що веде за собою втрату працездатності, значне погіршення якості життя, розрив сімейних стосунків тощо. За світовою статистикою, у середньому ендопротезувань суглобів потребують 500-1000 хворих і травмованих на 1 млн населення [1, 5, 6, 9].

За останні десятиріччя в Україні, як і у всьому світі, спостерігається ріст хворих із дистрофічними захворюваннями суглобів різної етіології та локалізації (від 3 до 29%) [1, 3, 4]. У популяційних дослідженнях частота і поширеність захворювання підвищуються у 2-10 рази за період від 30 до 65 років та продовжують наростати з віком [5, 6]. Серед хворих на коксартроз інваліди I групи становлять 7%, II групи – 60,1%, III групи – 32,9% [1]. Диспластичний коксартроз становить 40-87% від загальної патології КС. За даними Інституту патології хребта і суглобів ім. проф. М.І. Ситенка, відзначається зростання кількості захворювань кульшового суглоба за останні 25-27 років з 11 до 64% серед патології усіх суглобів. Тому потреба в ендопротезуванні тільки КС в Україні на сьогодні становить близько 25-40 тис. ортопедичних втручань на рік [1, 3, 5], проте у 2005 році виконано близько 2500 оперативних втручань, за 2010 р. – 5500 операцій [6].

Показаннями для виконання ендопротезування кульшового суглоба є (рис. 1а-д):

- коксартроз 3-4-ї стадії будь-якої етіології;
- аваскулярний некроз, кістоподібна перебудова суглобових поверхонь дистрофічного, ендокринного та іншого походження;
- внутрішньосуглобовий перелом шийки стегнової кістки;
- післятравматичний аваскулярний некроз, несправжній суглоб як ускладнення перелому шийки стегнової кістки;
- нейрогенна остеоартропатія;
- пухлинний процес із локалізацією у проксимальному відділі стегнової кістки або в тілі клубової кістки.

За час існування даний метод ортопедичного лікування КС зазнав багато змін та удосконалив [5, 8-10]. Розроблено різні варіанти фіксації, форми елементів, що імплантуються, матеріали для вузла тертя (рис. 2). Ендопротези складаються з двох частин: чашки (вертлюговий компонент) та ніжки (стегновий

компонент). У сучасних конструкціях голівка ендопротеза найчастіше має діаметр 28 або 32 мм і виготовлюється із кобальт-хром-молібденового сплаву, рідше — із спеціальних сортів сталі, яка не іржавіє.

За видом тертя у парі застосовують такі види конструкцій:

1. Метал-метал.
2. Метал-поліетилен.
3. Керамо-поліетилен.
4. Керамо-кераміка.

За типом фіксації у кістці конструкції ендопротезів КС розрізняють такі (рис. 3, 4):

- безцементні: при достатній міцності кісткової тканини застосування таких конструкцій має переваги над іншими, тому що в разі потреби заміни ендопротеза утворюються найменші за розмірами кісткові дефекти, що дозволяє з мінімальною травматизацією та з кращим функціональним результатом виконати повторну операцію;
- цементні: використовуються при остеопорозі, наявності великих кісткових дефектів при ревізійних операціях;
- гібридні: один із компонентів протеза закріплюється за допомогою кісткового цементу, інший – ні.

В Україні частіше використовуються закордонні конструкції ендопротезів КС, які добре себе зарекомендували (за останні 15-20 років): Biomet, Stryker, Zimmer, Link, Aescular, Mathys, Beznoska, De Puy, Copf Physiohip. Серед вітчизняних ендопротезів найчастіше використовується система «Ортен» (м. Дніпро).

Джерелом дискусії залишається питання, який із типів безцементної фіксації (проксимальний або дистальний) має найкращі характеристики, а також чи впливають на це особливості «геометрії» проксимального відділу стегнової кістки. Безцементні ніжки раннього дизайну мали тенденцію до переважно дистальної фіксації в перешийку каналу, сучасні моделі забезпечують переважно проксимальне навантаження при повному контакті на поверхні ендопротеза у фронтальній та аксіальній площинах. Ендопротези обох типів не поступаються результатам застосування цементних імплантатів.

Клініко-рентгенологічний метод оцінки до та після проведеного тотального ендопротезування КС на сьогодні є основним [2, 7]. Рентгенографія кульшового суглоба є початковим методом дослідження пацієнтів, яким планується виконання ендопротезування. Комп'ютерна томографія використовується як методика, яка дозволяє деталізувати структурні зміни кульшової западини та проксимального відділу стегнової кістки, уточнювати найбільш важливі рентгенограмометричні показники, які характеризують форму, розміри компонентів суглоба, їх співвідношення [2, 6, 8]. Відразу після проведеного хірургічного втручання рентгенологічний контроль є необхідним для уточнення положення компонентів імпланта,



Рис. 3. Тотальне цементне ендопротезування лівого кульшового суглоба конструкцією фірми Link



Рис. 4. Гібридне ендопротезування правого кульшового суглоба конструкцією Zimmer (цементна чашка, безцементна ніжка Wagner Cone)

після операції на різних етапах – для отримання інформації про стан кістки, а також для виявлення ускладнень ендопротезування.

Мета роботи: ознайомлення рентгенологів із можливостями рентгенологічного методу в дослідженні кульшового суглоба до та після ендопротезування.

Матеріал і методи

Проаналізовано результати рентгенологічного дослідження 184 пацієнтів із коксартрозом первинної та вторинної етіології до та після проведеного тотального ендопротезування КС. Усім пацієнтами як у до-, так і в післяопераційному періоді виконувалась рентгенографія КС у двох проєкціях, 136 (73,9%) хворим була проведена мультиспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ) для більш ретельного вивчення стану компонентів суглоба (змін кісткової структури, форми, співвідношень кісток).

Результати дослідження

На доопераційному етапі за рентгенограмами і КТ-зображеннями проводилось вивчення якісних та кількісних (рентгенограмометричних) показників кульшового суглоба.

Якісна оцінка включала аналіз таких ознак:

- рентгенівська суглобова щілина (ширина, рівномірність);
- замикальні пластинки (сплощення, прогинання, крайові остеопіти);
- субхондральні зони (склероз, кісти, кістоподібна перебудова, некроз);
- форма суглобових поверхонь;
- наявність патологічних змін компонентів суглоба – перелом, ознаки дисплазії, артропатії тощо;
- співвідношення у суглобі;
- стан параартикулярних м'яких тканин (збільшення в об'ємі, підвищення інтенсивності, атрофія, наявність повітря, осифікатів, інших включень).

Кількісні або рентгенограмометричні показники характеризують анатомічну форму кульшової западини та проксимального відділу стегнової кістки, їх співвідношення. Відхилення від норми кількісних показників обов'язково враховується при плануванні тотального ендопротезування. Основні рентгенограмометричні критерії для оцінки елементів КС:

- *Шийково-діафізарний кут (ШДК)* – характеризує нахил шийки стегнової кістки в медіальному напрямі (у вертикальній площині) від поздовжньої осі стегнової кістки (рис. 5). На рентгенограмі таза у прямій проєкції визначають проєкційний кут, справжній ШДК вимірюють на рентгенограмі з внутрішньою ротацією нижньої кінцівки. У нормі ШДК становить $125^{\circ} \pm 5^{\circ}$. Збільшення ШДК більше ніж 130° називається соха valga, значення його менше за 120° – соха vara (рис. 5).
- *Вертикальний розмір входу в кульшову западину* визначається як відстань між найбільш латеральною точкою даху западини та нижнім контуром «фігури сльози» Келера. У нормі дорівнює 6-9 см (рис. 6а).
- *Глибина та індекс кульшової западини.* Між верхнім та нижнім краями западини проводиться лінія, від якої ставиться перпендикуляр до найбільш віддаленої точки западини. Відношення величин глибини западини до її довжини називають індексом кульшової западини (рис. 6б). У дорослої людини цей індекс дорівнює 0,6. Якщо показник менший за 0,5, це свідчить про плоску западину.
- *Товщина кульшової западини* – це відстань між зовнішнім та внутрішнім кортикальним шаром у місці переходу ямки западини у дах. У нормі товщина дна западини становить 0,2-0,8 см (рис. 7а).
- *Кут Шарпа (DCA)* утворений дотичною до входу в западину (DC) і лінією, яка з'єднує нижні полюси «фігури сльози» (AB). Нормальні значення кута дорівнюють інтервалу $31-42^{\circ}$ (рис. 7б).

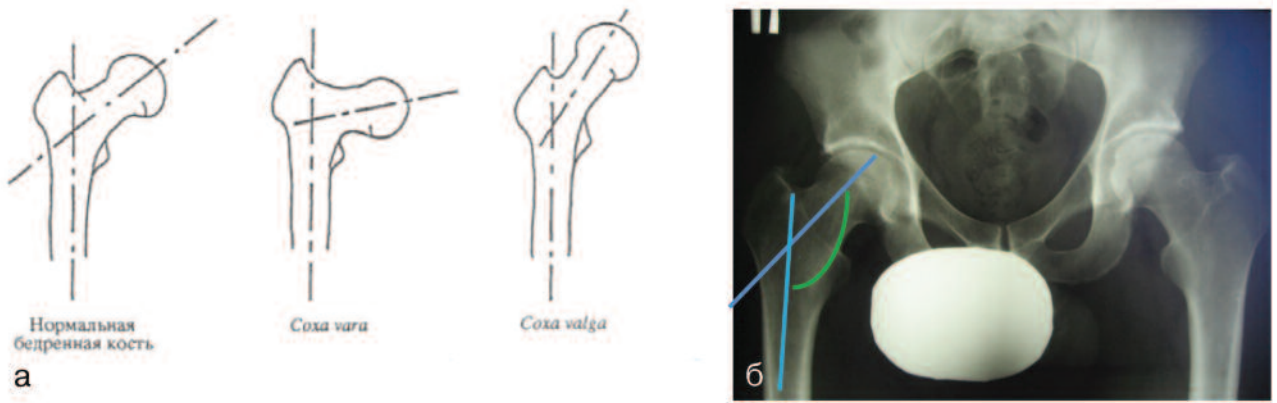


Рис. 5. Визначення шийково-діафізарного кута на схемі (а) та рентгенограмі (б)

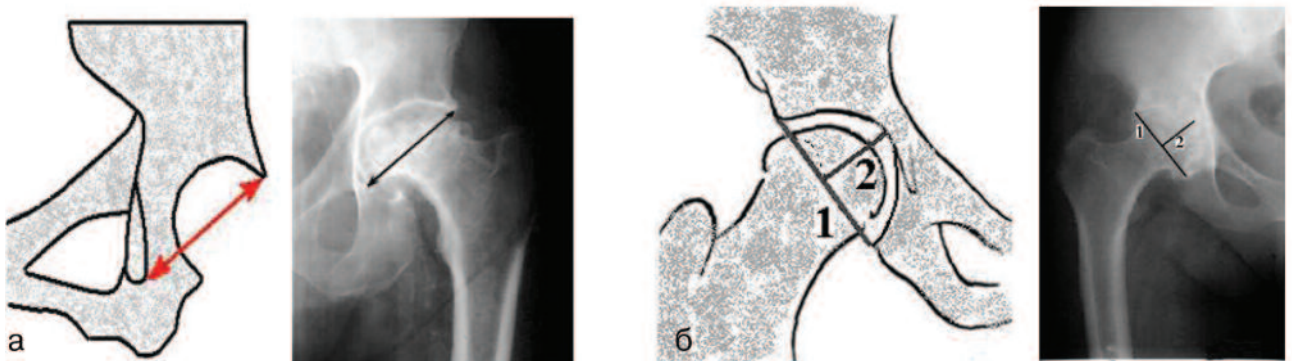


Рис. 6. Визначення вертикального розміру входу в кульшову западину (а), індексу западини: 1 – довжина западини від верхнього до нижнього краю, 2 – глибина западини (б)

- *Кут Віберга (G. Wiberg)*, або центрально-крайовий кут, показує ступінь занурення головки у западину. У нормі у дорослих кут Wiberg коливається у межах від 24° до 30° та визначається таким чином: від центру головки проводять 2 лінії – одну через край западини, іншу – паралельно сагітальній площині (рис. 7в).
- *Плече стегнової кістки* характеризується відстанню між центром головки та вертикальною віссю стегна. Його середнє значення становить $\sim 3,75$ см (рис. 7г).
- *Висота головки стегнової кістки* відповідає відстані між центром головки та горизонтальною лінією, яка проходить через центр малого вертлюга. Висота головки та плече стегнової кістки відіграють значну роль для визначення необхідного розміру головки ендопротеза (рис. 7г).
- *Індекс звуження кістково мозкового каналу* стегнової кістки. Визначається співвідношенням між шириною кістково мозкової порожнини на лінії, яка проведена на 2 см вище від середини малого вертлюга до ширини каналу на 7 см нижче від середини малого вертлюга (рис. 8). Якщо індекс менший за 3,0, це свідчить про циліндричну форму будови каналу, такий варіант трапляється приблизно у 10% випадків. Індекс розширення більший за 4,7 спостерігається також у 10% хворих. Нормальне значення каналу стегнової кістки – від 3,0 до 4,7 (показана імплантація ніжки безцементною фіксацією).

Для оцінки рентгенологічних даних у різні терміни після хірургічного лікування використовували схему оцінки за De Lee and Charnley.

Схема включає розділення на 3 зони ділянки кульшової западини з чашкою ендопротеза та 7 зон проксимального відділу стегна з розташованим у ньому стегновим компонентом (рис. 9).

Рентгенологічна ознака подвійної лінії (лінія розрідження біля поверхні протеза та віддалена смуга остеосклерозу) свідчить про відсутність приєднання кістки до компонента ендопротеза.

Товщина самої лінії розрідження, або демаркаційної лінії, демонструє товщину сполучнотканинного прошарку між структурами та поверхнею протеза.

Рентгенометричні показники стояння ендопротеза КС:

- *Ступінь покриття чашки ендопротеза*. Визначається відстань між верхнім краєм даху западини і верхнім краєм чашки. Якщо ці точки збігаються, тоді ступінь покриття чашки кісткою оцінюється як відмінний, якщо край чашки відхиляється в латеральний бік від краю западини – покриття чашки кісткою оцінюється як неповне (рис. 10).
- *Кут нахилу чашки ендопротеза*. Даний кут утворюється при перетинанні лінії, яка з'єднує нижні контури фігури «сльози», і лінії, проведеної через площину входу в компонент кульшової западини ендопротеза (рис. 11). Відповідає куту Шарпа при правильному встановленні ендопротеза.
- *Антеверсію компонента западини ендопротеза*

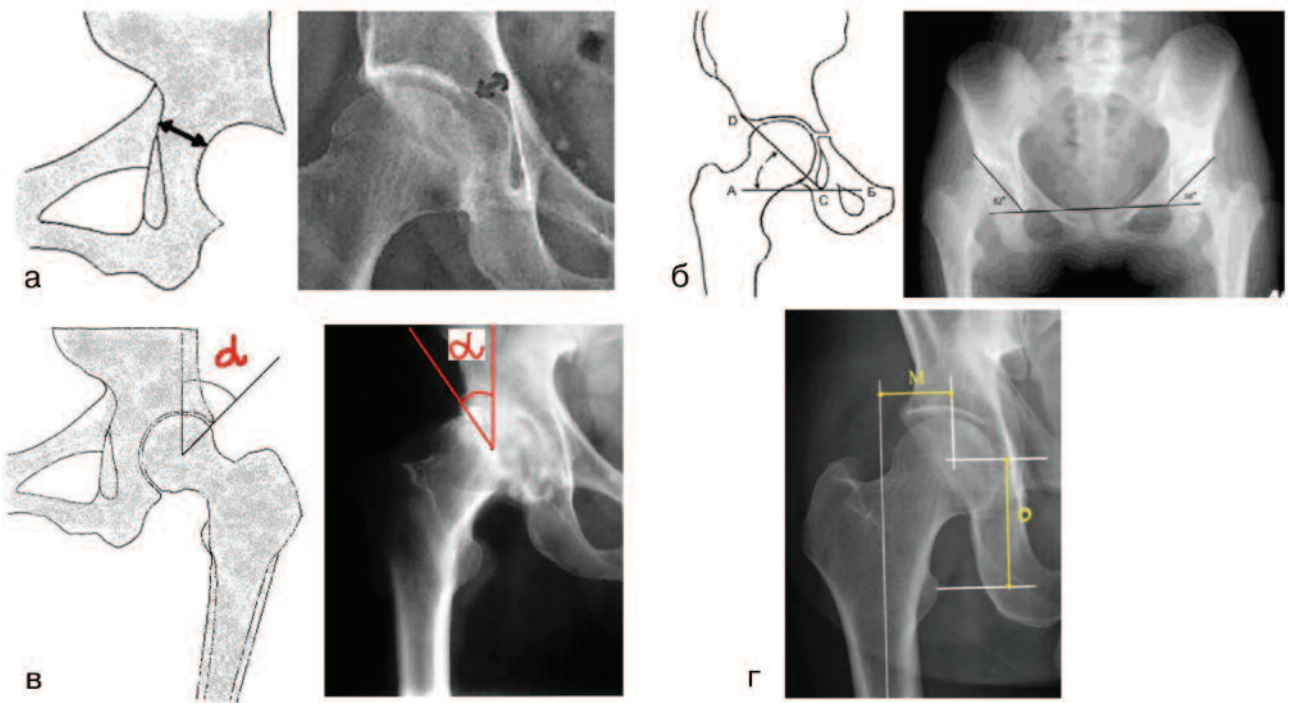


Рис. 7. Схема визначення товщини кульшової западини (а), кута Шарпа (б), кута Віберга (в) та розмірів ендопротеза: М – плече стегнової кістки, О – висота головки (г)

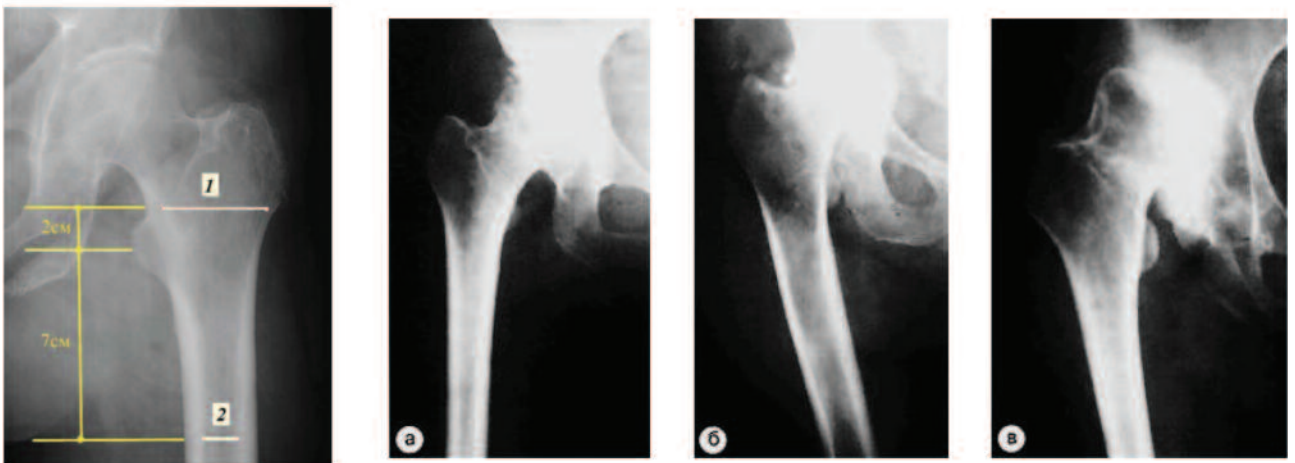


Рис. 8. Розмітка для обчислення індексу звуження стегнового каналу з визначенням співвідношення його ширини на рівні 2 см вище від середини малого вертлюга (1) до ширини каналу на рівні 7 см нижче від середини малого вертлюга (2) та різні форми кістково-мозкової порожнини: а – клиноподібна; б – циліндрична (типу «димової труби»); в – воронкоподібна (типу «пляшки шампанського»)

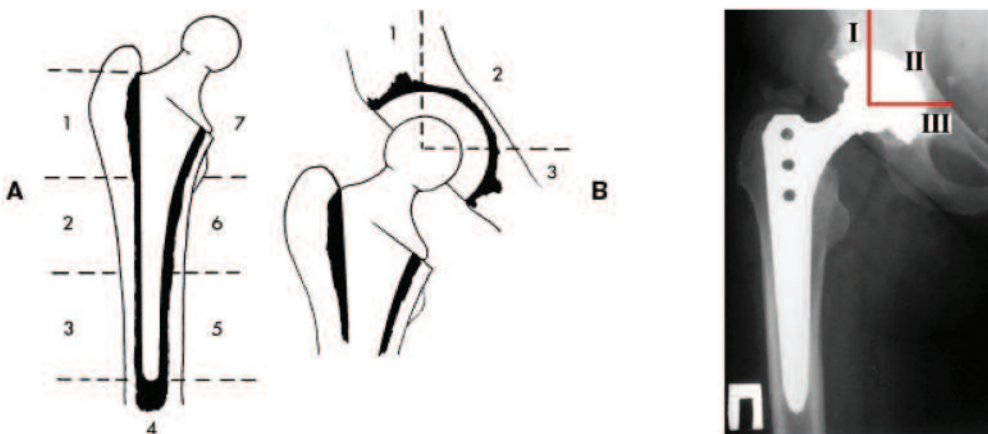


Рис. 9. Зони елементів кульшового суглоба для оцінки за De Lee and Charnley

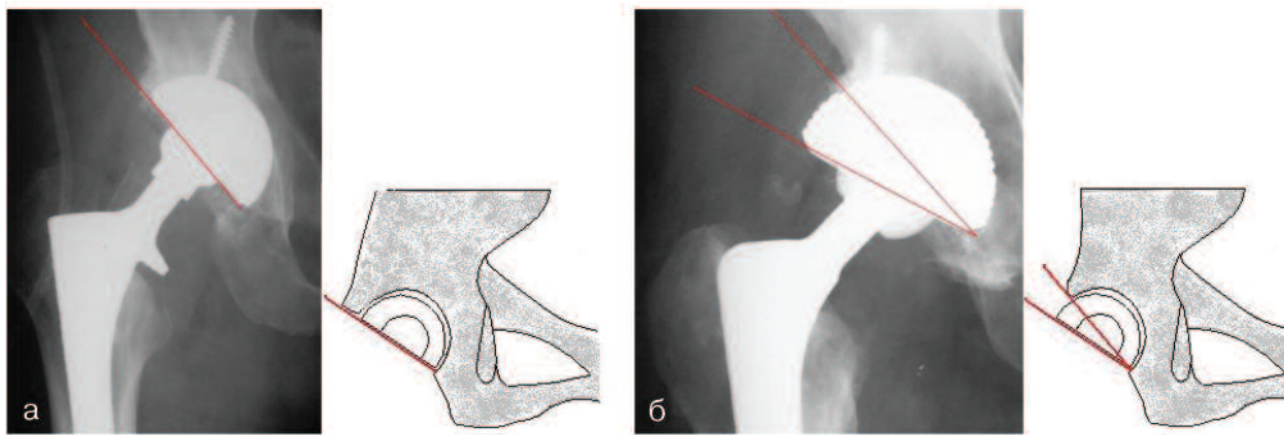


Рис. 10. Ступінь покриття ацетабулярного компонента ендопротеза кісткою: а — повне, б — неповне

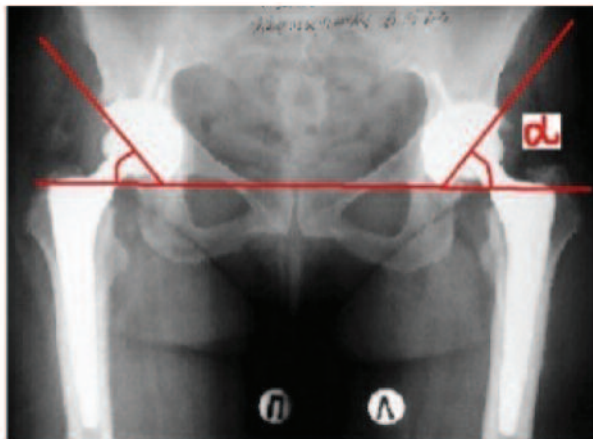
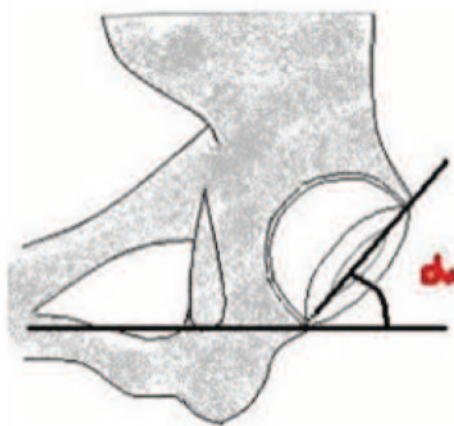


Рис. 11. а – кут нахилу ацетабулярного компонента ендопротеза

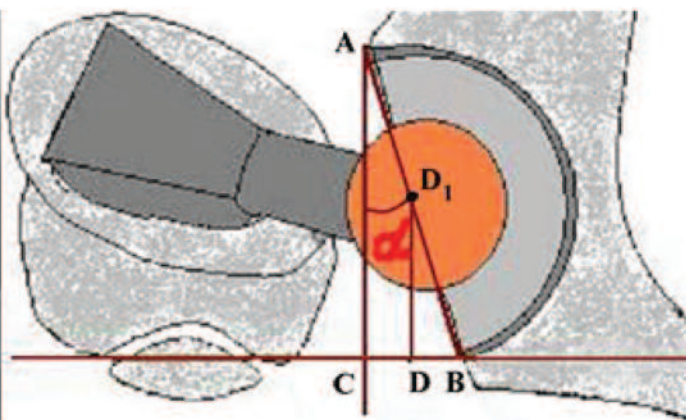
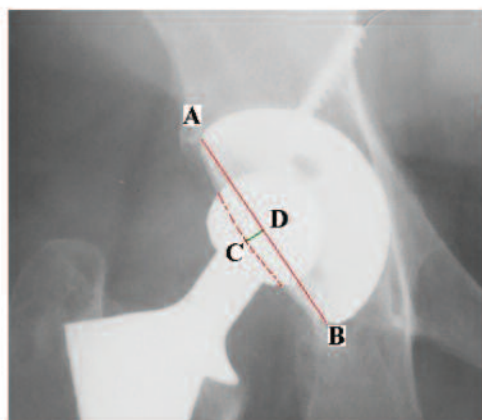


Рис. 12. Схематичне зображення встановленого ендопротеза
 АВ – зовнішній діаметр компонента западини;
 D – проекція центру зовнішнього діаметра;
 D₁ – центр зовнішнього діаметра;
 CD – проекція радіуса компонента западини AD на вертикальну площину.
 Пунктирна лінія – продовження заднього зовнішнього краю компонента западини; α – кут антеверсії.



Рис. 13. Положення ніжки ендопротеза: нормальне (а), варусне (б)

називається його пронація та визначається найбільшою відстанню між дугоподібними металевими мітками чашки. Встановлено, що 1 мм цієї величини дорівнює 1° відхилення чашки (норма 15-19°).

- Правильність співвідношень компонентів ендопротеза вивчається за допомогою рентгенограмометричних орієнтирів на головці та западині (рис. 12).

Для стегнового компонента ендопротеза визначають положення ніжки ендопротеза, стегновий індекс, індекс заповнення стегнового каналу ендопротезом.

- Положення ніжки ендопротеза вважають центральним, якщо вісь ніжки збігається з віссю стегнового каналу. При відхиленні ніжки назовні положення характеризують як вальгусне, досередини – як варусне (рис. 13а, б).

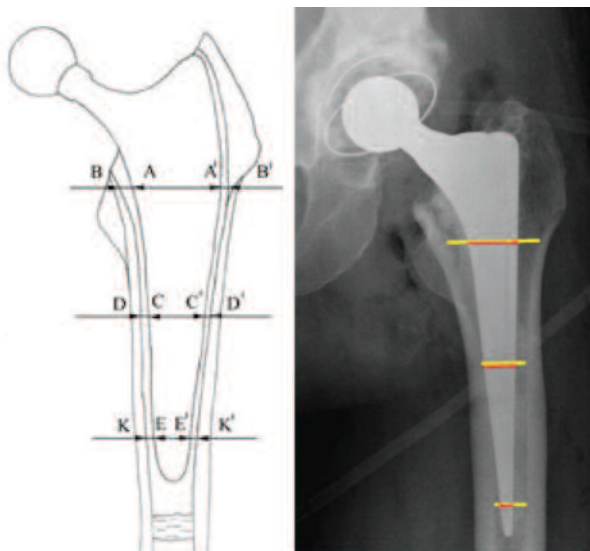


Рис. 14. Розмітки для розрахування кортикального індексу та індексу заповнення стегнового каналу ендопротезом

- Кортикальний індекс (КІ) відображає ступінь зміни товщини кортикального шару під дією ніжки ендопротеза — можливе як потовщення, так і стоншення кортикального шару. Індекс розраховують за відомою формулою: $KI = (d - B) \times 100$, де d — товщина кортикального шару; B — ширина кістково-мозкового каналу.

- Індекс заповнення стегнового каналу ендопротезом (цементом) визначають на 3 рівнях: верхньому, середньому та дистальному. Це відношення ширини ніжки (ніжки та цементної мантії) до ширини стегнового каналу на цих рівнях (Kobayashi S. et al., 1994). Для визначення за рентгенограмами в прямій проекції застосовують формулу: $(AA' : BB') \times 100\%$ на верхньому рівні і далі відповідно (рис. 14).

Заповнення стегнового каналу, залежно від способу фіксації, визначається за наявністю вільного простору між кортикальним шаром стегнової кістки і нішкою ендопротеза або цементом та нішкою.

Заповнення каналу визначають за 4 ступенями:

- А — «відмінне», якщо немає вільного простору на усьому протязі на межі «цемент — кістка» або на межі «метал — кістка» (залежно від способу фіксації);
- В — «добре», коли є невелика ділянка вільного простору на вказаному рівні;
- С — «ризиковане», якщо на межі «цемент — кістка» або на межі «метал — кістка» визначаються вільні ділянки об'ємом до 50% від загальної протяжності;
- D — «погане» — наявність суцільного просвітлення на межі «метал — кістка» або між цементом і кісткою (а також якщо при цементній фіксації цемент не доходить нижче кінця ніжки ендопротеза).

Повний аналіз рентгенограм КС із застосуванням рентгенограмометричних показників дозволяє виявити технічні помилки при встановленні ендопротеза, а також ранні ознаки ускладнень ендопротезування.

Висновки

1. Для встановлення показань до ендопротезування кульшового суглоба використовується стандартна рентгенографія у двох проекціях, за допомо-

гою якої проводиться аналіз якісних та кількісних показників суглоба.

Основним завданням рентгенологічного контролю при ендопротезуванні є визначення похибок при встановленні компонентів ендопротеза та виявлення можливих ускладнень раннього або віддаленого періоду після операції.

2. МСКТ застосовується як уточнююча методика для деталізації структурних змін кульшової западини та проксимального відділу стегнової кістки перед ендопротезуванням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бур'янов О.А., Кваша В.П., Легенький О.Г. та ін. Досвід ендопротезування кульшового суглоба в ортопедо-травматологічній практиці залізничної медицини // Практика і досвід. – 2013. – № 4. – С. 58-63.
2. Егорова Е.А. Возможности рентгеновских методик в оценке изменений тазобедренных суставов до и после эндопротезирования // Радиология-практика. – 2012. – № 2. – С. 4-18.
3. Корж М.О., Філіпенко В.А., Танькут В.О. Сучасний стан проблеми ендопротезування суглобів в Україні // Боль, суставы, позвоночник. – 2012. – № 1 (05). – С. 10-12.

4. Лоскутов А.Е., Синегуб Д.А. Двустороннее эндопротезирование тазобедренных суставов. Дніпропетровськ: Пороги, 2008. – 292 с.

5. Филиппенко В.А., Танькут В.А. Эволюция проблемы эндопротезирования суставов // Международный медицинский журнал. – 2009. – № 1. – С. 70-74.

6. Эндопротезирование тазобедренного сустава / В.А. Филиппенко и др.; под ред. В.А. Филиппенко, Н.А. Коржа. Харьков: Коллегиум, 2015. – 220 с.

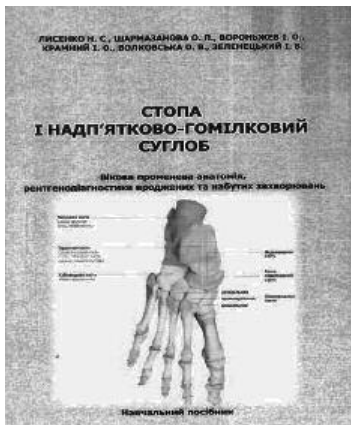
7. Johnston R.C., Fitzgerald Jr. R.H., Harris W.H., et al. Clinical and Radiological Evaluation of total Hip Replacement // The Journal of Bone & Joint Surgery. – 1990. – Vol. 72-A. – P. 161-168.

8. Kindsfater K.A., Sychterz Terefenko C.J., Gruen T.A. Minimum 5-Year Results of Modular Metal-On-Metal Total Hip Arthroplasty // The Journal of Arthroplasty. – 2012. Vol. 27, № 4. – P. 545-550. <http://dx.doi.org/10.1016/j.arth.2011.07.002>

9. Onishi H., Nagoya S., Takebayashi T. et al. Analysis of Proprioception of Hip Joint in Total Hip Arthroplasty // Open Journal of Radiology. – 2017. Vol. 7, № 2. P. 344-356. <http://www.scirp.org/journal/ojrad/>

10. Plant G.A., Prosser James & H., Burston Gareth & J. Mid-Term Review of ADEPT Metal-On-Metal Hip Prosthesis // Functional, Radiological and Metal Ion Analysis. – 2014. – Vol. 4, № 2. – P. 38-43. <http://www.scirp.org/journal/>

НОВІ КНИГИ



УДК 616.728.4 -073.7+617.586-073.7

ББК 53.6

ISBN 978-966-97495-1-2

Лисенко Н.С.

Стопа і над'ятково-гомільковий суглоб. Вікова променева анатомія, рентгенодіагностика вроджених та набутих захворювань: навчальний посібник / Н.С. Лисенко, О.П. Шармазанова, І.О. Вороньжев та ін. – Х.: Видавець Рожко С.Г., 2016. – 183 с.

У навчальному посібнику наведено дані про вікову рентгенанатомію, методи рентгенологічного дослідження стопи та над'ятково-гомількового суглоба, висвітлені питання рентгенодіагностики вроджених та набутих захворювань даного відділу опорно-рухової системи в дітей та дорослих.

Видання розраховано на лікарів-рентгенологів, ортопедів-травматологів, педіатрів тощо.



УДК 616.7 -073.75

ББК 54.181-4

ISBN 978-966-2445-95-4

Шармазанова О.П.

Рентгенологічний атлас травматичних ушкоджень кінцівок: навчальний посібник / О.П. Шармазанова, Н.С. Лисенко, О.В. Волковська та ін. – Х.: ФОП Бровін О.В., 2015. – 158 с.

У даному посібнику подана рентгенологічна картина та протоколи опису рентгенограм різних травматичних пошкоджень кісток кінцівок у дорослих, представлені особливості травматичних пошкоджень кісток у дітей.

Навчальний посібник розраховано для самостійної роботи лікарів-рентгенологів, інтернів-рентгенологів та ортопедів-травматологів.

МНОГОКАМЕРНОЕ ПЕРЕДНЕЕ САКРАЛЬНОЕ МЕНИНГОЦЕЛЕ КАК СЛУЧАЙ СПИНАЛЬНОГО ДИЗРАФИЗМА (УНИКАЛЬНОЕ КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)

Б.В. Приварников¹, К.И. Павлов¹, С.А. Крыжановский², В.М. Браславец¹, Е.Ю. Приварникова²,
Т.В. Бондаренко¹, В.В. Хамаза¹

¹КУ «Павлоградская городская больница № 4» Днепропетровского
областного совета», г. Павлоград

²ООО «Международная инновационная клиника», г. Павлоград

Вступление

Менингоцеле – это грыжевое выпячивание оболочек спинного мозга через костный дефект позвоночника. Переднее сакральное менингоцеле (ПСМ) относится к аномалиям внутриутробного развития из группы спинального дизрафизма. Спинальным дизрафизмом обозначается наибольшая группа врожденных аномалий развития позвоночника и спинного мозга. Все они сопровождаются неполным зарощением срединно расположенных мезенхимальных, костных и нервных структур с выпячиванием содержимого (спинного мозга, его оболочек) или без него [1, 2, 5].

ПСМ впервые описано в 1837 году. Несмотря на то, что спинальная дизрафия в виде *spina bifida* довольно частая радиологическая находка, а миело-менингоцеле один из самых частых пороков развития центральной нервной системы (1:2000 родов), ПСМ является довольно редким нарушением развития. По базе данных MEDLINE с 1943 года по октябрь 2018 года описано 309 случаев ПСМ. Указанная патология часто сочетается с другими пороками развития и может быть частью триады Куррарино, которая проявляется мальформациями аноректальной области, дефектами крестцовой и копчиковой костей, пресакральными массами (ПСМ, дермоидные или эпидермоидные кисты, тератома) [3, 5].

Описаны случаи оперативного вмешательства по удалению данного образования при неверно установленном диагнозе, после которого отмечены осложнения в виде менингита, пневмоцефалии, вклинения ствола мозга. Также в литературе описан случай диагностики ПСМ у беременной женщины, сообщения о возможных осложнениях ПСМ – разрыв, внутрикистозное кровотечение, ликворная протокция на фоне ретрокальной фистулы, а также инфицирование на фоне колоректальной карциномы [3-5].

До внедрения в клиническую практику КТ и МРТ, при обнаружении кистозного объемного образования в полости малого таза, дифференциальный диагностический ряд включал: кистозные образования, исходящие из яичников, крестцово-копчиковую тератому, некротизирующую лейомиосаркому прямой кишки, кистозную лимфангиому, пиогенный абсцесс, нейрогенную кисту, некротизирующую хордому крестца. Широкое внедрение в клиническую практику КТ и МРТ позволило значительно повысить выявляемость ПСМ при обнаружении кистозных структур малого таза, что демонстрирует их высокую чувствительность и специфичность в диагностике данной патологии [1, 2].

Патогномоничными признаками ПСМ при КТ органов малого таза являются: жидкостное образование в пресакральной области, ретроректально с наличием дефекта передней части крестцовых позвонков (особенно хорошо в режиме VRT), так называемый симптом ятагана – односторонний хорошо очерченный дефект боковой части крестца полулунной формы с фестончатым контуром, при этом сохранившаяся часть крестца имеет форму серпа. Шейка грыжевого мешка обычно узкая и не всегда видна на КТ [1, 2, 4].

На сагиттальных МРТ визуализируется грыжевой мешок, заполненный ликвором, имеющий связь с позвоночным каналом. При больших размерах ПСМ отмечается типичное снижение МР-сигнала в режиме T2 из-за турбулентного движения ликвора в полости грыжи. В редких случаях гиперпульсация настолько высока, что на МР-сканах появляется пульсационный артефакт в фазокодирующем направлении [1, 2].

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациент М., 1954 года рождения, доставлен бригадой скорой медицинской помощи (БСМП) в КУ «Павлоградская городская больница № 4» ДООС» 08.12.2018 года в 12:30 с жалобы на выраженную слабость, частые позывы к мочеиспусканию малыми порциями, тупую ноющую боль в нижних отделах живота, отсутствие стула в течение 7 дней, слабое отхождение газов, наличие опухолевидных образований в обеих паховых областях, кашель, одышку при минимальной физической нагрузке.

Из анамнеза заболевания известно: считает себя больным в течение 4 месяцев, когда постепенно отметил учащенные позывы к мочеиспусканию малыми порциями, появление опухолевидных образований обеих паховых областей, частые запоры. В течение последней недели стула не было, частота отхождения газов резко уменьшилась. За медицинской помощью не обращался, самостоятельно не лечился. С течением времени состояние больного прогрессивно ухудшалось. В связи с ухудшением состояния, БСМП доставлен в КУ «Павлоградская городская больница № 4» ДООС», осмотрен дежурным хирургом, терапевтом, анестезиологом, госпитализирован в хирургическое отделение.

Анамнез жизни без особенностей. Ведет асоциальный образ жизни. Ранее не обследовался.

Объективно: состояние больного тяжелое. Вялый, адинамичный. В сознании, доступен элементарному продуктивному контакту. Нормостеничес-

кого телосложения, пониженного питания. Температура тела 36 °С. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Щитовидная железа без особенностей. Определяется пастозность обеих стоп, голеней. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки бледные, чистые. Дыхание в легких жесткое, в нижних отделах справа резко ослабленное, где определяются влажные хрипы. В нижних отделах правого гемиторакса – притупление перкуторного звука. Деятельность сердца ритмичная, тоны приглушены. АД 90/60 мм рт. ст., пульс 96 уд/мин, обычных свойств. Живот асимметричен за счет грыжевых выпячиваний в обеих паховых областях, за счет образования в гипогастрии, поддут, равномерно участвует в акте дыхания, при пальпации – мягкий, болезненный в надлобковой, обеих паховых областях. Перистальтика резко ослаблена. Перкуторно – тимпанит. С-мы раздражения брюшины отрицательные. Физиологические опрвления: мочеиспускание самостоятельное частое, малыми порциями, стула не было 7 дней, газы отходят слабо.

Ректально: тонус сфинктера сохранен, на перчатке – следы кала обычных свойств, предстательная железа до 3 см в диаметре, мягко-эластической консистенции, междолевая бороздка сохранена, на высоте пальца определяется объемное сдавление задней стенки прямой кишки образованием с ровными контурами, плотноватой консистенции, умеренно болезненное.

Locus morbi: гипогастрий занимает объемное образование до 15x10 см, плотной консистенции, умеренно болезненное, не смещаемое. В правой паховой области – грыжевое выпячивание до 7x4 см, невправимое в брюшную полость, мягко-эластической консистенции, безболезненное, кожа над выпячиванием не изменена. Симптом «кашлевого толчка» отрицательный. В левой паховой области также определяется грыжевое выпячивание до 5x3 см, вправимое в брюшную полость, мягко-эластической консистенции, безболезненное, кожа над выпячиванием не изменена. Симптом «кашлевого толчка» положительный.

Больному выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости (УЗИ ОБП), при кото-

ром выявлено: гиперпневматоз кишечника, гипозоногенное образование малого таза 141x95x137,5 см с четкими ровными контурами.

При рентгенографии органов брюшной полости – свободного газа нет, гиперпневматоз толстой и тонкой кишки. При рентгенографии органов грудной клетки – правосторонняя нижнедолевая пневмония, осложненная правосторонним плевритом.

Больному установлен мочепузырный катетер типа Foley 14Fr, эвакуировано 200 мл соломенно-желтого цвета мочи.

В общем клиническом анализе крови определяется лейкоцитоз до 28,4 Г/л со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, умеренная анемия (эритроциты – 2,18 Т/л, гемоглобин – 81 г/л, цветовой показатель – 1,11), в общем клиническом анализе мочи – умеренная лейкоцитурия (лейкоциты до 30 в поле зрения). В биохимическом анализе крови – гипоальбуминемия (общий белок – 61 г/л, альбумин – 28 г/л), снижение фильтрационной функции почек (мочевина – 9,9 ммоль/л, креатинин – 112 мкмоль/л, клиренс креатинина – 54 мл/мин), симптом цитолиза (АсАТ – 66 Ед/л). Глюкоза крови – 3,45 ммоль/л.

На основании жалоб, анамнеза заболевания, данных объективного обследования, с учетом данных дополнительных методов исследования, выставлен диагноз: объемное образование малого таза со сдавлением прямой кишки, мочевого пузыря. Частичная кишечная непроходимость. Невправимая правосторонняя паховая грыжа. Вправимая левосторонняя паховая грыжа. Правосторонняя нижнедолевая пневмония, осложненная правосторонним плевритом.

Учитывая необходимость верификации диагноза объемного образования малого таза, больному назначена КТ органов брюшной полости с внутривенным болюсным контрастированием. На аксиальном и сагиттальном КТ-сканах брюшной полости с контрастным усилением определяется жидкостное тонкостенное образование с четкими полигональными контурами, занимающее весь малый таз, сдавливающее мочевой пузырь, занимающее весь малый таз, сдавливающее мочевой пузырь. Образование тесно прилежит к костному дефекту передней поверхности крестца на уровне S3. Признаков накопления контрастного препарата не выявлено (рис. 1).

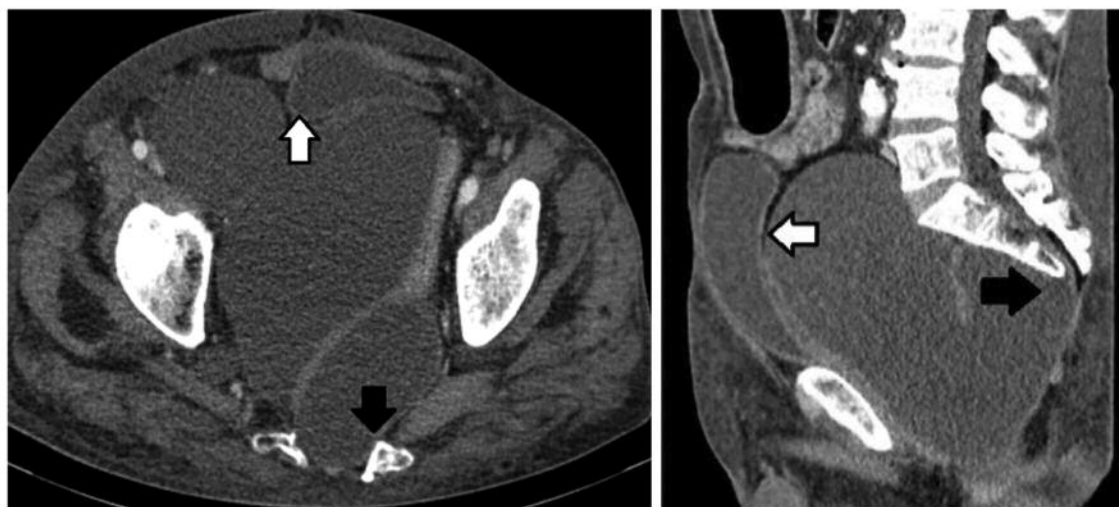


Рис. 1. Определяется жидкостное тонкостенное образование с четкими полигональными контурами, занимающее весь малый таз, сдавливающее мочевой пузырь (белая стрелка). Образование тесно прилежит к костному дефекту передней поверхности крестца на уровне S3 (черная стрелка)

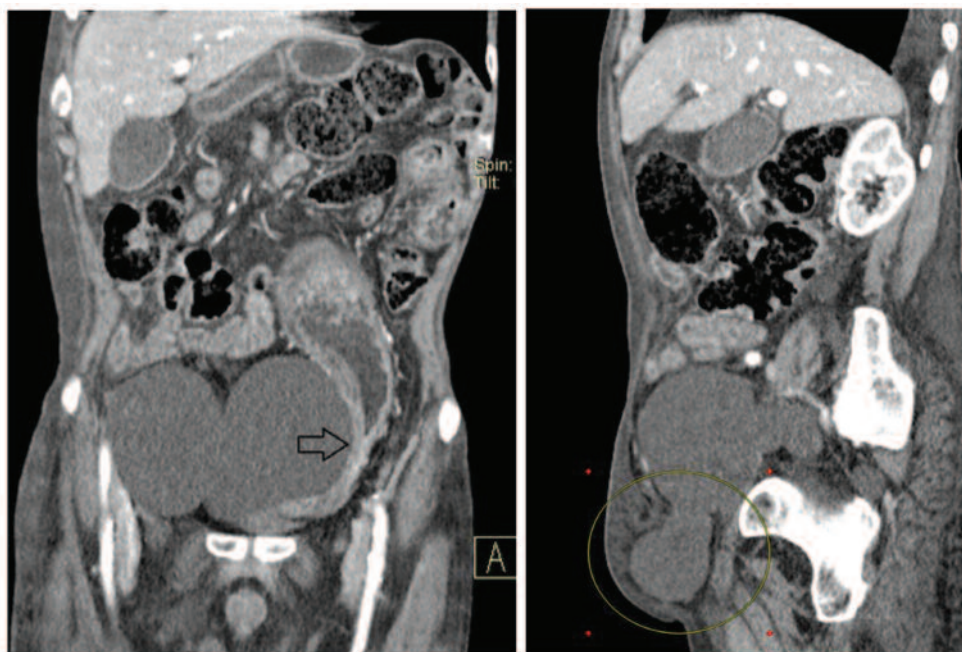


Рис. 2. На коронарном КТ-скане видна резкая компрессия сигмовидной кишки образованием с признаками частичной кишечной непроходимости (стрелка). На парасагитальном КТ-скане определяется выпячивание части образования в правый паховый канал (круг) без признаков ущемления

Рис. 2 демонстрирует объемное воздействие образования малого таза с компрессией сигмовидной кишки и выпячиванием одной из камер образования в правый паховый канал.

Изменения крестца при КТ-исследовании представлены симптомом ятагана – односторонний хорошо очерченный дефект боковой части крестца полукруглой формы с фестончатым контуром, при этом сохранившаяся часть крестца имеет форму серпа (рис. 3).

Учитывая представленные изменения при КТ-исследовании, сделано заключение о наличии у больного жидкостного образования в малом тазу, образованного менингеальными оболочками (более вероятно, менингоцеле на фоне spina bifida) с признаками компрессии прилежащих органов (признаки частичной кишечной непроходимости). С целью уточнения диагноза больному выполнена МРТ малого таза (рис. 4).



Рис. 3. В 3D представлении определяется костный дефект крестца с характерной деформацией по типу ятагана

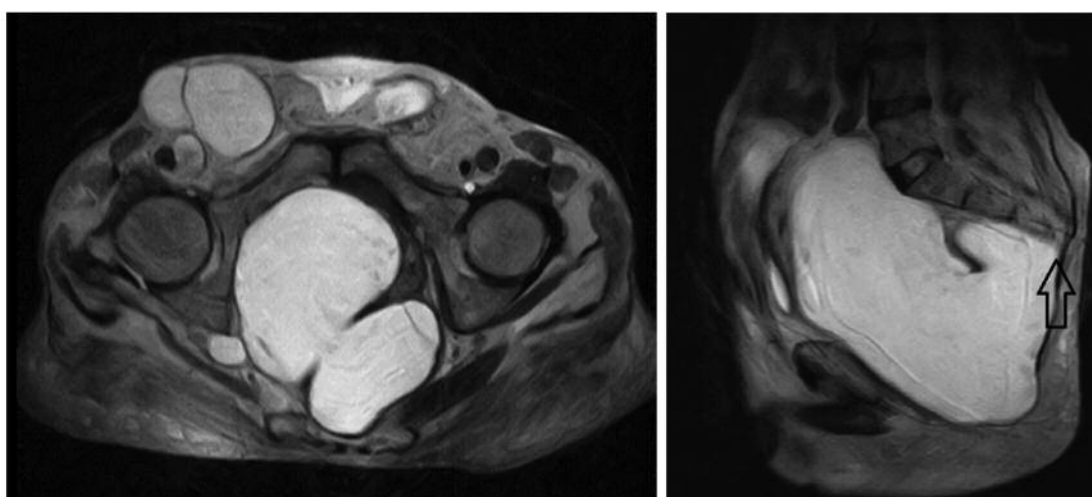


Рис. 4. На аксиальном МР-скане в режиме T2 в малом тазу определяется жидкостное образование с четкими контурами без признаков наличия мягкотканного компонента. На сагиттальном МР-скане выявлено узкое сообщение образования с позвоночным каналом

Таким образом, в процессе дообследования больного выставлен диагноз: многокамерное переднее сакральное менингоцеле со сдавлением органов малого таза (прямая и сигмовидная кишка, мочевого пузыря) и выпячиванием в правый паховый канал. Частичная кишечная непроходимость. Вправимая левосторонняя паховая грыжа.

Больной направлен к нейрохирургам.

Интерес описанного случая состоит в редкости данной патологии, а также в определенных диагностических трудностях при столкновении клинициста с ней. Так, при поступлении больного в отделение пришлось проводить сложный дифференциальный диагноз между острой задержкой мочи, неправильной правосторонней паховой грыжей, частичной кишечной непроходимостью, объемным образованием малого таза неясного генеза. КТ и МРТ позволили решить ряд диагностических трудностей, продемонстрировав при этом свою высокую чувствительность и специфичность.

Выводы

При осмотре больного с объемным жидкостным образованием малого таза следует помнить о такой патологии, как ПСМ, которая хоть и является крайне

редкой, но требует комплексного подхода не только в диагностике, но и в дальнейшем лечении. Незнание данной патологии может закончиться фатально для пациента или иметь ряд тяжелых осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корниенко В.Н. Диагностическая нейрорадиология. Том V. Патология спинного мозга и позвоночника / В.Н. Корниенко, И.Н. Пронин. – М.: Институт им. Бурденко, 2014. – 688 с.
2. Хостен Н. Компьютерная томография головы и позвоночника / Норберт Хостен, Томас Либиг; пер. с нем. Ш.Ш. Шотемора. – М.: МЕДпресс-информ, 2011. – 576 с.
3. Differential diagnosis of anterior sacral meningocele during the evaluation of post-hysterectomy pelvic collections / R.G. Rondina, R. Volpato, L.F. Guerra (et al.) // Radiol. Bras. – 2016. – 49 (3). – P. 203-204.
4. Rare case of cerebrospinal fluid proctorrhea caused by anterior sacral meningocele with rectothecal fistula / D.S. Mankotia, D.P. Sawarkar, P.K. Singh (et al.) // World Neurosurg. – 2018. № 114. – P. 323-325.
5. Rupture of giant anterior sacral meningocele in a patient with Marfan syndrome: diagnosis and management / A.M. Hollenberg, A.L. Baldwin, A. Mesfin (et al.) // World Neurosurg. – 2018. № 119. – P. 137-141.

РАДІОЛОГІЧНІ ЗАХОДИ В УКРАЇНІ У ДРУГОМУ ПІВРІЧЧІ 2019 РОКУ

1. Науково-практична конференція з міжнародною участю
«Сучасні досягнення ядерної медицини»
9-10 вересня, м. Хмельницький
2. Науково-практична конференція з міжнародною участю
«Сучасні можливості променевої візуалізації»
19-20 вересня, м. Одеса
3. Науково-практичний семінар
«Променева діагностика для сімейних лікарів»
2 жовтня, м. Київ
4. Школа цифрових технологій
«Комплексна променева діагностика раку молочної залози»
11 жовтня, Тячів
5. Науково-практична конференція та школа з міжнародною участю
«Новітні технології ультразвукової та доплерівської діагностики»
11-12 жовтня, м. Київ
6. Заходи, присвячені Міжнародному дню медичної фізики
та Міжнародному дню радіології
7-8 листопада, м. Яремче
7. Науково-практична конференція, присвячена пам'яті професора Кіношенка Ю.Т.
17 грудня, м. Харків
8. Школа цифрових технологій **«Сучасний підхід до профілактичних рентгенологічних обстежень органів грудної клітки»**
20 грудня, м. Київ

ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ БАБІЯ ЯКОВА СТЕПАНОВИЧА



Цього року свій ювілей відзначає перший президент Асоціації радіологів України Яків Степанович Бабій, який народився 9 серпня 1939 року в с. Великий Жванчик Дунаєвецького р-ну Хмельницької області в сім'ї колгоспника. У 1956 р. у с. Великий Жванчик він закінчив середню школу і вступив до Вінницького медичного інституту. У 1962 р. Яків Степанович отримав спеціальність лікаря і три роки працював лікарем-рентгенологом Дунаєвецької райлікарні Хмельницької області. У 1966 р. він достроково закінчив аспірантуру при Київському медінституті, після чого обирався за конкурсом і працював молодшим науковим співробітником Київського НДІ експериментальної і клінічної онкології (1966-1970), старшим науковим співробітником того ж інституту (1970-1971), старшим науковим співробітником (1971-1981) і завідувачем науково-дослідного відділення рентгенодіагностики захворювань легень та середостіння (1981-1988) Київського науково-дослідного рентгенодіагностичного та онкологічного інституту, потім – по переведенню – старшим науковим співробітником Київського НДІ туберкульозу і пульмонології. У 1989 р. Яків Степанович стає професором кафедри променевої діагностики Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, де і працює по сьогоднішній день. Ним написано понад 400 наукових робіт, підготовлено 5 докторів медичних наук та 25 кандидатів. Одночасно з науково-педагогічною діяльністю він продовжує займатися практичною роботою, керуючи у різні роки відділами променевої діагностики Діагностичного центру м. Києва та двох приватних клінік.

Зразу ж після отримання Україною незалежності Яків Степанович працює над створенням Асоціації радіологів України, яка юридично була оформлена у 1992 році, і протягом 12 років очолює її роботу. Завдяки його енергії та організаційним здібностям Асоціація стає членом Європейської Асоціації

Радіологів і веде активну громадську діяльність. За його ініціативою у 2000 році було створено пер-

ший журнал Асоціації радіологів України – «Променева діагностика, променева терапія», а у 2004 році друге видання АРУ – «Радіологічний вісник». У 1999-2000 рр. Асоціація бере активну участь у підготовці проекту Програми розвитку променевої діагностики країни, яка в подальшому реалізовувалася через Державні програми боротьби із захворюваннями на туберкульоз та СНІД, а також надання допомоги онкологічним хворим. Яків Степанович завжди багато зусиль докладав до наближення вітчизняної радіології до європейської. Він усіяко сприяв поїздкам українських радіологів на міжнародні наукові форуми та різні навчальні курси. За часів президентства Я.С. Бабія на міжнародних конгресах та конференціях було представлено значну кількість доповідей з України, тому що керівництво Асоціації допомагало як у плануванні та підготовці презентацій, так і сприяло поїздкам доповідачів на міжнародні радіологічні форуми. У перші роки XXI сторіччя під керівництвом президента Асоціації радіологів України бере активну участь у впровадженні в клінічну практику сучасних технологій радіологічної візуалізації – цифрової рентгенодіагностики, комп'ютерної та магнітно-резонансної томографії. За редакцією Якова Степановича на українську та російську мови перекладається та видається європейське «Керівництво для лікарів, які направляють пацієнтів на радіологічне дослідження. Критерії вибору методу зображення», після чого створена керівництвом АРУ лекторська група кілька разів об'їжджає всі регіони країни, щоб донести це Керівництво до всіх радіологів і клініцистів, що працюють разом із ними. Продовженням роботи Якова Степановича стало підготовка та видання АРУ «Національного керівництва для лікарів, що направляють пацієнтів на радіологічні дослідження».

Радіологи країни поважають і люблять Якова Степановича за його професіоналізм, принциповість, активну життєву позицію, відкритість, почуття гумору, енергійність та життєлюбство та вважають кращим президентом АРУ за двадцятисемирічну історію Асоціації.

Асоціація радіологів України, колективи кафедр радіології та ядерної медицини, радіаційної онкології та радіаційної безпеки НМАПО ім. П.Л. Шупика, променевої діагностики ХМАПО, редакції журналів «Променева діагностика, променева терапія» та «Радіологічний вісник» щиро вітають Якова Степановича з ювілеєм і бажають йому здоров'я, енергії, творчої наснаги і завжди залишатися таким, яким його поважають і люблять українські радіологи.

ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ ШАРМАЗАНОВУ ОЛЕНУ ПЕТРІВНУ



П'ятого серпня 2019 року відзначила свій ювілей завідувач кафедри променевої діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України доктор медичних наук, професор Олена Петрівна Шармазанова.

Свою трудову діяльність Олена Петрівна розпочала після закінчення у 1983 році Саратовського державного медичного інституту та однорічної інтернатури за спеціальністю «терапія». Спочатку викладала внутрішні хвороби в медичному училищі, а потім працювала лікарем-терапевтом, заступником головного лікаря району з медико-трудової експертизи Вольської ЦРЛ.

Перші ази рентгенології і наукове загартування Олена Петрівна отримала, навчаючись у клінічній ординатурі з 1988 по 1990 рік на кафедрі рентгенології Українського інституту удосконалення лікарів (Харків), після чого рік працювала в НДІ загальної та невідкладної хірургії АМН України (Харків). У 1991 році на конкурсній основі О.П. Шармазанову обрано асистентом кафедри рентгенології Українського інституту удосконалення лікарів, надалі з 1993 по 1999 рік працювала асистентом кафедри рентгенології дитячого віку УІУЛ, у 1994 році під керівництвом професора М.І. Спужяка захистила кандидатську дисертацію на тему: «Рентгенодіагностика деяких ендокринних спондилопатій». Із 1999 по 2005 рік – доцент кафедри рентгенології дитячого віку ХМАПО, з 2005 по 2006 рік – професор кафедри загальної та педіатричної рентгенології ХМАПО. У 2004 році захистила докторську дисертацію на тему: «Структурно-функціональний стан кісткової тканини у дітей з травматичними пошкодженнями опорно-рухової системи за даними променевих методів дослідження».

У 2006 році на конкурсній основі проф. Шармазанова О.П. була обрана завідувачем кафедри променевої діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти, якою завідувала до 2008 року. У 2008 році після першої реорганізації й об'єднання кафедр променевої діагностики і кафедри загальної та педіатричної рентгенології працює професором кафедри променевої діагностики. У 2014 році проходить друга реорганізація кафедри променевої діагностики, яка розділилася на кафедру променевої діагностики, завідувачем якої на конкурсній основі обирається проф. О.П. Шармазанова, і кафедру рентгенології і дитячої рентгенології (зав. каф. – проф. І.О. Вороньжев).

Основним напрямком наукової діяльності проф. Шармазанової О.П. є розвиток рентгенодіагностики в ортопедії і травматології, невідкладної діагностики, педіатрії та спортивної медицині. Яскравий педагог. Лекції О.П. Шармазанової, семінарські та практичні заняття проходять цікаво, насичено, що регулярно відзначають слухачі циклів на кафедрі. Своїм практичним досвідом і знаннями Олена Петрівна щедро ділиться з практичними лікарями-рентгенологами і колегами з післядипломної освіти. Ця грань її таланту – невід'ємна частина життя. Лікарі-рентгенологи слухачі циклів, лікарі-інтерни, початківці викладачі і вже досвідчені педагоги не тільки Харківської області, а й інших регіонів нашої країни вивчають променеву діагностику і розширюють свій кругозір на клінічних прикладах і випадках із власної клінічної практики проф. Шармазанової О.П.

Результатом наукової діяльності проф. О.П. Шармазанової є публікації понад 680 наукових і навчально-методичних робіт, серед них: 8 монографій, 26 навчальних посібників, 197 статей у профільних медичних журналах, 9 методичних рекомендацій, 26 патентів. Основні опубліковані праці: «Кисть (вікова рентгеноанатомія, рентгенодіагностика травматичних пошкоджень та захворювань)» (2009), «Колінний суглоб (вікова рентгеноанатомія, методи дослідження, променева діагностика захворювань і пошкоджень)» (2011), 2-томне керівництво «Педіатрична рентгенологія» (2013), «Рентгенологічний атлас травматичних ушкоджень кінцівок» (2015), «Рентгеносеміотика захворювань легень (рентгенологічний атлас)» (2017) та ін.

Під її керівництвом успішно захищено 10 кандидатських дисертацій, виконуються 1 докторська та 5 кандидатських дисертаційних робіт.

Активна наукова та життєва позиція О.П. Шармазанової здобули їй величезну повагу і шану не тільки співробітників кафедри та академії, а й всього радіологічного загалу України. Олена Петрівна є президентом Всеукраїнської асоціації рентгенологів України, членом виконавчого комітету АРУ, головою Харківського регіонального відділення Асоціації радіологів України, керівником Української школи безперервної післядипломної освіти в радіології ім. проф. М.І. Спужяка, бере активну участь у роботі Міжнародних (Австрія, Росія, Молдова, Чорногорія) та Всеукраїнських з'їздів, конгресів, конференцій та семінарів.

Є вченим секретарем спеціалізованої захисної ради «Хірургія. Онкологія. Променева діагностика та променева терапія». Заступник головного редактора журналу «Променева діагностика, променева терапія», член редакційних колегій журналів «Проблеми остеології», «Український радіологічний журнал», міжнародного журналу «RADIOLOGY UPDATE», «Радіологія-практика» (Росія), заступник редактора журналу «Радіологічний вісник».

Шармазанова О.П. зарекомендувала себе широко ерудованим і висококваліфікованим фахівцем і серед закордонних колег. Багато років є членом Європейської асоціації радіологів (ESR) та членом Санкт-Петербурзького товариства рентгенологів. За видатні заслуги та значний внесок у розвиток променевої діагностики у 2012 році нагороджена срібним

знаком Асоціації радіологів України; у 2014 році Європейською академією природничих наук у ГанOVERI (Німеччина) нагороджена дипломом та срібною медаллю ім. В.К. Рентгена.

Олену Петрівну відрізняють якості багатогранного дослідника, що використовує у своїй діяльності сучасні методологічні принципи і новітні технічні досягнення в радіології. Широке коло наукових інтересів, оригінальність та новизна проведених досліджень, постановка актуальних завдань, величезна працьовитість і доброзичливість до колег по кафедрі і співробітників ХМАПО дозволяють характеризувати професора Шармазанову О.П. не тільки як значного, висококваліфікованого вченого в променевій діагностиці, але й як чудову, добру і чуйну людину.

Вельмишановна Олено Петрівно!

Вся радіологічна спільнота звертається до Вас зі щирими вітаннями з нагоди Вашого ювілею. Бажаємо залишатися завжди молодою та активною. Зичимо міцного здоров'я, творчого натхнення, наснаги в колі Ваших колег, співробітників, учнів і Вашої родини.

*Співробітники кафедри променевої діагностики
Харківської медичної академії післядипломної освіти
Харківське регіональне відділення
Асоціації радіологів України
Всеукраїнська асоціація рентгенологів України
Редакція журналу «Променева діагностика, променева терапія»
Редакційна колегія журналу «Радіологічний вісник»*

НОВІ КНИГИ



УДК 611.1/.8:616-073.7
ББК 53.6
ISBN 978-966-8796-35-7

Г.Ю. Коваль

Клиническая рентгеноанатомия с основами КТ-анатомии/ Под ред. Г.Ю. Коваль. — К.: Медицина Украины, 2014. — 652 с.: ил.

Данное руководство посвящено анатомическим особенностям строения органов и систем человеческого организма в рентгеновском (РГ), в том числе и компьютерно-томографическом (КТ) изображении.

Представлены сведения по рентген- и КТ-анатомии: костно-суставно-мышечного аппарата (голова, позвоночник и шея, грудная клетка, верхняя и нижняя конечности), центральной нервной системы и органов чувств (головной и спинной мозг, глаз, ухо, нос и рот), органов полости грудной клетки (дыхательный аппарат, сердце и крупные сосуды), брюшной полости (пищевой канал, печень и желчные пути, поджелудочная железа, селезенка), таза и забрюшинного пространства (органы мочеполовой системы и надпочечники).

Описаны укладки и методические приемы, позволяющие получить рентгеновское изображение определенных анатомических образований в оптимальных условиях для их изучения.

Внимание уделено возрастным особенностям строения и функционирования органов и систем. Акцентируются анатомические варианты строения в рентгеновском изображении, что очень важно для дифференциации нормальных индивидуальных особенностей с начальными проявлениями патологических состояний. Представлены анатомические и метрические показатели границ нормы начала патологии, знание которых позволяет раньше распознать заболевания.

Руководство переработано и дополнено.

Книга полезна не только врачам-рентгенологам, но и специалистам смежных специальностей: хирургам, ортопедам-травматологам, отоларингологам, окулистам, невропатологам и нейрохирургам, терапевтам и фтизиатрам.

Заказать книгу можно по телефону: +38044 503-04-39

ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ ДИННИКА ОЛЕГА БОРИСОВИЧА



О.Б. Динник – лікар-радіолог, спеціаліст з ультразвукової діагностики (УЗД) вищої категорії, патофізіолог, президент Української асоціації фахівців з ультразвукової діагностики (УАФУД) з 2004 р. і по сьогоднішній день, член виконкому Асоціації радіологів України (АРУ) та редколегії низки наукових фахових журналів, міжнародних спілок: ESR, EASL, EFSUMB. Заслужений лікар України.

Народився в сім'ї інженера і вчительки хімії і біології в селі Сім'янівка Конотопського району Сумської області 18 вересня 1959 року. Середню освіту отримав у фізико-математичному спецкласі школи № 12 у м. Конотоп і в 1977 році вступив до Одеського медичного інституту ім. М.І. Пирогова. З 1999 року продовжив навчання на другому лікувальному факультеті Київського медичного інституту (КМІ) ім. О.О. Богомольця, який закінчив із відзнакою у 1983 році за спеціальністю «лікувальна справа». У клінічній ординатурі на кафедрі внутрішніх хвороб № 1 КМІ опанував перші навички УЗД і отримав спеціалізацію з гастроентерології (керівник – проф. В.Є. Кушнір). Одержав сертифікат з УЗД у НДІ експериментальної і клінічної хірургії НАМН України (наставник – проф. Медведєв В.Є.). Почав наукову роботу на кафедрі медичної радіології КМІ, що стосувалась паралельної УЗД та динамічної сцинтиграфії гепатобіліарної сис-

теми (наставники – проф. Мілько В.І. і доцент Новопашенна В.В.), та в лабораторії радіонуклідних досліджень НДІ ендокринології НАМН України (наставник – проф. Епштейн О.В.). У 1985 році був розподілений КМІ у відділ клінічної патофізіології Інституту експериментальної онкології ім. Р.Є. Кавецького НАН України на базі лікарні для вчених, пізніше – відділ Інституту фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України, де працював до 2017 року як старший науковий співробітник (науковий керівник – проф. В.Я. Березовський). У 1990 році захистив дисертацію канд. мед. наук «Дискінезії жовчовивідних шляхів та можливості їх сучасної комплексної діагностики», де показав роль ентерогепатичної циркуляції холатів в УЗД патології гепатобіліарної системи. З 1993 року – завідувач наукового лікувально-діагностичного відділу МНПО «Медбуд» АТ «Київміськбуд». Уперше створив лабораторію клінічної мікроциркуляції, телемедичну мережу і запровадив дослідження циркулюючого ендотелію. Довгий час паралельно викладав на кафедрах радіології та променевої діагностики НМАПО ім. П.Л. Шупика. Стажувався у East-West Space Science Center NASA у Мерілендському університеті і US Research and Education Institute університету Філадельфії (США). Брав участь у роботі державної комісії з медичного відбору до польоту першого космонавта незалежної України. Провідні напрямки наукової діяльності: біофізична концепція впливу денатурації умов середовища людини на стан її здоров'я, ендотеліозалежні ураження печінки, холатосеквестрація. Довів клінічне значення доплерівського дослідження мікроциркуляції печінки – захисного бар'єру печінкової артерії (НАВР). Виконав цикл методичних праць з УЗ-еластографії, особливо зсувнохвильової еластографії тонких паралельних шарів: шкіри, білкової оболонки, кишки. Ввів у клінічну практику УЗ-стеатометрію при неалкогольній жировій хворобі печінки (НАЖХП) і мультипараметричний (мп-УЗД) підхід при її дифузних ураженнях. З одностумцями задекларував концепції УЗ-скринінгу новонароджених, НАЖХП, захворювань кишківника і провів популяційні УЗ-дослідження. Створив УЗ-фантоми для доплера, еластографії та стеатометрії. Співрозробник низки вітчизняних апаратів УЗД. Має 12 патентів України та 3 – СРСР, автор більше ніж 170 наукових праць і 3 монографій. Брав участь у підготовці двох Національних керівництв з радіології та стандартних протоколів УЗД. Ініціатор створення Українського доплерівського клубу, двох медичних центрів «Doctor Vega» та «Інститут еластографії». Очолював робочу групу УАФУД з її вступу до EFSUMB у 2019 р. та перекладів міжнародних фахових керівництв на українську мову. Наставник плеяди учнів і послідовників.

Своє 60-річчя Олег Борисович зустрів повним творчих сил і енергії, креативних ідей, бажанням продовжувати свою клінічну, наукову та наставницьку діяльність.

**Щиро вітаємо його з ювілеєм
і бажаємо міцного здоров'я,
творчої наснаги та нових досягнень!**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ТА МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ УКРАЇНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ ФАХІВЦІВ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ (УАФУД) «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ» 11-12 ЖОВТНЯ 2018 РОКУ, КИЇВ

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОТРУЗИЙ МЕЖПОЗВОНКОВЫХ ДИСКОВ У ПАЦИЕНТОВ С ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЮ

*Абдуллаев Р.Я., Калашников В.И.,
Пономаренко С.А., Ибрагимова К.Н.
Харьковская медицинская академия
последипломного образования*

Вступление. Патофизиологической основой цервикогенной головной боли (ЦГБ) являются тесные связи первых трех шейных чувствительных корешков с тройничным нервом, формирующие тригемино-цервикальную систему. Наиболее распространенным местом локализации ЦГБ является затылочная область. Механизмы возникновения ЦГБ неоднозначны и нуждаются в дальнейших исследованиях с использованием современных методов диагностики.

Цель. Изучение состояния шейного отдела позвоночника (ШОП) у подростков и пациентов молодого возраста с ЦГБ.

Материалы и методы. Было исследовано 86 пациентов в возрасте от 14 до 25 лет, в т.ч. в возрасте 16-18 лет — 39 (девушек — 22, юношей — 17) — 1 группа, в возрасте 19-26 лет — 47 (женщин — 31, мужчин — 16) — 2-я группа. Ведущим клиническим синдромом у обследованных пациентов являлась головная боль в шейно-затылочной области односторонней локализации, связанная с движениями в шейном отделе позвоночника. По данным магнитно-резонансной томографии выявлялись протрузии межпозвонковых дисков (МПД). Контрольную группу составили 28 практически здоровых добровольцев соответствующего пола и возраста.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) ШОП проводилось на ультразвуковом сканере Ultima RA (РАДМИР, Украина) на уровне дисков С2-С3, С3-С4, С4-С5, С5-С6, С6-С7, С7-Тh1, в сагиттальной и аксиальной проекциях. Определялись количественные соотношения размеров МПД и позвоночного канала (ПК), переднего (ПДП) и заднего (ЗДП) дурального пространства, ПДП и ПК. Также ультраз-

вуковым методом изучалось состояние пульпозного ядра и фиброзного кольца.

Результаты. У пациентов 1-й группы протрузии преимущественно локализовались в МД П С3-4 (37,4%) и С2-3 (23,8%), в меньшей степени в МД С5-6 (16,8%). Во 2-й группе сохранялось количественное преобладание локализации С3-4 (36,6%), вместе с тем распространенность локализации С2-3 (34,9%) значительно превысила аналогичную в 1-й группе и практически уравнивалась с показателями локализации С3-4. По характеру в обеих группах преобладали медианные протрузии (1-я группа — 57,8%, 2-я группа — 52,4%). Повышение экзогенности пульпозного ядра отмечалось у 20,4% 1-й группы и у 37,9% пациентов 2-й группы, неоднородность пульпозного ядра — у 30,6% пациентов 1-й группы и у 38,6% пациентов 2-й группы, смещение пульпозного ядра — у 25,8% 1-й группы и у 36,4% 2-й группы. Признаки вовлечения фиброзного кольца у исследуемых пациентов были статистически незначимы и не имели групповых различий. Количественная оценка протрузий в данном исследовании представлена индексами МПД/ПК, ПДП/ЗДП и ПДП/ПК. Индекс МПД/ПК в обеих группах достоверно превышал нормативные значения ($1,17 \pm 0,06$ в 1-й группе, $1,24 \pm 0,07$ во 2-й группе, $0,98 \pm 0,07$ в КГ) ($p < 0,05$). Также отмечалось достоверное снижение индексов ПДП/ЗДП ($0,57 \pm 0,04$ в 1-й группе, $0,54 \pm 0,04$ во 2-й группе, $0,8 \pm 0,06$ в КГ) ($p < 0,05$) и ПДП/ПК ($0,9 \pm 0,02$ в 1-й группе, $0,21 \pm 0,03$ во 2-й группе, $0,29 \pm 0,03$ в КГ) ($p < 0,05$).

Выводы. 1. У подростков и пациентов молодого возраста с ЦГБ по данным УЗИ ШОП преобладают медианные протрузии с наиболее частой локализацией в ПДС С2-3, С3-4.

2. Ведущими количественными признаками протрузии МД являются увеличение индекса МПД/ПК, снижение индексов ПДП/ЗДП и ПДП/ПК.

3. У пациентов с ЦГБ на фоне протрузий обнаруживаются изменения пульпозного ядра с выраженным увеличением распространенности у лиц молодого возраста по сравнению с подростковой группой.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРУШЕННЯ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ЗАЛЕЖНО ВІД ТИПУ УРАЖЕННЯ КОРОНАРНИХ АРТЕРІЙ

Авакумова О.М.¹, Аносова Н.П.¹, Ланська Л.О.¹,
Романенко С.В.², Хомич А.В.¹

¹КЗ «Дніпровський обласний клінічний центр
кардіології і кардіохірургії»

Дніпровської обласної ради

²ДЗ «Дніпровська медична академія
МОЗ України»

Мета дослідження. Вивчення показників сегментарної діастолічної функції (СДФ) лівого шлуночка (ЛШ) при обструктивній ішемічній хворобі серця (ІХС) порівняно із пацієнтами з інтактними коронарними артеріями (КА).

Матеріали та методи. 133 хворим із клінічними ознаками ІХС проведена коронароангіографія (КАГ), стандартна ехокардіографія, тканинна імпульсна доплерографія (ТІД) із визначенням швидкості діастолічного скорочення (E_m), усереднене по 12 сегментах ЛШ та (e') фіброзного кільця мітрального клапана (МК). Розраховували показники відношення глобальної діастолічної функції (E) до E_m та e' , IVRT, DT. За результатами КАГ пацієнти були розподілені на дві групи: стенозуючого ураження коронарних артерій (СКА) — 49 хворих, та група з інтактними КА — 84 пацієнта, порівнянні за статтю, віком, частотою виникнення і тривалістю артеріальної гіпертензії. Перенесений інфаркт міокарда без зубця Q був документований у 18,4 і 18,1% хворих груп СКА та з інтактними КА відповідно. Цукровий діабет і важка серцева недостатність (NYHAIII-IV) у пацієнтів були відсутні.

Результати. У групі з обструктивною ІХС співвідношення E/A було 0,77, а у групі інтактних КА цей показник дорівнював 0,81 відповідно, із низьким рівнем достовірності ($p=0,22$). В обох випадках співвідношення E/A було менше за 1, що характеризує діастолічну дисфункцію (ДДФ) за типом порушення розслаблення. Тривалість інтервалу DT становила 220 ум. од. (умовних одиниць) у першій групі та 225 ум. од. у групі інтактних КА ($p=0,85$). Тривалість інтервалу IVRT — 108 ум. од. у хворих з обструктивною ІХС та 110 ум. од. у другій групі ($p=0,06$). Аналізуючи дані порівняння глобальної діастолічної функції в обох групах ми дійшли висновку, що хворі в обох вибірках мали співставні порушення діастолічної функції, які відповідали першому типу порушення розслаблення, але у всіх випадках отримані показники були недостовірними. При аналізі сегментарної діастолічної функції ЛШ показник e' у першій групі дорівнював 7,7 ум. од., а у групі інтактних хворих був значно вищий — 9,7 ум. од., статистично достовірним ($p<0,0001$). Такий самий рівень достовірності був присутній для співвідношення E/E_m , у першій групі співвідношення дорівнювало 11,4 ум. од., а у групі інтактних — 8,2 ум. од. відповідно.

Висновки. Порушення глобальної діастолічної функції ЛШ у нашому дослідженні в обох групах відповідали першому типу порушення розслаблення ЛШ і були недостовірними порівняно з показниками порушення сегментарної діастолічної функції ЛШ, для яких були виявлені високодостовірні статистичні значення. Це підтверджує доцільність додаткового використання ТІД для раннього виявлення порушень діастолічної функції міокарда ЛШ у хворих на ІХС навіть з ангіографічно неураженими КА.

2D ЕХОКАРДІОГРАФІЯ ПРИ КОРЕКЦІЇ ТЕТРАДИ ФАЛЛО ІЗ ЗБЕРЕЖЕННЯМ КЛАПАНА ЛЕГЕНЕВОЇ АРТЕРІЇ

Бородінова О.С.

ДУ «Науково-практичний медичний
центр дитячої кардіології та кардіохірургії
МОЗ України», Київ

Вступ. Точна оцінка розміру клапана легеневої артерії має вирішальне значення для планування та оцінки результатів корекції тетради Фалло із збереженням клапана легеневої артерії.

Мета. Визначити чутливість трансторакальної 2D ехокардіографії в оцінці морфології клапана легеневої артерії та виявити найбільш точну ехокардіографічну позицію для вимірювання його розміру. Проаналізувати можливість росту кільця клапана легеневої артерії у пацієнтів після корекції тетради Фалло із збереженням клапана легеневої артерії.

Методи. Для оцінки морфології клапана легеневої артерії була використана трансторакальна 2D ехокардіографія (2D TTE). Діаметри кільця клапана легеневої артерії вимірювалися парастернально по короткій осі на рівні аортального клапана та парастернально по довгій осі правого шлуночка і порівнювалися з інтраопераційним діаметром кільця клапана легеневої артерії, виміряним за допомогою розширювачів Hegar після пластики легеневої артерії.

Результати. Були проаналізовані 2D TTE обстеження 41 послідовного пацієнта з тетрадою Фалло до та після корекції. Кількість стулок легеневого клапана була візуалізована у 28 (68,3%) пацієнтів, із відповідністю хірургічним результатам у 92,9% випадків. Розмір кільця клапана легеневої артерії по довгій осі правого шлуночка був достовірно більшим, ніж розмір, виміряний парастернально по короткій осі на рівні аортального клапана ($9,5\pm 0,2$ проти $8,5\pm 0,3$, $p<0,005$), та мав кращу кореляцію з інтраопераційними даними ($p<0,05$). У середньому через 248 ± 143 дні після операції кільце клапана легеневої артерії достовірно збільшувалося у розмірі (z -score = $-0,9$ проти z -score = $-0,2$; $p<0,005$) за умови відсутності підклапанного стенозу легеневої артерії.

Висновки. 2D TTE є достатньо точним методом для оцінки розміру клапана легеневої артерії у хворих із тетрадою Фалло, але не є достатньо чутливим для оцінки морфології клапана. Кільце клапана легеневої артерії має тенденцію до росту після корекції тетради Фалло із збереженням клапана легеневої артерії за умови відсутності підклапанного стенозу.

**ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ
«АСТРАЯ» ПРИ ПРОВЕДЕНИИ
1-ГО ПРЕНАТАЛЬНОГО
КОМБИНИРОВАННОГО СКРИНИНГА
БЕРЕМЕННОСТИ ЗА 2012-2017 гг.**

*Бут Г.Н., Луговская Т.В.
Центр планирования семьи
Тамары Луговской», Днепр*

Вступление. Выявление хромосомных аномалий (ХА) при проведении первого комбинированного скрининга беременности — общеизвестная мировая тенденция. В нашем Центре сформирован оптимальный алгоритм выявления ХА плода. При разработке алгоритма мы руководствовались приказами МЗ Украины, рекомендациями Международного Общества Ультразвука в Акушерстве и Гинекологии (ISUOG), Всемирной Организации Медицины Плода (Fetal Medicin Foundation – FMF), результатами прохождения аудита FMF.

Цель. Оценить эффективность используемой модели 1-го пренатального комбинированного скрининга беременности.

Материалы и методы. В течение 6 лет (2012-2017 гг.) в Центре проведено 1010 исследований, пренатально при 1-м скрининге выявлены 7 из 8 случаев ХА. В своей работе мы использовали следующий алгоритм проведения 1-го пренатального комбинированного скрининга:

- 1) в 11-12 недель биохимический скрининг (PAPP-A, свободная субъединица бета — ХГЧ);
- 2) в 12-13 недель УЗ-скрининг с последующим индивидуальным расчетом риска ХА на программном обеспечении «Астрая», рекомендованном FMF.

Условия проведения:

1. Биохимические исследования проводились на оборудовании, рекомендованном FMF – Cobas (реактивы Roche) и Кryptor (реактивы BRAHMS);
2. УЗИ — на аппаратах экспертного класса фирмы Medison Acuvix XG и Sonoace X8, позволяющих получать изображение головы плода, занимающее 2/3 экрана, проводит измерения с точностью до 0,1 мм;
3. Индивидуальный расчет риска ХА проводился на программном обеспечении «Астрая» только специалистами, сертифицированными Фондом медицины плода и предоставившими на момент исследования действующую лицензию FMF.
4. При расчете риска учитывалось более 20 параметров. В их числе параметры УЗИ (8), результаты биохимического скрининга (PAPP-A, свободная субъединица бета – ХГЧ).

Результаты. В группу высокого риска ХА при использовании комбинированного скрининга попали 7 из 8 случаев ХА (7 случаев на 40 вероятных инвазивных процедур); группа содержала наименьшее количество беременных. Один случай ХА, не выявленный при первом скрининге, выявлен в ходе 2-го скрининга беременности (мозаичный вариант

трисомии 21 без ВПР – наиболее сложный для диагностики вариант синдрома Дауна).

Выводы. Это позволяет утверждать, что используемая модель проведения первого пренатального комбинированного скрининга беременности наиболее эффективна и соответствует мировым стандартам, требованиям украинского законодательства.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРВЕНЦІЙНОГО УЛЬТРАЗВУКУ ДЛЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ТА ВЕРИФІКАЦІЇ ДІАГНОЗУ ВОГНИЩЕВИХ УТВОРЕНЬ ОРГАНІВ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ

Варшавер П.Л.¹, Варшавер Н.Б.²

*¹ Чернігівський військовий госпіталь
² КЛПЗ «Чернігівська районна лікарня»*

Вступ. Сучасні методи діагностики сприяють ранньому виявленню, вчасному радикальному оперативному лікуванню та подальшому нагляду онкохворих із верифікацією ускладнень у вигляді віддалених метастатичних уражень (МТУ) або рецидивів пухлин. Але в деяких випадках сучасні методи неінвазивної діагностики (МРТ або КТ із контрастуванням, УЗ тощо) не в змозі забезпечити чітку диференціальну діагностику вогнищевих утворень (ВУ) печінки або заочеревинного простору. Виникає питання диференціювання між злоякісними та доброякісними новоутвореннями або метастатичним ураженням органа та виявленою первинною пухлиною у хворих, які перебувають на диспансерному обліку в онколога. Лікувальна тактика, яка буде застосовуватись у таких випадках, може кардинально відрізнятись. Саме тому в рекомендаціях ВООЗ при виявленні ВУ однією з основних діагностичних маніпуляцій є біопсія з гістологічною верифікацією. У таких випадках операцією вибору може бути мініінвазивне втручання під контролем УЗД.

Мета. Дослідити ефективність, доцільність та переваги мініінвазивних втручань під контролем УЗД у пацієнтів із вогнищевими утвореннями внутрішніх органів.

Матеріали та методи. Ехонавігацію виконували лінійним чи конвексним датчиками. Біопсію ВУ проводили голками гільйотинного типу діаметром 12-16 G, довжиною 150-200 мм, залежно від органамішені та розміру пухлини. Оскільки мініінвазивне втручання є болісним для пацієнта, попередньо виконували місцеву анестезію та НПЗЗ. Абсолютних протипоказань (неконтрольованої коагулопатії, відсутності УЗ-візуалізації, наявності порожнистих органів по ходу траси голки) у жодного пацієнта не було. Пацієнтам перед маніпуляцією внутрішньом'язово вводилось 500 мг етамзилату натрію та впродовж доби після втручання 500 мг етамзилату натрію 3 р/добу. УЗ-контроль після втручання виконувався через 1, 3 та 12 годин після виконання біопсії. Біоптату проводилось гістологічне дослідження.

Результати. Упродовж 2017 року під контролем УЗД було виконано 51 трепан-біопсію: 16 ВУ печінки

(2 випадки вогнищового гепатозу, 2 — гепатоцелюлярного раку, 14 — МТУ), 8 ВУ підшлункової залози (7 — аденокарцинома, 1 — клітини дисплазії епітелію, у подальшому встановлений «діагноз кістома» ПЗ), 10 ВУ заочеревинного простору (2 — рака надниркової залози, 1 — рак лівої нирки, 2 — саркоми заочеревинного простору та 5 — МТУ ЛВ), 2 ВУ плеври (1 — мезотеліома, 1 — саркома плеври), 5 трепан-біопсій м'яких тканин. Жодних ускладнень після виконання біопсій не було.

Висновки. Таким чином, застосування мініінвазивних біопсійних втручань з УЗ-асистенцією з подальшим гістологічним дослідженням є основною процедурою для верифікації діагнозу у хворих із вогнищевими ураженнями внутрішніх органів. Вчасна верифікація вогнищевих утворень дозволяє обирати оптимальний метод лікування пацієнтів.

ЗАСТОСУВАННЯ ІНТЕРВЕНЦІЙНОГО УЛЬТРАЗВУКУ У ХВОРИХ ІЗ ГОСТРОЮ ХІРУРГІЧНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Варшавер П.Л.¹, Варшавер Н.Б.²

¹ Чернігівський військовий госпіталь

² КЛПЗ «Чернігівська районна лікарня»

Вступ. Із зростанням віку пацієнтів збільшується кількість супутніх захворювань, їх важкість та ін. У разі госпіталізації в хірургічний стаціонар хворого з важкою супутньою патологією (серцева або дихальна недостатність, наслідки порушень мозкового кровообігу тощо), важко визначити оптимальну тактику лікування. Навіть лапароскопічна операція в таких випадках є ризикованим для життя пацієнта втручанням. Таким хворим операцією вибору може стати мініінвазивне оперативне втручання під контролем УЗД.

Мета. Дослідити ефективність, доцільність та переваги мініінвазивних оперативних втручань під контролем УЗД у пацієнтів із гострою хірургічною патологією.

Матеріали та методи. Ехонавігацію виконували лінійним або конвексним датчиками. Оперативне втручання проводилось під місцевою анестезією, як премедикацію використовували ін'єкційно НПЗЗ. Дренування виконували катетерами ОСД («pig-tail» 6F, 9F, 12 F та 14F).

Результати. Упродовж 2017 року було виконано 21 дренуюче оперативне втручання з УЗ-асистенцією. Абсолютних протипоказань (неконтрольованої коагулопатії та відсутності УЗ-візуалізації) у жодного пацієнта не було. Усі пацієнти отримували антибіотикопрофілактику перед втручанням, а пацієнти з гнійними ураженнями (12) — додатково антибіотикотерапію протягом 3-7 днів після.

Черезшкірна черезпечінкова мікрохолецистостомія виконана у 12 пацієнтів (8 із приводу ЖКХ, 1 — гострого безкам'яного холецистити, 3 — механічної жовтяниці некалькульозної етіології). Двох із них було прооперовано в зоні АТО, на базі ЦРЛ м. Попасна. Були виписані з покращенням стану 11 пацієнтів, один хворий для подальшого лікування був переведений до відділення торакоабдомінальної хірургії м. Харкова.

Черезшкірне черезпечінкове дренування печінкових протоків було виконано 2 пацієнтам. Виписаний із покращенням — 1 пацієнт. Лапаротомія та накладання холедоходуоденоанастомозу за Юрашем виконана 1 хворій. Післяопераційний період тривав без ускладнень, хвора була виписана із відділення на 10-у добу після лапаротомії.

Черезшкірне дренування кісти печінки великих розмірів було виконано 3 пацієнтам, усі були виписані на 4-у добу без ускладнень.

Окрім того, виконані по одному — черезшкірне черезпечінкове дренування абсцесу печінки, пункція гематоми селезінки, пункція паранефральної гематоми, дренування псевдокісти підшлункової залози з нагноєнням. Усі хворі були виписані з покращенням.

Усім пацієнтам протягом години після закінчення оперативного втручання виконувався УЗ-контроль ділянки втручання для раннього виявлення післяопераційних ускладнень, таких як кровотеча або підтікання вмісту в черевну порожнину, гематома дренажного каналу. Контрольне періопераційне УЗ-дослідження виконували одразу після втручання, через 1, 3 та, у разі потреби, через 6 годин після операції.

Ускладнення виникло в 1 пацієнтки з механічною жовтяницею — кровотеча в черевну порожнину (до 150 мл протягом 1 години). Завдяки ранньому післяопераційному УЗ-контролю ускладнення було виявлено до клінічних проявів масивної крововтрати, у цієї хворої виконана екстрена лапаротомія, видалений дренаж, накладений білідигестивний анастомоз, виписана на 10-у добу. Летальних випадків після втручання не було.

Висновки. Таким чином, застосування мініінвазивних оперативних втручань з УЗ-асистенцією можливе у широкого кола хворих із гострою хірургічною патологією черевної порожнини та різними наслідками перенесених захворювань. Найчастіше ця методика використовується у хворих на гострий холецистит (55% за нашими спостереженнями). Особливу увагу до переваги цього методу, порівняно з традиційними хірургічними методами, привертає можливість його використання в умовах перебування хворих у зоні проведення АТО, при неможливості транспортувати хворого до спеціалізованих медичних закладів за важкістю стану. Враховуючи наш досвід застосування УЗ у практиці хірургічного стаціонару, вважаємо доцільним рекомендувати співпрацю лікарів УЗ-діагностики з лікарями-хірургами в лікуванні пацієнтів із гострою хірургічною патологією, а лікарям-хірургам отримувати досвід в УЗ-діагностиці для застосування в повсякденній роботі.

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ДИФFUЗНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ

Диденко В.И., Мищенко Е.П., Коненко И.С.,
Ягмур В.Б., Дементий Н.П., Шантырь Л.И.
ГУ «Институт гастроэнтерологии НАМН
Украины», Днепр

Введение. Проблема хронических диффузных заболеваний печени (ХДЗП) — одна из наиболее актуальных в современной гастроэнтерологии. Эта патология становится все более распространенной, особенно среди лиц трудоспособного возраста. Результатом ее прогрессирования является фиброз и цирроз печени, что неизбежно приводит к инвалидизации и уменьшению продолжительности жизни. Ранняя диагностика ХДЗП и правильная лечебная тактика способствуют предотвращению возможных необратимых последствий. Ультразвуковое исследование (УЗИ) широко распространено в диагностике заболеваний печени в связи с доступностью, неинвазивностью, отсутствием лучевой нагрузки. Однако вопрос диагностической ценности мультипараметрического ультразвукового исследования (МПУЗИ) селезенки как органа, связанного с печенью посредством системы портального кровотока, у пациентов с ХДЗП остается открытым.

Цель. Оценить состояние селезенки по результатам МПУЗИ у пациентов с ХДЗП.

Материал и методы исследования

Результаты сонографического исследования селезенки 72 пациентов с ХДЗП сравнивались с данными контрольной группы, в которую вошли 15 здоровых лиц, репрезентативных по возрасту и полу. По этиологии болезни больные были разделены на 4 группы: в первую (I) вошли 39 пациентов с неалкогольной жировой болезнью печени (НАЖБП), во вторую (II) — 13 больных с хроническим вирусным гепатитом С (ХГС), в третью (III) — 15 пациентов с алкогольной болезнью печени (АБП), и 5 больных с токсическим гепатитом (ТГ) составили четвертую (IV) группу. УЗИ селезенки проводилось с помощью аппарата Toshiba Xario (Япония) по стандартным методикам. Сдвиговолновая эластография (СВЭ) селезенки проводилась на аппарате Ultima PA (Радмир, Украина).

Результаты. В результате соноэластографического исследования селезенки выявлено достоверное увеличение ее длины у больных АБП по сравнению с пациентами из группы НАЖБП — 124,07±7,28 мм и 109,63±3,98 мм в среднем соответственно. Установлено достоверное увеличение ширины селезенки у больных с НАЖБП и ХГС по сравнению с группой пациентов, больных ТГ. Необходимо отметить, что у больных ТГ длина и ширина селезенки были минимальными — 93,40±7,33 и 38,80±3,81 мм соответственно. При сравнении доплерометрических показателей селезеночной вены III и IV групп выявлено достоверное увеличение V_{max} у пациентов

с АБП ($p<0,05$): 24,8 и 18,6 см/с соответственно. Диаметр селезеночной вены был в норме у всех исследуемых пациентов, хотя установлено достоверное увеличение его размеров у пациентов с АБП по сравнению с больными в группе НАЖБП. Кроме того, при проведении СВЭ показатели жесткости паренхимы селезенки у больных с АБП были достоверно выше показателей пациентов с НАЖБП ($p<0,05$): 25,92±4,34 и 17,94±3,03 соответственно. Спектральная доплерография селезеночной артерии достоверных различий между группами не выявила.

Выводы. 1. Наибольшие размеры селезенки наблюдались у пациентов с алкогольной жировой болезнью ($p<0,05$), наименьшие — у больных с токсическим поражением печени. Возможно, ретикулоэндотелиальная ткань у пациентов этой группы не успела гипертрофироваться в отличие от больных других групп, где патологический фактор действовал значительно дольше.

2. Алкогольная этиология ХДЗП способствует росту жесткости паренхимы селезенки больше, чем другие этиологические факторы. Это может приводить к более раннему развитию осложнений у пациентов с АБП по сравнению с пациентами, имеющими другое происхождение ХДЗП.

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ РЕКОМЕНДАЦІЙ GIUS З УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ШЛУНКОВО- КИШКОВОГО ТРАКТУ

Жайворонок М.М.¹, Динник О.Б.²,
Федусенко О.А.³

¹Медичне науково-практичне об'єднання
«МедБуд», Київ

²Медичний центр «Doctor Vera», Київ

³Медичний центр «Доктор Лахман»,
Запоріжжя

Вступ. У жовтні 2017 року EFSUMB (European federation of societies for ultrasound in medicine and biology) сформувала рекомендації GIUS (Gastrointestinal Ultrasound) з ультразвукового дослідження (УЗД) шлунково-кишкового тракту (ШКТ) з метою стандартизації та сприяння використанню методики в клінічній практиці.

Мета. Запропонувати впровадження в клінічну практику рекомендації GIUS для фахівців УЗД, лікарів первинної ланки та гастроентерологів, що являють собою сучасні докази для тлумачення нормальних і патологічних соноанатомічних та фізіологічних особливостей при використанні мультипараметричного ультразвуку ШКТ.

Результати та їх обговорення. Наш досвід 15 років УЗД ШКТ та Рекомендації GIUS пропонують унікальну можливість неінвазивно вивчити структурно-функціональний стан кишківника, включаючи кишкові функції, а також можливість оцінити спланхнічні судини, брижу, чепець та лімфатичні вузли. Для підготовки спеціалістів GIUS має високу інформа-

тивність і повторюваність не тільки в первинній діагностиці патології, але і в спостереженні за перебігом гострих та хронічних захворювань ШКТ.

Рекомендації: 1) для обстеження кишківника варто застосовувати як високочастотні, так і низькочастотні датчики; 2) при вимірюванні товщини стінки кишки необхідно використовувати датчик із частотою не менше ніж 5 МГц; 3) кольорове доплерівське картування інформативне при оцінці патологічної васкуляризації стінки кишки; 4) УЗ-еластографія може бути корисною для оцінки змін жорсткості патологічно потовщеної стінки кишки та розвитку фіброзу; 5) необхідна спеціальна підготовка фахівців в УЗД кишківника на основі знань абдомінального УЗД; 6) стандартне обстеження кишківника не потребує спеціальної підготовки; 7) вивчення спланхнічного кровотоку рекомендовано натщесерце або не менше ніж через 6 годин після вживання їжі; 8) пероральне застосування діагностичного розчину корисне при УЗД захворювань тонкої кишки; 9) у нормі товщина стінки кишківника не перевищує 2 мм, за винятком дванадцятипалої та прямої кишки; 10) товщина стінки кишківника повинна вимірюватися перпендикулярно між серозною та слизовою оболонками; 11) у верхній брижовій артерії (ВБА) слід вважати нормальними: індекс резистентності між 0,80 і 0,89, а пікову систолічну швидкість між 80 і 220 см/с; 13) трансабдомінальний ультразвук (ТАУЗ) може використовуватися для оцінки нормальної анатомії, васкуляризації, діаметра кишки, а також лімфатичних вузлів черевної порожнини та позачеревинного простору.

Висновки. Застосування рекомендацій GIUS EFSUMB для фахівців ультразвукової діагностики та лікарів-гастроентерологів буде сприяти стандартизації та широкому впровадженню трансабдомінального ультразвукового дослідження шлунково-кишкового тракту в Україні.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ХАМСТРИНГ- СИНДРОМА

*Дудник Т.А., Абдуллаев Р.Я.
ВГУЗУ «Украинская медицинская
стоматологическая академия», Полтава
Харьковская медицинская академия
последипломного образования,
Харьков*

Вступление. Хамстринг-синдром (син. ARS-синдром, сокр. от Adductor-Rectus-Symphysis Syndrome) — комплекс дегенеративно-дистрофических изменений и болезненных субъективных ощущений в паховой области, этиопатогенетически связанный с травматизацией сухожильно-мышечного комплекса *m. adductor longus et (or) brevis, m. gracilis, дистальной части m. rectus abdominis, а также передней части m. adductor magnus* в местах

их прикрепления к лонной кости, который возникает вследствие перегрузки опорно-двигательного аппарата. Данные причины приводят к энтезопатии, тендинитам и тендинозам вышеуказанной локализации, которые при отсутствии коррекции тренировочного процесса приобретают хронический персистирующий характер и проявляются болью в паховой области, приводящей к частичной или полной утрате работоспособности спортсменом.

Цель исследования. Улучшить диагностику Хамстринг-синдрома с помощью ультразвукового исследования.

Материалы и методы. Ультразвуковое исследование проведено 25 пациентам, профессионально занимающихся спортом (5 женщин и 20 мужчин), в возрасте от 17 до 29 лет, с жалобами на боли в паховой области с иррадиацией по внутренней поверхности бедра вниз, боли внизу живота по ходу прямых мышц, которые возникают во время физических нагрузок.

Ультразвуковое исследование проводилось на сканерах ULTIMA PA EXPERT, ULTIMA SM (РАДМИР) и Simens Acuson X 300 (Simens) линейными датчиками с частотой 5-12 МГц с применением функциональной ультрасонографии и энергетического доплеровского картирования. При УЗИ в режиме серой шкалы проводилась оценка сухожилий и зон инсерции приводящих мышц бедра, дистальной части прямой мышцы живота (толщина, структура и эхогенность), кортикального слоя в области прикрепления сухожилий, наличия краевых остеофитов, состояния близкорасположенных суставных сумок. Затем эти данные сравнивались с данными контрлатеральной асимптоматичной части таза (у пациентов с односторонним процессом). При УЗ-ангиографии в режиме энергетического доплеровского картирования оценивали степень васкуляризации по ходу сухожилий и в проекции их прикрепления.

Результаты. В результате комплексного ультразвукового исследования было диагностировано: комбинированное поражение сухожилий в зонах инсерции — у 15 (60%) пациентов, поражение энтеза сухожилия *m. adductor longus* — у 8 (32%) пациентов, поражение энтеза сухожилия *m. adductor brevis* — у 4 (16%) пациентов, сухожилия дистальной части *m. rectus abdominis* — у 5 (20%) пациентов, сухожилия передней части *m. adductor magnus* — у 4 (16%) пациентов, *m. gracilis* — у 3 (12%) пациентов. Эхогенность сухожилий в зонах инсерции была снижена у всех пациентов — 25 (100%). Структура сухожилий была однородной: мелкие кальцинаты в толще сухожилия — у 10 (40%) пациентов, диффузно неоднородная — у 15 (60%) пациентов. При УЗ-оценке состояния кортикального слоя в 79% случаев отмечалась неровность различной степени в проекции прикрепления сухожилий.

При УЗ-ангиографии в режиме энергетического доплеровского картирования по ходу сухожилий и в местах прикрепления отмечалась гиперваскуля-

ризация у 14 (56%) пациентов. При рентгенографии изменения выявлялись у 2 (8%) пациентов с остеофитами в области инсерции. При магнитно-резонансной томографии определялось повышение МР сигнала в волокнах сухожилий в местах их прикрепления к лонной кости у 24 (96%) пациентов.

При УЗ-ангиографии в режиме энергетического доплеровского картирования по ходу сухожилий и в местах прикрепления отмечалась гиперваскуляризация у 14 (56%) пациентов. При рентгенографии изменения выявлялись у 2 (8%) пациентов с остеофитами в области инсерции. При магнитно-резонансной томографии определялось повышение МР-сигнала в волокнах сухожилий в местах их прикрепления к лонной кости у 24 (96%) пациентов.

Выводы. Ультразвуковое исследование — неинвазивный, доступный и высокоэффективный метод диагностики в оценке состояния сухожильно-мышечного комплекса до и на фоне консервативного лечения Хамстринг-синдрома, чувствительность которого в оценке выраженности процесса не уступает МРТ. Своевременная диагностика данного синдрома позволяет улучшить исход лечения.

ВОЗМОЖНОСТИ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ В МОНИТОРИНГЕ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭПИКОНДИЛИТОВ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Дудник Т.А., Абдуллаев Р.Я.

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», Полтава

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков

Вступление. Ультразвуковая диагностика патологии мягких тканей и скелетно-мышечной системы постепенно становится рутинным исследованием в клинической практике. Метод ультразвукового исследования является надежным, неинвазивным и недорогим по сравнению с артроскопией, магнитно-резонансной и компьютерной томографией. Он позволяет исследовать сухожилия мышц, нервы и суставы в нескольких проекциях во время проведения функциональных двигательных тестов. В клинической практике часто встречаются пациенты с болевым синдромом в локтевом суставе, который связан с патологическими изменениями в перипартикулярных тканях. К наиболее частой патологии мягких тканей в области локтевого сустава относится латеральный и медиальный эпикондилит.

Цель работы. Изучить возможности ультрасонографии (УСГ) в мониторинге лечения эпикондилитов локтевого сустава.

Материалы и методы. Были обследованы 28 пациентов (16 женщин и 12 мужчин) в возрасте от 25 до 60 лет с жалобами на боли в локтевом суставе, возникающие с медиальной, латеральной или с обеих сторон преимущественно при движениях; движения ограничены. Средняя продолжительность болевого симптома и ограничений движений со-

ставляла $2,6 \pm 1,5$ мес. (от 3 нед. до 6 мес.). Всем больным проводились МРТ и рентгенография локтевого сустава.

Ультразвуковое исследование проводилось на сканерах ULTIMA PA EXPERT, ULTIMA SM (РАДМИР) и Logiq F8 (QE) линейными датчиками с частотой 5-12 МГц с применением функциональной ультрасонографии и энергетического доплеровского картирования. При УЗИ в режиме серой шкалы проводилась оценка сухожилий поверхностного сгибателя и разгибателя пальцев (толщина, структура и эхогенность), кортикального слоя надмыщелков, объема жидкости в сумках локтевого сустава, характеристик локтевого нерва (толщина, структура и эхогенность). Затем эти данные сравнивались с данными для контрлатерального асимптоматичного локтевого сустава (у пациентов с односторонним эпикондилитом). Сухожилия оценивали в проекции прикрепления к надмыщелкам, на уровне локтевого сустава, в верхней трети предплечья. При УЗ-ангиографии в режиме энергетического картирования оценивали степень васкуляризации по ходу сухожилий и в проекции их прикрепления к надмыщелкам. УЗИ проводили до и на фоне лечения (через 1 и 2 мес.).

Результаты. В результате комплексного ультразвукового исследования было диагностировано: утолщение сухожилия мышц разгибателя пальцев — в среднем до 9 мм — у 16 (57,1%) пациентов, утолщение сухожилия мышц поверхностного сгибателя пальцев — в среднем до 8 мм — у 9 (32,1%) пациентов. Эхогенность сухожилий была снижена у всех пациентов — 28 (100%). Структура сухожилий была однородной: мелкие кальцинаты в толще сухожилия — у 13 (46,4%) пациентов, диффузно неоднородная — у 8 (28,6%) пациентов. При УЗ-оценке состояния кортикального слоя в 75% случаев отмечалась неровность различной степени в проекции прикрепления сухожилий.

При УЗ-ангиографии в режиме энергетического картирования по ходу сухожилий и в местах прикрепления к надмыщелкам отмечалась гиперваскуляризация: по ходу сухожилия мышц разгибателя пальцев — у 11 (39,3%) пациентов, по ходу сухожилия мышц поверхностного сгибателя пальцев — у 18 (64,3%) пациентов. Бурсит локтевого сустава по данным УЗИ был выявлен у 19 (67,8%) пациентов. При оценке локтевого нерва у 17 пациентов с жалобами на боль с медиальной стороны на уровне локтевого сустава определяли утолщение нерва до 3,2-3,5 мм и снижение его эхогенности. Структура нерва была обычной.

При рентгенографии плечевого сустава изменения выявлялись у 8 (28,7%) пациентов с остеоартрозом локтевого сустава. Результаты МРТ и УЗИ не совпадали в 2,3% случаев — при синовите сухожилия мышц разгибателя пальцев.

На фоне лечения положительная динамика отмечалась у 27 пациентов. При УЗИ сухожилий в режиме серой шкалы определяли уменьшение их толщины, различное в зависимости от пола, повы-

шение их экзогенности, изменение структуры. При УЗ-ангиографии степень васкуляризации сухожилья снижалась в зависимости от длительности лечения. Наблюдалось уменьшение толщины локтевого нерва, повышение его экзогенности. Выпот в сумках локтевого сустава после лечения не определялся. При отсутствии положительного эффекта на проводимое лечение существенных изменений в характеристиках сухожилий (толщине, экзогенности, васкуляризации) и локтевого нерва (толщине и экзогенности) не отмечали.

Выводы. УЗИ позволяет неинвазивно оценивать состояние локтевого сустава и периартикулярных тканей до и на фоне консервативного лечения латерального эпикондилита, что служит дополнительной и важной информацией для клиницистов и дает возможность выбора тактики лечения. По чувствительности не только не уступает, а и имеет некоторое преимущество перед магнитно-резонансной томографией.

УЛЬТРАЗВУКОВІ КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ГІНЕКОМАСТІЄЮ

*Іванов І.Ю.¹, Церковнюк Р.Г.¹, Біктіміров О.В.¹,
Клекот А.І.¹, Сміюха О.А.¹, Шевчук В.І.¹,
Лозович В.А.², Солоненко С.В.¹*

¹ Подільський регіональний центр онкології,
Вінниця

² Могилів-Подільська окружна лікарня
інтенсивного лікування,
Могилів-Подільський

Вступ. Патологічна гінекомастія у чоловіків викликана порушенням співвідношення тестостерону та естрогенів в організмі, гіперпролактинемією, порушеннями обмінних процесів при дифузному токсичному зобі, цукровому діабеті та захворюваннях неендокринної етіології, а також прийомом великої групи медикаментів. Лікування гінекомастії вимагає чітко встановити причини її розвитку.

Мета. Оцінити можливість додаткових УЗД з метою виявлення змін гормонального статусу при гінекомастії.

Матеріали та методи. Обстежено 62 пацієнти чоловічої статі віком від 19 до 36 років. УЗД грудних залоз проводилось лінійним датчиком 3-13 МГц на сканері MyLab Seven («Esaote»). Крім цього, проводилось УЗД яєчок та трансректальне ультразвукове дослідження передміхурової залози (ТРУЗД) мікроконвексним датчиком 3-9 МГц.

Результати. Під час проведення УЗД грудних залоз були виявлені ділянки залозистої тканини товщиною від 7 до 12 мм. При ТРУЗД простати об'єми залози знаходились у межах 21,4-24,2 см³ (середній об'єм 22,8 см³). При УЗД яєчок сумарний об'єм обох яєчок знаходився в межах 17,6-23,6 см³ (середній сумарний об'єм 20,6 см³). У всіх випадках гінекомастії у пацієнтів було зафіксовано порушення спів-

відношення між об'ємами передміхурової залози та сумарним об'ємом яєчок до 1,1:1 (у нормі 1:1,8), що засвідчило наявність порушення гормонального статусу.

Висновки. При виявленні гінекомастії для оцінки порушення гормонального статусу можливе використання додаткових УЗД — яєчок та ТРУЗД передміхурової залози.

ВАЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ТРЕПАН-БІОПСІЇ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ ПІД КОНТРОЛЕМ УЗД. ДОСВІД СУЧАСНОГО ОНКОЛОГІЧНОГО ЦЕНТРУ

*Іванов І.Ю.¹, Біктіміров О.В.¹, Клекот А.І.¹,
Шевчук В.І.¹, Лозович В.А.², Болюх Д.Б.¹,
Солоненко С.В.¹*

¹ Подільський регіональний центр онкології,
Вінниця

² Могилів-Подільська окружна лікарня
інтенсивного лікування,
Могилів-Подільський

Вступ. Рак молочної залози (РМЗ), згідно зі статистичними даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, — злоякісна пухлина, яка найчастіше діагностується у жінок. Рання діагностика РМЗ значно покращує прогноз лікування. На сучасному етапі метод ультразвукової діагностики (УЗД) суттєво допомагає у виявленні РМЗ. Можливості методу необхідно максимально адаптувати з метою гістологічної верифікації діагнозу на догоспітальному етапі.

Мета. Підтвердити важливість застосування трепан-біопсії новоутворень молочних залоз з метою гістологічної верифікації діагнозу.

Матеріали та методи. Проведено 54 трепан-біопсії під ультразвуковим контролем молочних залоз, виявлених після мамографії та УЗД ділянок, підозрілих на злоякісні. Біопсії проводились із використанням лінійного датчика з частотою 3-13 МГц на сканері MyLab Seven («Esaote») біопсійними голками довжиною 10 см, товщиною 14G після попередньої анестезії. Проводився двократний забір фрагментів пухлини.

Результати. Після гістологічного дослідження у 50 (92,6%) випадках отримано діагноз «рак», у 4 (7,4%) випадках — «фіброаденома». Результати гістології підтверджені після проведених оперативних втручань (табл.).

Таблиця. Результати гістологічних досліджень

Захворювання	Рак	Фіброаденома
Пацієнти, кількість/%	50/92,6	4/7,4
Усього, кількість/%	54/100	

Висновки. Проведення трепан-біопсії молочних залоз під контролем УЗД із наступним гістологічним дослідженням біопсійного матеріалу дозволило на доопераційному етапі отримати 100% морфологічну верифікацію діагнозу.

РОЛЬ ЕХОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ ПРИЧИН ТАЗОВИХ БОЛІВ У ЖІНОК

Залога Н.М.

*Комарнівська міська лікарня, Городоцька ЦРЛ,
Львівська область, Україна*

Вступ. Ехографія є одним із найбільш доступних та достовірних методів обстеження у сучасній медичній діагностиці, який дозволяє отримати результати обстеження уже за кілька хвилин. Висока роздільна здатність апаратів, неінвазивність методу та відсутність променевого навантаження створили передумови для застосування ультрасонографії в діагностиці причин тазових болів у жінок. За даними ВООЗ, 6 із 10 жінок, що звертаються до гінеколога, страждають від болів у ділянці таза, що може бути симптомом серйозних захворювань. У 75% випадків проблема зумовлена гінекологічними причинами, ще у 25% — захворюваннями інших органів та систем.

Мета. Визначити можливості ультразвукового методу дослідження (УЗД) у виявленні причин тазових болів у жінок.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз 250 пацієток віком від 18 до 72 років із болями в ділянці малого таза. Середній вік обстежуваних становить 45 років. УЗД ділянки таза проводилось за стандартним методом трансабдомінальної та трансвагінальної сонографії у В-режимі на апараті ACUSON ASPEN (SIEMENS) мультичастотними конвексним із частотою 2-5 МГц та внутрішньопорожнинним із частотою 4-8 МГц датчиками. Доповнювалась візуалізація кольоровими режимами. Жінки були обстежені у різні фази менструального циклу, з наповненим сечовим міхуром та після мікції. Проводилася ехографія жіночих статевих органів, сечового міхура. Вивчалася структура ендометрія, міометрія, маткових труб, яєчників, стан фолікулярного апарату, сечоводів, Дугласів простір та навколишніх органів.

Результати. При УЗД жінок із тазовими болями було виявлено: кісти яєчників — у 35 (14%) випадках; параоваріальні кісти — у 8 (3,2%); аденоміоз — у 21 (8,4%); міому — у 29 (11,6%); апоплексію яєчника — у 16 (6,4%); спайковий процес — у 8 (3,2%); наявність внутрішньоматкових контрацептивів — у 9 (3,6%); патологію маткових труб (гідросальпінкс) — у 13 (5,2%) випадках; позаматкову вагітність — у 6 (2,4%); апендицит (тазове розташування) — у 2 (0,8%); цистит — у 18 (7,2%); дивертикул сечового міхура — у 6 (2,4%); уретероцеле — у 5 (2%); конкремент сечового міхура — у 8 (3,2%); конкремент нижньої третини сечоводу — у 10 (4%); рак сечового міхура — у 13 (5,2%); пахову грижу — у 3 (1,2%); варикозну хворобу — у 8 (3,2%); рак тіла матки — 3 (1,2%); рак шийки матки — у 9 (3,6%); метастази в лімфатичні вузли малого таза — у 5 (2%); постопераційні лімфоїдні кісти — у 5 (2%). У 10 жінок із тазовими болями методом ультразвукової діагностики патології не виявлено, що становить 4%, з одним захворюванням — 157 (62,8%) випадків.

Одночасно поєднувалось 2 і більше виявлених патологій у 29 (11,6%) випадках.

Висновок. Таким чином, аналіз результатів показав, що УЗД є ефективним методом виявлення можливих причин тазових болів у жінок та супутньої патології (96%). УЗД є частиною комплексного обстеження жінок та повинна доповнюватися іншими променевими та клініко-лабораторними методами дослідження.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ВИЯВЛЕННЯ НЕВРИНОМИ ПРИ УЛЬТРАЗВУКОВОМУ ОБСТЕЖЕННІ ЖІНОЧИХ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ

Залога Н.М.

*Комарнівська міська лікарня, Городоцька ЦРЛ,
Львівська область, Україна*

Вступ. Невринома — пухлина, що утворюється із шваннівських клітин спинномозкових, черепних та периферичних нервів, частіше доброякісна. Малігнізація виникає рідко, переважно при довготривалому перебігу хвороби. Становить 8% від усіх інтракраніальних пухлин. Жінки хворіють частіше. Ультразвукова діагностика (УЗД) виявляє патологічні зміни м'яких тканин у зоні росту пухлини.

Мета — аналіз випадку виявлення невриноми (шванноми) при УЗД жіночих статевих органів.

Матеріал і методи. Пацієнтка О., 20 років, звернулася на планове УЗД органів малого таза. Скарг немає. Менструальний цикл регулярний. Остання ехографія жіночих статевих органів 1 рік тому. УЗД внутрішніх геніталій проводилось за стандартним методом трансабдомінальної та трансвагінальної сонографії у В-режимі на апараті ACUSON ASPEN (SIEMENS) мультичастотними конвексним із частотою 2–5 МГц та внутрішньопорожнинним із частотою 4–8 МГц датчиками. Доповнювалась візуалізація кольоровими режимами.

Результати. У результаті УЗД виявлено: матка звичайних розмірів, середньої ехогенності, без структурних змін, ендометрій однорідний, відповідає дню менструального циклу. З боку шийки матки патології не виявлено. Правий яєчник у типовому місці, структурно не змінений. Лівий — звичайного розміру, дрібнофолікулярної структури. Інтимно до його верхнього полюсу прилягає утвір розміром 39х36 мм, середньої ехогенності, однорідної структури, округлої форми, чітко простежуються капсула на всьому протязі товщиною 3,5 мм. Кровотік утвору при кольоровому картуванні — середній по периферії, у центральній частині — поодинокі локуси васкуляризації. Диференціальна діагностика проводилася між пухлинами яєчників та пухлинами заочеревинного простору. Була скерована на консультацію до онкогінеколога. Від оперативного лікування відмовилася. Через 2 роки при УЗД: біля верхнього полюсу лівого яєчника візуалізується утвір, обмежений капсулою розміром 111х82 мм, зниженої ехогенності, гетерогенної структури: чергуванням солідного та рідкого компонентів, кровотік серед-

ній по периферії та в центральній зоні. Регіонарні лімфатичні вузли не візуалізуються. На момент огляду з'явилися скарги на тягучі болі в лівій нозі. Пацієнтка прооперована в Львівському регіональному лікувально-діагностичному онкологічному центрі, де проведено гістологічне дослідження післяопераційного матеріалу та встановлено діагноз: невринома з явищами некрозу та деструктивними змінами.

Висновок. При рутинному УЗД потрібно завжди звертати увагу на навколишні органи та тканини для виявлення супутньої патології. Невриноми можуть утворюватися в будь-якій частині тіла людини і довгий час не давати жодної клінічної картини.

СИНДРОМ ПОДРАЗНЕНОГО КИШКІВНИКА В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ

Жайворонок М.М.¹, Кушнеров О.І.²,
Федусенко О.А.³, Садовніков С.А.⁴

¹Медичне науково-практичне об'єднання
«МедБуд», Київ

²3-я міська клінічна поліклініка, Мінськ

³Медичний центр «Доктор Лахман», Запоріжжя

⁴Центр планування сім'ї Тамари
Луговської, Дніпро

Вступ. Синдром подразненого кишківника (СПК) — одне з найбільш поширених захворювань шлунково-кишкового тракту (ШКТ), яке характеризується абдомінальним болем, дискомфортом, здуттям живота та порушенням дефекації. Виділяють чотири типи: СПК із діареєю (СПК-Д), СПК із болем або дискомфортом і переважаючий закрепи (СПК-З), змішаний СПК та непідтверджений СПК. Поширеність СПК становить 10-20% у світі. Нажаль, на даному етапі в літературі робіт, які присвячені ультразвуковій діагностиці СПК, небагато. СПК — це поліетіологічне захворювання, що представляє різні форми функціональних порушень моторики, всмоктування та секреції переважно товстої кишки. Захворювання належить до так званих функціональних розладів кишківника, що спонукає лікаря виключити більш серйозні хвороби, перш ніж встановити цей діагноз. Трансабдомінальна ультразвукова діагностика кишківника (ТУДК), безперечно, є менш інформативною, ніж фіброколоноскопія, але є неінвазивною методикою, безболісною та може використовувати для динамічного спостереження.

Мета. Оцінити можливості використання ТУДК у пацієнтів із СПК.

Матеріали та методи. Нами обстежено 58 пацієнтів віком від 42 до 75 років, які були направлені на ТУДК амбулаторно та стаціонарно з встановленим клінічно діагнозом СПК. Із них: 16 пацієнтів із СПК-Д (12 жінок та 4 чоловіка), 21 пацієнт із СПК-З (14 жінок та 7 чоловіків) та 29 пацієнтів контрольної групи (19 жінок та 10 чоловіків). Ультразвукові дослідження (УЗД) проводилося на апаратах Esaote Seven, Philips HD 11 з мультисекторними конвексними 3,5-5 МГц

та лінійними датчиками 7-12 МГц. Використовували методику трансабдомінального обстеження товстої кишки з наповненням її діагностичним розчином 500-700 мл дегазованої води. Під час ТУДК оцінювали форму, будову та функціональний стан товстої кишки.

Результати та їх обговорення. При ТУДК у 12 (75%) пацієнтів із СПК-Д були виявлені ознаки функціональних змін товстої кишки спастичного характеру, у яких під час дослідження визначалися спазмовані відділи товстої кишки різної локалізації та інтенсивності. Спазмовані відділи ободової кишки були як постійного характеру, що не розправлялися протягом дослідження, так і такі, що мали тимчасовий характер. Стінка кишки визначалась незмінною, якщо мала товщину стінки 3-4 мм зі збереженням диференціації на шари. У 19 (90%) пацієнтів з СПК-З відзначалися додаткові петлі товстої кишки, найчастіше це були подовжені сигмоподібний відділ ободової кишки (доліхосигма) та поперековий відділ ободової кишки (трансверзоколон) у 12 пацієнтів. Ознаки функціональних змін товстої кишки гіпотонічного характеру було діагностовано у 17 (80%) пацієнта. В контрольній групі, відповідно, функціональних змін товстої кишки спастичного характеру було діагностовано у 5 (17%) пацієнтів. Однією з переваг УЗД було те, що пацієнта обстежували як у горизонтальному, так і вертикальному положенні, що дало можливість більш детально оцінити наявність трансверзоколоноптозу та інших додаткових петель.

Висновки. Застосування ТУДК дозволяє неінвазивно отримати корисну діагностичну інформацію стосовно синдрому подразненого кишківника. Стандартні можливості проведення ТУДК товстої кишки у пацієнтів роблять його економічно вигідним, прийнятним для пацієнта та може багаторазово використовуватися в разі потреби в процесі лікування.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПОДРОСТКОВ И ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА С ЦЕРВИКОГЕННОЙ ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ

Калашников В.И., Абдуллаев Р.Я.,
Сысун Л.А., Калашникова И.В.

Харьковская медицинская академия
последипломного образования

Вступление. Цервикогенная головная боль (ЦГБ) является одной из наиболее значимых форм головной боли и приближается по распространенности к мигрени. Чаще всего ЦГБ возникает при патологических изменениях в шейном отделе позвоночника дегенеративно-дистрофической природы, приводящих к компрессии или раздражению чувствительных нервных корешков, симпатических нервов с последующим рефлекторным напряжением мышц шеи и затылочной области, которое может явиться субстратом боли. Изучение церебральной, в особенности венозной, гемодинамики является

перспективним в разрезе исследования патофизиологических механизмов ЦГБ.

Цель. Изучение состояния церебральной венозной гемодинамики у подростков и пациентов молодого возраста с различными вариантами цервикогенной головной боли.

Материалы и методы. Было исследовано 86 пациентов в возрасте от 14 до 25 лет, в т.ч. в возрасте 16-18 лет — 39 (девушек — 22, юношей — 17) — 1-я группа, в возрасте 19-26 лет — 47 (женщин — 31, мужчин — 16) — 2-я группа, молодого возраста (18-35 лет). Ведущим клиническим синдромом у обследованных пациентов являлась головная боль в шейно-затылочной области односторонней локализации, связанная с движениями в шейном отделе позвоночника. По данным магнитно-резонансной томографии и функциональной рентгенографии шейного отдела позвоночника у пациентов отмечалось наличие протрузий верхнешейных позвоночно-двигательных сегментов и лестничной нестабильности. Контрольную группу составили 28 практически здоровых добровольцев соответствующего пола и возраста. Транскраниальное дуплексное сканирование (ТДС) позвоночных вен (ПВ), прямого синуса (ПС) и базальных вен Розенталя (БВ) производилось на ультразвуковом сканере Ultima PA (РАД-МИР, Украина).

Результаты. В подавляющем большинстве случаев у пациентов с ЦГБ наблюдались нарушения венозной гемодинамики. Данные изменения отмечались преимущественно в ПВ в виде усиления систолической линейной скорости кровотока (СЛСК) до $24,6 \pm 6,2$ см/с в 1-й группе и до $28,8 \pm 5,6$ см/с во 2-й группе (КГ — $19,8 \pm 3,4$ см/с), чаще данные изменения носили односторонний характер и, как правило, сочетались с асимметрией систолической ЛСК по ПВ (25-30%). Показатели потока в БВ в 1-й группе превышали показатели КГ ($23,8 \pm 5,8$ см/с и $17,7 \pm 3,5$ см/с соответственно), во 2-й группе практически не отличались от нормативных ($18,7 \pm 3,8$ см/с). Также у пациентов 1-й группы были слегка усилены показатели потока по ПС ($27,4 \pm 5,8$ см/с), во 2-й группе данные показатели не отличались от нормативных ($23,7 \pm 4,9$ м/с и $24,1 \pm 4,5$ см/с соответственно). При ортостатической пробе в ПВ у пациентов 1-й группы отмечалось усиление кровотока на $55,7 \pm 5,9\%$, у пациентов 2-й группы — на $53,6 \pm 7,1\%$, в контрольной группе — на $85,5 \pm 8,4\%$. Кровоток в ПС при ортостатической пробе снижался на $30,9 \pm 7,6\%$ у пациентов 1-й группы, на $34,4 \pm 5,7\%$ — у пациентов 2-й группы и на $32,3 \pm 5,1\%$ — в КГ. При проведении антиортостатической пробы скорость кровотока в ПВ снижалась на $20,5 \pm 4,1\%$ — у пациентов 1-й группы ($p < 0,05$), на $22,3 \pm 3,5\%$ — у пациентов 2-й группы ($p < 0,05$) и на $32,6 \pm 4,6\%$ — в КГ. Скорость кровотока в ПС нарастала на $32,9 \pm 5,1\%$ — у пациентов 1-й группы, на $29,5 \pm 4,1\%$ — у пациентов 2-й группы и на $30,6 \pm 4,5\%$ — в КГ.

Выводы. 1. Церебральная венозная гемодинамика у подростков и пациентов молодого возраста

с ЦГБ проявляется в виде одностороннего усиления и асимметрии кровотока по ПВ.

2. Гипореактивность на орто- и антиортостатическую нагрузку в ПВ является характерной для пациентов с ЦГБ в обеих возрастных группах. 3. У подростков с ЦГБ, помимо нарушений гемодинамики в ПВ отмечается перегрузка венозного кровотока в ПС и БВ по-видимому, обусловленная первичной венозной ангиодистонией, характерной для данной возрастной группы.

МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ ТА ЕХОКАРДІОГРАФІЯ ПРИ ОЦІНЦІ ВІДДАЛЕНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ОПЕРАЦІЇ РОССА

Климишин Ю. І.¹, Ханенова В. А.¹, Ялинська Т. А.^{1, 2},
Таммо Раад¹, Гальченко О. Г.¹,
Грицаюк А. Ю.¹, Руденко Н. М.^{1, 2}

¹ ДУ «Науково-практичний медичний
центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ
України», Київ

² Національна медична академія післядипломної
освіти імені П. Л. Шупика, Київ

Вступ. Магнітно-резонансна томографія дозволяє точно відтворити об'єми камер серця та оцінити функцію шлуночків серця і є «золотим стандартом» діагностики. Було проведено оцінку віддалених результатів у пацієнтів після операції Росса за допомогою МРТ та співставлення отриманих даних із даними ЕхоКГ-дослідження.

Мета. Оцінити віддалені результати операції Росса методом магнітно-резонансної томографії та визначити їх кореляцію з даними ЕхоКГ-обстеження.

Матеріал і методи. Із 2014 по 2016 рік за допомогою МРТ та ЕхоКГ-дослідження проведена оцінка віддалених результатів у 31 пацієнта після операції Росса. Середній вік — 180 ± 89 міс. ($79-428$ міс.), середня вага — 44 ± 19 кг ($14-94$ кг). Середній віддалений період після операції Росса становив 54 міс. ($3-213$ міс.). При обстеженні оцінювались функціональні показники лівого та правого шлуночків, параметри кровотоку через нео-АК та кондуїт ЛА.

Результати. За даними МРТ отримано такі результати. Ліві відділи серця: середня ФВ ЛШ — $61,1 \pm 9,5\%$ ($41-76\%$), КДО ЛШ = $107,9 \pm 57,2$ ($47-217$ мл), КСО ЛШ = 41 ± 32 мл ($14-117$ мл), КДІ ЛШ = $77,7 \pm 25,7$ ($54-113$ мл/м²). Серцевий індекс = $3,5 \pm 0,4$ л/хв/м² ($2,9-4$ л/хв/м²). Фракція регургітації на нео-АК = $16,5 \pm 14\%$ ($4-34\%$), середній Δr на нео-АК = $8 \pm 2,6$ мм рт.ст. Дані показники корелювали із показниками отриманими за даними ЕхоКГ. Праві відділи серця: середня ФВ ПШ — $59 \pm 7,2\%$ ($47-70\%$), КДО ПШ = 93 ± 58 ($47-132$ мл), КСО ПШ = 38 ± 24 мл ($16-60$ мл). КДІ ПШ = 80 ± 38 ($21-127$ мл/м²). Серцевий індекс = $4,0 \pm 1,5$ л/хв/м² ($1,9-5,9$ л/хв/м²). Фракція регургітації на конд. ЛА = $31 \pm 19\%$ ($4-65\%$). Середній Δr на кон. ЛА = $17 \pm 8,7$ мм рт. ст. Для визначення кореляції між показниками МРТ та ЕхоКГ в оцінці систолічної фун-

кції ПШ пацієнтам проводилось комплексне ЕхоКГ обстеження із вимірюванням ФЗП ПШ, TAPSE та Tei index та порівнювалось із ФВ ПШ, оціненою на МРТ.

Виявлена статистично значуща зворотна кореляція з Tei index ($-0,513$, $p=0,043$) та позитивна кореляція з ФЗП ПШ ($0,811$, $p=0,001$). З іншими показниками не виявлено статистично значущого кореляційного зв'язку. Тому при оцінці систолічної функції ПШ за даними комплексної ЕхоКГ можемо орієнтуватись на показник Tei index та ФЗП ПШ, адже саме з даними показниками виявлена статистично значуща кореляція.

Висновок. У пацієнтів після операції Росса у віддаленому періоді виявлено статистично значущий зв'язок між даним МРТ та ЕхоКГ в оцінці функціональних показників лівого та правого шлуночків. При оцінці функції ПШ виявлено, що ФВ ПШ, оціненої на МРТ, корелює із показниками систолічної функції ПШ (ФЗП, Tei index), розрахованими за допомогою комплексного ЕхоКГ-обстеження. Тому комплексне ЕхоКГ-обстеження систолічної функції ЛШ та ПШ дає досить точну оцінку їх функціонального стану.

РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛЯЦИЯ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ ПЕЧЕНИ

Красносельский Н.В., Балака С.Н.,

Гречихин Г.В.

*ГУ «Институт медицинской радиологии
НАМН Украины», Харьков*

Вступление. Частота метастатического поражения печени при различных опухолях составляет 25-80%. При этом у каждого третьего больного с впервые выявленным раком уже есть метастазы опухоли в печени. Наиболее эффективным методом лечения является хирургический, однако радикальная операция возможна только у 20% пациентов. Хорошей альтернативой хирургического лечения является радиочастотная абляция (РЧА) как один из наиболее доступных, простых в применении и высокоэффективных методов локальной деструкции опухолевой ткани.

Цель. Изучение особенностей радиочастотной абляции первичных и вторичных злокачественных опухолей печени.

Материалы и методы. В исследование вошло 27 больных в возрасте от 33 до 77 лет (средний — 57,8), которым провели 31 сеанс РЧА 49 первичных и вторичных опухолей печени. Метастатическое поражение выявлено у большинства (96,3) больных и наиболее часто исходило из толстого кишечника (18) и грудной железы (5). Размер опухолевых узлов составил от 5 до 65 мм (средний — 23 мм). РЧА проводили с использованием CoolTip E series охлаждаемыми электродами с рабочей поверхностью 20 и 30 мм, а также кластерными электродами в режиме стандартной абляции и коагуляции.

Результаты и их обсуждение. Показанием к РЧА было наличие единичных очагов преимущественно небольшого диаметра, которые располагались даль-

ше 5 мм от крупных сосудов и желчных протоков. Радикальное лечение требует создания зоны термического некроза тканей, превышающей диаметр опухоли на 5-10 мм. При примыкании опухоли к ветвям воротной вены диаметром более 3 мм РЧА выполняли после временной баллонной окклюзии сосудов, что позволяло избежать эффекта утечки тепла.

Субкапсулярная локализация опухолевых узлов и прилегание полых органов требуют соблюдения ряда правил для предотвращения их термического повреждения. При открытом вмешательстве петли кишечника защищали с помощью марлевых салфеток. При перкутанном доступе защиту выполняли с помощью гидродиссекции 5% р-ром глюкозы или промывания ободочной кишки и желудка охлажденной водой, что искусственно создавало эффект утечки тепла.

При отсутствии визуализации метастазов колоректального рака при УЗИ и нативном КТ выполняли предварительную внутриартериальную эмболизацию ветвей печеночной артерии липиодолом по стандартной методике химиомаслянной эмболизации. При его введении в сегментарную артерию гиповаскулярный метастаз колоректального рака выглядел на КТ как зона отсутствия контрастирования, что позволило прецизионно позиционировать электроды под КТ-наведением и успешно выполнить РЧА.

В раннем послеоперационном периоде умер один пациент при выполнении интраоперационной РЧА совместно с удалением первичного очага и в связи с возникшими послеоперационными осложнениями резекции основной опухоли. Всего за период наблюдения (до 2 лет) умерло 4 пациентов от диссеминации опухолевого процесса. Локальных рецидивов не выявлено. Послеоперационный койко-день составил 3,1 сут.

Выводы. Радиочастотная абляция является высокоэффективным методом лечения одиночных злокачественных новообразований печени.

Применение методов защиты окружающих органов и тканей от термического повреждения, селективное масляное контрастирование ветвей печеночной артерии и временная баллонная окклюзия прилежащих крупных сосудов расширяет показания к радиочастотной абляции.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ТОНКОЙ КИШКИ

*Кушнеров А.И.¹, Жайворонок М.Н.²,
Федусенко А.А.³, Садовников С.А.⁴*

¹ *3-я Центральная районная клиническая поликлиника, Минск*

² *Медицинское научно-практическое объединение «МедБуд», Киев*

³ *Медицинский центр «Доктор Лахман»,
Запорожье*

⁴ *Центр планирования семьи Тамары Луговской,
Днепр*

Вступление. Технические достижения в области сонографии и накопление значительного практического опыта в ультразвуковом исследовании (УЗИ) желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) в течение последних 30 лет значительно расширило показания к применению метода в клинике. В этой связи необходимо обратить внимание на УЗИ тонкой кишки (ТК). Исследование ТК после приема небольшого (250-500 мл) количества изоосмолярного раствора полиэтиленгликоля (PEG) 3350-4000 (макроголь), аналогичное КТ- или МРТ-энтерографии, называют контрастной УЗ-энтерографией. Эта техника позволяет визуализировать всю ТК от дуоденального угла до илеоцекального клапана.

Цель исследования — стандартизация подходов к УЗИ ТК относительно технического оснащения, выбора методик исследования, интерпретации полученных данных.

Материалы и методы. Нами обследовано 113 пациентов в возрасте от 18 до 75 лет, которые были направлены на целенаправленное УЗИ ТК и в дальнейшем, в комплексе исследования и лечения амбулаторно и в стационаре, был установлен диагноз: синдром раздраженного кишечника — 58 (51,3%), локальный и распространенный неспецифический энтерит — 27 (23,9%), целиакия — 5 (4,4%), болезнь Уиппла — 3 (2,65%), болезнь Крона — 5 (4,4%), аскаридоз — 4 (3,54%), дивертикулит — 3 (2,65%), острая и хроническая (частичная) обтурационная тонкокишечная непроходимость 7 (6,2%), полипы 3 (2,65%), карциноид 2 (1,77%), неходжкинская лимфома 1 (1,13%). Аномалии развития кишечника выявлены у 3 (2,65%) пациентов. УЗИ большого сальника, мезентериальных сосудов и лимфатических узлов полноценно включались в объем исследования. Интерпретация и документация полученных результатов проводилась в сочетании с данными УЗИ внекишечных изменений, клиническими данными. Для УЗИ ТК использовали датчики как высоко-, так и низкочастотные (3,5-5 МГц, 7-12 МГц) на аппаратах Esaote Seven, Philips HD11. Цветовое доплеровское картирование применялось при оценке васкуляризации патологически измененной кишечной стенки. Эластография оказалась полезной в оценке патологического утолщенного кишечника, в дифференциальной диагностике между фиброзным и воспалительным стенозом (при болезни Крона).

Результаты и обсуждение. Энтерит давал характерную УЗ-семиотику, которая выражалась в изменениях моторной деятельности, секреторной функции и рельефа слизистой ТК. Весьма важным ультразвуковым признаком энтерита было наличие одновременно газа и жидкости в ТК, проявляющихся в результате раздражения воспаленной слизистой. В более легких случаях такая картина обнаруживалась через некоторое время после приема контрастной эхо-массы в виде отдельных эхонегативных участков с горизонтальными уровнями жидкости. Наличие их натощак является показателем

тяжести процесса. Гипермоторная и гипомоторная дискинезии соответственно характеризовались ускорением или замедлением прохождения эхо-контрастной массы по ТК. При острых и хронических заболеваниях, при опухолевых заболеваниях ТК экзогенность брыжеечного жира была значительно увеличена, а при болезни Крона и опухолях он носит «ползущий», «окутывающий» и фиксирующий характер. В каждом случае патологии (при воспалении, опухоли, непроходимости) толщина стенок ТК была более 3 мм. Во всех случаях при нарушении проходимости ТК диаметр ее просвета был более 25-30 мм.

Выводы. Знание нормальной эхоанатомии кишечника, физических основ ультразвука, включая феномены артефактов, а также доплерографии и эластографии лежат в основе УЗД тонкой кишки.

НЕЙРОСОНОГРАФИЯ — КОРРЕЛЯЦИЯ С КЛИНИКОЙ ПЕРИНАТАЛЬНОГО ПОРАЖЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Лихачева Н.В., Каратай О.С., Сошко Т.В.

*Харьковская медицинская академия
последипломного образования*

Харьковский городской перинатальный центр

Введение. Отклонения в развитии нервно-психических функций у детей раннего возраста в большинстве случаев своими корнями уходят в перинатальный период. Проблема тяжелых перинатальных поражений ЦНС остается актуальной в Украине в связи с высокой летальностью и инвалидизацией детей. Клиническая диагностика поражений нервной системы у новорожденных сложна в связи с однотипным патологическим ответом незрелой центральной нервной системы. В клиническую практику внедрены современные методы диагностики состояния нервной системы плода и новорожденного: нейросонография (НСГ), доплерометрия сосудов головного мозга, компьютерная томография, магнитнорезонансная томография (МРТ), электроэнцефалография (ЭЭГ), нейроиммунохимическая идентификация церебральных белков. Первый успешный опыт нейросонографии — диагностика интраперивентрикулярных кровоизлияний в далекие 70-е годы прошлого века открыл качественно новую возможность визуализации живого мозга, стремительно развивающуюся в течение полувека и обогатившуюся доплерометрией сосудов, что дало возможность диагностировать как структурные изменения головного мозга у детей, так и оценить в динамике состояние церебральной гемодинамики.

Цель исследования. Провести корреляцию клинических и нейросонографических данных у новорожденных при перинатальном поражении ЦНС различной степени тяжести.

Материалы и методы. Проведен аудит 20 случаев рождения детей с тяжелым перинатальным поражением ЦНС, 20 детей с перинатальным пора-

гається при розриві поперечної зв'язки і сухожилля підлопаткового м'яза), медіальне зміщення всередину сухожилля підлопаткового м'яза (за даними літератури трапляється вкрай рідко, у нашій практиці не спостерігалось).

При підвивихах СДГБ зміщується медіально і встановлюється на функціональних ультрасонограмах.

Висновок. За допомогою ультрасонографії можливо візуалізувати запальні зміни і травматичні пошкодження СДГБ, котрі проявляються відповідними ультразвуковими ознаками.

КЛІНІКО-УЛЬТРАСОНОГРАФІЧНА ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНИХ ТЕНОСИНОВІЇТІВ У ДІЛЯНЦІ КИСТІ ТА КИСТЬОВОГО СУГЛОБА

Логвиненко В.В., Білий С.І., Кондрашова І.А.,

Давлетова Н.О., Ступакова К.О.

*ДЗ «Дніпропетровська медична академія
МОЗУ», Дніпро*

*КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня
ім. І.І. Мечникова», Дніпро*

*КЗ «Дніпропетровська клінічна лікарня № 16
«ДОР», Дніпро*

Вступ. Хронічні теносиновіїти ділянці кисті та кистьового суглоба є поширеними ураженнями, які викликають біль, обмеження рухів та значно знижують працездатність хворих. Найбільша поширеність захворювання спостерігається серед жінок репродуктивного віку. Частота звернень по спеціалізовану медичну допомогу становить 12% серед усіх дегенеративно-дистрофічних захворювань кисті.

Велика кількість анатомічно значущих структур на кисті та передпліччі, неоднозначність клінічних проявів при диференціюванні хронічних теносиновіїтів та низки інших захворювань (пухлиноподібні утворення, ганглії та їх поєднання) потребують об'єктивізації для вибору правильної тактики лікування.

На сьогодні серед сучасних методів діагностики найбільш поширеними у клінічній практиці є магнітно-резонансна томографія та ультрасонографія (УСГ), які є методами вибору променевого дослідження кисті та дозволяють уточнити клінічні дані щодо локалізації, поширеності та вираженості патологічного процесу, наявності судинного кровообігу, а динамічна УСГ — ще й оцінити функцію суглоба та екскурсію сухожилків.

Проте велика собівартість та довготривалість магнітно-резонансної томографії, необхідність спеціальних котушок обмежують його застосування у широкій практиці.

Мета. Показати можливості ультразвукової діагностики хронічних теносиновіїтів кисті як об'єктивно якісного, доступного та результативного сучасного методу дослідження.

Матеріали та методи. За 2014-2017 роки на базах КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня ім. І.І. Мечникова» та КЗ «Міська клінічна лікарня №16» ДОР» нами обстежено та прооперовано

92 пацієнти із хронічними теносиновіїтами кисті та передпліччя, серед них у 6 пацієнтів теносиновіїт виступав проявом загального захворювання: у 3 пацієнтів — подагри, 1 пацієнта — системної склеродермії, у 2 — псоріазу.

Як окрема нозологічна одиниця у 39 пацієнтів діагностована та пролікована хвороба де Кервена — стеноз першого тильного каналу зап'ястка, в якому проходять сухожилок довгого абдуктора та короткого екстензора першого пальця.

УСГ проводилось на апараті Voluson 730 Pro мультиточотним датчиком 6-12 МГц.

Результати ультрасонографічного дослідження підтвердилися інтраопераційно.

Результати. Клінічними проявами теносиновіїтів були набряклість у проекції сухожилка, крепітація за ходом сухожилка або оболонки, специфічна болючість у місці прикріплення або за ходом сухожилка, біль при активному скороченні та опорі.

Клінічні прояви хвороби Де Кервена: біль при рухах першим пальцем, втрата ліктьової девіації зап'ястка, закладування сухожилка довгого абдуктора, біль при активному розгинанні першого пальця із опором, набряклість і болісність над першим тильним каналом, позитивний тест Finkelstein.

З точки зору ультразвукової діагностики хронічні теносиновіїти можна розділити на теносиновіїти як самостійні захворювання (теносиновіїти розгиначів, теносиновіїти згиначів) та теносиновіїти як прояв загальних захворювань (подагра, склеродермія, псоріаз тощо). Теносиновіїти як самостійні захворювання розвиваються внаслідок надмірного навантаження, травми чи наявності невиданого чужорідного тіла, що ініціює асептичний характер запалення. На ультрасонограмах вони проявляються потовщенням сухожилків та їх синовіальних оболонки, незначною кількістю рідини в синовіальній піхві. Потовщене сухожилля в поперечному перетині набуває круглої форми за рахунок збільшення товщини. Хронічні теносиновіїти як прояв системних захворювань мають свої особливості.

Так, для подагричних теносиновіїтів характерне стоншення сухожилів, відкладення солей сечової кислоти, для склеродермії — лізис сухожилків у місцях прикріплення до фаланг пальців.

Висновки. Теносиновіїт — поширене захворювання, що обмежує рухливу спроможність пальців кисті та кистьового суглоба, якісно діагностується за допомогою ультрасонографічного методу.

Можливості УЗД при правильній трактовці сонографічної картини дозволяють провести чіткий диференційний діагноз як серед гострого та хронічного процесу, так і розпізнати теносиновіїт як прояв загального захворювання, що дає можливість правильно спланувати тактику лікування пацієнта. Ультрасонографічні дані при різних видах теносиновіїтів мають свої особливості та досить чітко підтверджуються інтраопераційною картиною, а отже, мають входити до алгоритму досліджень при патологіях кисті.

ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОГО ОБ'ЄМУ РУХІВ У ПЛЕЧОВОМУ СУГЛОБІ ЗА ДОПОМОГОЮ УЛЬТРАСОНОГРАФІЇ

Логвиненко В.В., Литвин Ю.П., Неханевич О.Б.,
Давлетова Н.О., Литвин В.В.,
Городецький С.Г.

ДЗ «Дніпропетровська медична академія
МОЗУ», Дніпро

КЗ «Дніпропетровська обласна клінічна лікарня
ім. І.І. Мечникова», Дніпро

КЗ «Дніпропетровська клінічна лікарня № 16
«ДОР», Дніпро

Вступ. Ультрасонографія (УСГ) є одним із небгатьох методів, які дозволяють оцінити не тільки морфологію, а й функцію суглобів. У літературі останніх років висвітлені питання щодо проведення функціональних проб при таких захворюваннях, як імпінджмент-синдром та адгезивний капсуліт плечового суглоба (ПС). При цьому в наукових працях здебільшого приділяється увага відображенню на ультрасонограмах порушень відведення та ротації. Питання щодо визначення фізіологічного об'єму рухів у ПС при проведенні ультрасонографії вивчені недостатньо.

Мета. Визначити фізіологічний об'єм рухів у незміненому ПС за допомогою УСГ.

Матеріали та методи. Досліджено 30 осіб віком 20-25 років, із них 15 чоловіків, 15 жінок. Пацієнти не мали скарг на біль та обмеження рухів у ділянці ПС. Досліджувалися обидва ПС. Усім проведена статична та функціональна УСГ і рентгенографія ПС у прямій проекції. УСГ проводилася на апараті Voluson 730 Pro із застосуванням лінійного мультичастотного датчика частотою 6-12 МГц.

Результати. Для визначення фізіологічної рухливості у плечовому суглобі ми застосовували таку методику: обирали 2 точки — нерухому (малорухома) і рухома. Нерухома (малорухома) точка розташовувалася на лопатці, рухома — на плечі. Визначали: об'єм активних рухів при внутрішній та зовнішній ротації, відведенні та згинанні. При внутрішній ротації нерухомим орієнтиром був дзьобоподібний відросток лопатки, рухомим — сухожилля довгої головки біцепса. При зовнішній ротації нерухомим орієнтиром був дзьобоподібний відросток лопатки, рухомим — медіальний край міжгорбикової борозни. При дослідженні відведення і згинання — нерухомим орієнтиром був акроміон, рухомим — великий горбок плечової кістки та сухожилля надостного м'яза, що прикріплюється до нього.

При проведенні проби із зовнішньою та внутрішньою ротацією датчик розташовувався поперечно по передній поверхні плеча під кутом 90° до довгої осі плечової кістки. При відведенні датчик розташовувався паралельно довгій осі плечової кістки по боковій поверхні плеча, при згинанні — по передній.

Було встановлено такий фізіологічний об'єм рухів у ПС: при максимальній зовнішній ротації внутрішній край міжгорбикової борозни зміщувався назовні, а

сухожилля підлопаткового м'яза повністю виходило з-під дзьобоподібного відростка. При максимальній внутрішній ротації сухожилля довгої головки біцепса доходило або занурювалося під дзьобоподібний відросток. При відведенні та згинанні великий горбок разом із сухожиллям надостного м'яза повністю і безперешкодно занурювався під акроміон. Таким чином, за допомогою методики функціональної УСГ, яка заснована на зміщенні рухомої точки відносно нерухомої, можливо визначити фізіологічний об'єм активної ротації, відведення і згинання у плечовому суглобі.

Висновок. Визначення фізіологічного об'єму рухів у плечовому суглобі за допомогою УСГ стане відправною точкою для об'єктивізації рухових порушень, які виникають при адгезивному капсуліті, імпінджменті і нестабільності.

ЗНАЧЕННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ДІАГНОСТУВАННЯ НЕВРИНОМИ ПЛЕЧОВОГО СПЛЕТІННЯ

Новікова Г.А.

ХКЛ «ЗТ» № 1, філія «ЦОЗ» ПАТ «Укрзалізниця»,
Харків

Вступ. Електрофізіологічні методи, такі як електроміографія і нейроміографія, традиційно визнаються «золотим стандартом» для виявлення патології периферичної нервової системи. Проте необхідно відмітити, що інформація, отримана в ході перелічених вище обстежень, не дає уявлення про стан навколишніх тканин, не вказує на характер і причину ушкодження нервового ствола і не завжди точно відбиває локалізацію змін. Ультразвукова діагностика (УЗД) нервів верхніх і нижніх кінцівок, а також плечових нервових сплетінь стала можливою завдяки УЗ-апаратам нового покоління, що мають датчики високої частоти. Можливості датчика дозволяють виразно бачити не лише нервовий ствол, але й пучки нервових волокон, що утворюють його. Завдяки цьому проводиться оцінка товщини нерва, його структури, контурів, кровопостачання. При обстеженні патологічних змін нервових сплетінь перевагу традиційно надають ядерно-магнітній резонансній томографії (ЯМРТ).

Мета. Визначити можливості УЗД у патології периферичної нервової системи. Аналіз випадку виявлення невриноми при УЗД нервового сплетіння, порівняння з даними ядерно-магнітної резонансної томографії (ЯМРТ). Аналіз значення УЗД периферичної нервової системи як первинної ланки дослідження, так і при уточненні характеру патологічного ураження в комплексному обстеженні з електрофізіологічними методами і даними томографії.

Матеріал і методи. Пацієнтка Л., 46 років, звернулася на ультразвукову доплерографію (УЗДГ) судин шиї за направленням лікаря-невропатолога. УЗДГ проводилася за стандартною методикою

сонографії у В-режимі з використанням доплерівських режимів на апараті Aplio XG виробництва TOSHIBA мультислотним лінійним датчиком із частотою 8–12 МГц.

Результати. У результаті УЗДГ при обстеженні лівої хребетної артерії в проекції нервового корінця С6 виявлений об'ємний утвір пониженої ехогенності, однорідної структури, неправильної веретеноподібної форми, з нечіткою капсулою, розмірами 18x22x36 мм. Судинний малюнок утвору при кольоровому картуванні змішаного типу, помірно підвищений, кровотік артеріальний переважно середньо- та низькорезистивний. Із попереднім діагнозом «невринома нервового сплетіння» пацієнтка була скерована на ЯМРТ. Діагноз невриноми був підтверджений при дослідженні ЯМРТ. Направлена на консультацію до лікаря-нейрохірурга. Від оперативного лікування відмовилася.

Висновок. Ультразвукове дослідження периферичної нервової системи з кожним роком набуває все більшого значення в клінічній практиці. УЗД периферичної нервової системи має низку важливих переваг: відносно низька вартість, порівняно з МРТ, відсутність іонізуючої дії, безпека при будь-якій частоті проведення досліджень, висока візуалізація структур нервових стволів, оцінка усіх характеристик у режимі реального часу, можливість використання додаткових методик (наприклад, доплерографії, панорамного сканування). У процесі обстеження фахівець може оцінити структуру нервового ствола на протязі і стан навколишніх тканин, провести низку динамічних проб.

ВЫЯВЛЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК ПРИ ЕЖЕГОДНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ОБСЛЕДОВАНИЯХ В УСЛОВИЯХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ И КЛИНИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Погодаева Г.А.

ГНУ «Научно-практический центр профилактической и клинической медицины» ГУД, Киев

Вступление. Хроническая болезнь почек (ХБП, chronic renal disease) — термин, принятый в нефрологии, применяется как для обозначения хронических заболеваний почек, так и для различных патологических состояний, влияющих на функцию почек.

Актуальность данной проблемы обусловлена прогрессивным ростом больных с различными заболеваниями почек, приводящими, при отсутствии адекватной терапии, к развитию хронической почечной недостаточности, инвалидизации пациентов, зависимости их от постоянного гемодиализа. Основные причины развития ХБП можно условно разделить на сосудистые, гломерулярные, тубулоинтерстициальные и кистозные поражения почек. Немалая роль в диагностике ХБП отводится визуализационным методам, в частности УЗД.

Цель работы — показать актуальность раннего выявления паренхиматозных и сосудистых заболеваний почек при профилактических осмотрах, важность обнаружения минимальных изменений в структуре, эхогенности, васкуляризации почек ультразвуковыми методами, с последующей клинико-лабораторной дифференциацией хронических заболеваний почек.

Материалы и методы. Ежегодно в отделении УЗД клинко-консультативного центра ГНУ «НПЦ ПКМ» ГУД проводится до 6 тысяч обследований почек. Исследования проводятся на эхосканерах Philips HD 11 XE и Pro Focus B-K Medical с использованием электронных конвексных мультислотных датчиков 2-6 МГц, в серошкальном режиме и в режимах цветового и энергетического доплеровского картирования. Пациенты обоих полов, в возрасте от 18 до 90 лет. Исследования проводятся полипозиционно, полипроекционно, в трансабдоминальном доступе. Во время исследования изучались форма, положение, размеры, контуры, структура, наличие дополнительных образований, состояние полостной системы. Особое внимание обращалось на истончение толщины паренхимы, повышение ее эхогенности, неровность контуров почки, уплотнение стенок сосудов, снижение или усиление васкуляризации в тех или иных сегментах.

Результаты. При профилактических УЗ-исследованиях почек были выявлены самые разнообразные состояния, такие как аномалии развития почек, объемные образования, так и хроническая болезнь почек, в том числе дисметаболические, хронические диффузные заболевания почек, мочекаменная болезнь.

Выводы. Профилактические УЗ-обследования почек позволяют выявлять хроническую болезнь почек, своевременное лечение которой улучшит прогноз и продолжительность жизни пациентов. Значимость ультразвукового метода заключается в его доступности и безвредности для пациента.

ЕХОКАРДОГРАФІЧНА ОЦІНКА ЄДИНОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ ЗА ПРАВИМ ТИПОМ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ НАКЛАДАННЯ ТОТАЛЬНОГО КАВАПУЛЬМОНАЛЬНОГО СПОЛУЧЕННЯ

Позняк Ю.В.¹, Руденко Н.М.^{1,2}, Ханенова В.А.¹, Лебідь І.Г.¹, Байрамов Є.М.¹

¹ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ

Вступ. Складність оцінки функції правого шлуночка (ПШ) полягає в особливостях його анатомії та розташування, значно вираженій трабекулярності, неправильній формі камери, що не має аналогів геометричній моделі. Тому актуальним є використання «класичних» методів дослідження ПШ у пацієнтів з єдиним шлуночком серця (ЄШС) за правим типом.

Мета. Оцінити методом комплексної ЕхоКГ функцію шлуночка у пацієнтів з ЄШС за правим типом після накладання тотального кавапульмонального сполучення (ТКПС) та співставити з показниками функціонування ПШ у здорових пацієнтів.

Матеріал і методи. За період з 2003 по 2016 рік. 137 хворим з ЄШС віком від 3 до 28 ($9,17 \pm 4,14$ р.) років була виконана операція ТКПС у модифікації екстракардіального кондуїту. До I групи дослідження включено 31 (22%) пацієнта з ЄШС за правим типом: подвійне відходження магістральних судин від правого шлуночка ($n=10$), ЄШС із синдромом гіпоплазії лівих відділів ($n=3$), атривентрикулярна комунікація, незбалансована форма ($n=4$), пацієнти із синдромом гетеротаксії ($n=8$), хворі із різними варіантами функціонально ЄШС за правим типом ($n=6$). До II (контрольної) групи включено 57 здорових дітей віком від 1 до 18 ($7,33 \pm 3,25$ р.) років.

Результати. Систолічну функцію шлуночка оцінювали за допомогою фракційної зміни площі (FAC), систолічної екскурсії тристулкового клапана (TAPSE). За допомогою тканинної доплерографії виміряно (TDI): пікова швидкості S, ранньодіастолічна E, пізнюдіастолічна A, співвідношення діастолічних швидкостей E/A, міокардіальний індекс продуктивності (MPI). У пацієнтів I групи FAC — $39,71 \pm 1,33\%$, TAPSE — $16,85 \pm 3,14$ мм, S — $6,48 \pm 1,62$ см/с, E — $9,89 \pm 2,45$ см/с, A — $7,4 \pm 2,16$ см/с, E/A — $1,81 \pm 0,73$, MPI — $0,62 \pm 0,12$, що свідчить про систолічну та діастолічну дисфункцію. У пацієнтів II групи: FAC — $54,81 \pm 3,53\%$, TAPSE — $20,75 \pm 1,81$ мм, S — $12,38 \pm 1,07$ см/с, E — $15,7 \pm 2,45$ см/с, A — $12,4 \pm 2,16$ см/с, E/A — $1,41 \pm 0,43$, MPI — $0,28 \pm 0,04$.

Висновок: Було виявлено достовірне зниження систолічної функції ЄШС за правим типом у пацієнтів після накладання ТКПС, порівняно з контрольною групою, що вказувало на необхідність подальшого ретельного обстеження таких хворих у динаміці. Комплексна ЕхоКГ-оцінка показала, що ЄШС за правим типом у пацієнтів після ТКПС є фактором ризику міокардіальної недостатності. Прогресуюча міокардіальна дисфункція є основною причиною у виникненні серцевої недостатності. Доклінічна діагностика міокардіальних розладів та об'єктивізація клінічного статусу безсимптомних пацієнтів необхідна для визначення оптимальних термінів призначення медикаментозної терапії та підвищення її ефективності.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ МЕТОДОМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИРРИГОСКОПИИ

*Садовников С.А., Луговская Т.В.
Центр планирования семьи
Тамары Луговской, Днепр*

Вступление. В настоящее время отмечается значительный рост заболеваемости раком толстой кишки, причем у 60-80% больных с впервые установленным диагнозом определяется III-IV стадия

заболевания.

Ультразвуковая диагностика (УЗД), в связи с доступностью, часто выполняется как первая диагностическая процедура. До недавнего времени считалось, что с помощью эхографии осмотреть органы, содержащие газ, нельзя в связи с полным отражением ультразвуковых волн. Однако с развитием ультразвуковой техники и появлением новых методик исследования появилась возможность визуализации толстой кишки.

Цель. Показать диагностические возможности обследования толстой кишки с применением ретроградного контрастирования — ультразвуковой ирригоскопии.

Материалы и методы. Исследование проводилось на аппарате Medison Sonoace X8 конвексным и вагинальным датчиками с частотой 2-8 МГц и 4-9 МГц соответственно, трансабдоминальным и трансвагинальным доступами, с применением ЦДК и с ретроградным контрастированием толстой кишки диагностическим раствором.

Результаты. Пациентка Г., 60 лет, обратилась в кабинет УЗИ по поводу незначительного дискомфорта в надлобковой области. Ранее УЗИ органов малого таза (ОМТ) не проводилось. Менопауза 11 лет.

При трансабдоминальном и трансвагинальном УЗИ ОМТ за маткой выявлено гетерогенное несмещаемое, бугристое образование размерами $66 \times 32 \times 43$ мм, неправильной формы, с четким неровным контуром, без акустических эффектов. При ЦДК получены умеренные внутренние цветочные локусы. Органную принадлежность образования установить не удалось. После ретроградного заполнения прямой кишки диагностическим раствором установлено, что эта опухоль исходит из задней стенки прямой кишки с инвазией в параректальную клетчатку. Расстояние от дистального контура образования до анального сфинктера — 60 мм. Внутренний просвет прямой кишки — 33 мм. Прилегающие к новообразованию стенки прямой кишки толщиной 2 мм не изменены, дифференциация на слои сохранена. Также были осмотрены печень и прилежащие лимфоузлы. Очаговой патологии при УЗИ выявлено не было.

При активном опросе выяснилось, что у пациентки около месяца назад появились склонность к запорам и прожилки крови в кале, которые она связывала с геморроем. Заключение УЗИ: Эхо-признаки новообразования прямой кишки с инвазией в параректальную клетчатку. Рекомендована срочная консультация онкопроктолога, КТ малого таза и ОБП, фиброколоноскопия (ФКС).

Проведена ФКС с биопсией. По результатам патогистологического исследования — аденокарцинома. В настоящее время пациентка проходит курс химиотерапии в качестве подготовки к операции.

Выводы. С помощью ультразвуковой ирригоскопии можно выявить рак прямой кишки на доклинической стадии, определить степень распространения опухолевого процесса в параректальную клетчатку и в соседние органы, что в значительной степени помо-

жет вибрати спосіб хірургічного лікування.

ЕХОКАРДІОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУПУТНІХ ВАД СЕРЦЯ ПРИ КОРИГОВАНІЙ ТРАНСПОЗИЦІЇ МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ

Стогова О.В.¹, Ханенова В.А.¹, Руденко Н.М.^{1, 2}

¹ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

²НМАПО ім.П.Л. Шупика, Київ

Вступ. Вроджена коригована транспозиція магістральних артерій (КТМА), Congenitally Corrected Transposition of the Great Arteries (CCTGA) — вроджена вада серця, основною характеристикою якої є подвійна атріовентрикулярна та вентрикуло-артеріальна дискордантність. Ізольована вада, без супутніх внутрішньосерцевих аномалій, трапляється, за даними літератури, у 9% випадків. Серед супутніх вад, характерних для КТМА, є дефект міжшлуночкової перегородки, стеноз або атрезія легеневої артерії, аномалії тристулкового клапана, коарктація аорти тощо.

Мета роботи. Дослідити анатомічні особливості КТМА із супутніми вадами серця за допомогою ЕхоКГ.

Матеріали та методи. За період 2003-2017 рр. у НПМЦДКК МОЗ України спостерігалися 90 пацієнтів із КТМА віком від 3 міс. до 69 років. Усім пацієнтам виконувалася трансторакальна ЕхоКГ у стандартних проєкціях парастернально (праворуч при декстрокордії), із субкостального доступу та супрастернального.

Результати. Нормальне положення серця (situs solitus) було діагностовано у 78 (86,6%) пацієнтів, дзеркальне розташування (situs inversus) — у 8 (8,8%) пацієнтів, у 4 пацієнтів — невизначене положення — situs ambiguus. Лівокардія була визначена у 63 (70%) пацієнтів, декстрокордія — у 23 (30%). 63 (70%) пацієнти мали дефекти міжшлуночкової перегородки. Серед них притічні — у 15 (16,6%) пацієнтів, перимембранозні — у 39 (43,3%), м'язові — у 6 (6,6%) пацієнтів, підлегеневі — у 3 (3,3%). Стеноз легеневої артерії (клапанний або підклапанний) мали 21 (23,3%) пацієнт. Атрезія легеневої артерії I або II типу була діагностована у 14 (15,5%) пацієнтів, із них один пацієнт мав множинні великі аорто-легеневі колатералі. Патологія тристулкового клапана виявлена у 20 (22,2%) пацієнтів: виражена тристулкова недостатність у 12 (13,3%), ебштейноподібна дисплазія тристулкового клапана — у 12 (13,3%), серед них у 4 пацієнтів виявлена виражена регургітація тристулкового клапана на тлі ебштейноподібної дисплазії. Коарктація аорти діагностована у 5 (5,5%) пацієнтів.

Висновки. Вроджена коригована транспозиція магістральних артерій — складна вада серця, яка у переважної більшості пацієнтів має супутні внутрішньосерцеві аномалії. Спектр супутніх вад широкий і вимагає вчасної і точної діагностики для визначення показань для проведення певного типу хірургічної корекції.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ СКРИНІНГ І ДИНАМІЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ГЕПАТОЦЕЛЛЮЛЯРНОЇ КАРЦИНОМИ (US LI-RADS)

Федусенко А.А.¹, Дынник О.Б.², Жайворонок М.Н.³, Кориченский А.Н.⁴, Федусенко А.А. (мл.)⁵, Макарова Ж.Н.¹

¹ МЦ «Доктор Лакман», Запорожжє

² Інститут еластографії, Київ

³ Медицинское научно-практическое объединение «МедБуд», Київ

⁴ НМАПО им. П.Л. Шупика, кафедра лучевой диагностики, Київ

⁵ Центр диагностики и томографии «Медкор Юг», Одесса

Введение. Гепатоцеллюлярная карцинома (ГЦК) и асцит — основные осложнения хронических гепатитов и цирроза печени. По данным литературы, в европейских странах частота встречаемости ГЦК составляет до 5% от опухолей всех локализаций. В большинстве случаев ГЦК диагностируется случайно при проведении УЗД органов брюшной полости. До недавнего времени отсутствовали систематизированные программы скрининга, диагностики и последующего динамического наблюдения ГЦК. Скрининг и дальнейший диагностический алгоритм ведения пациентов с инсиденталомами печени (впервые выявленными неспецифическими очагами) имеют важную клиническую значимость и требуют дифференцированного подхода относительно отбора пациентов из групп риска по ГЦК для проведения мультифазной контрастной визуализационной диагностики. Первая редакция клинических рекомендаций US LI-RADS (v.2017) представлена Американским колледжем радиологов (ACR).

Цель рекомендаций — представить современный алгоритм УЗ-скрининга и динамического наблюдения пациентов группы риска развития ГЦК путем увеличения чувствительности нативного УЗ-метода в выявлении очагов, подозрительных на первичную ГЦК.

Контингент обследуемых с высоким риском ГЦК включает больных с циррозом печени любой этиологии или с хроническим гепатитом В (даже при отсутствии цирроза), пациентов с хроническим гепатитом С с высокой степенью фиброза печеночной паренхимы (F3-4 по METAVIR).

Материалы и методы. Система описания и обработки данных УЗИ печени (The Ultrasound Liver Imaging Reporting And Data System, US LI-RADS) представляет собой стандартизованную систему для обработки УЗ-изображений, их интерпретации, отчетности и сбора данных для скрининга и динамического наблюдения пациентов с риском развития ГЦК. Алгоритм системы US LI-RADS применяется только к пациентам с риском развития ГЦК.

US LI-RADS предполагает два типа оценочных характеристик: 1 — показатель качества визуализации печени; 2 — УЗ-категория выявленной очаговой патологии.

Показатель оценки качества визуализации печени (ПОКВП) предполагает три оценочных степени (А, В, С). ПОКВП отражает технические и другие персональные факторы (затухание УЗ-луча, тенеобразование, индивидуальный акустический импеданс, объем визуализируемой печени и диафрагмы), которые могут повлиять на качество визуализации печени или обнаружение очагов. ПОКВП помогает прогнозировать ожидаемый уровень чувствительности скринингового УЗ-исследования для обнаружения ГЦК у каждого конкретного пациента.

УЗ-категория выявленной очаговой патологии также имеет три степени градации (US LR1-3). Категория US LR суммирует основные визуализационные результаты и помогает определить наиболее подходящую дальнейшую диагностическую тактику.

Скрининговые и контрольные исследования должны обладать высокой чувствительностью, широкой доступностью, необременительностью для пациента и низкой себестоимостью.

Заключение. Проанализированы возможности скрининга и динамического УЗ-контроля пациентов группы риска развития ГЦК в свете рекомендаций US LI-RADS. Система US LI-RADS предназначена для улучшения коммуникации, менеджмента пациентов, образования и исследований, связанных с проблемами ГЦК. Данные рекомендации являются динамичным документом, который по мере накопления информации, по всей видимости, будет уточняться и расширяться. Исходя из принципов мультимодальности, она дополняет LI-RADS CT/MRI и CEUS LI-RADS, которые являются стандартизованными системами для мультифазной диагностики ГЦК с контрастным усилением. Обоснована целесообразность введения системы US LI-RADS в повседневную практику врача-сонолога.

ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДИКИ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ОБСТЕЖЕННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ РЕЖИМУ ХАРЧУВАННЯ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ

Шманько В.І., Шманько Н.С.

ДП «Санаторій «Сонячне Закарпаття» ПрАТ «Укрпрофоздоровниця», с. Поляна, Свалявський район, Закарпатська область

Вступ. Важливим елементом лікувального процесу в медичному закладі є дієтичне харчування. При цьому, окрім суто дієтологічних характеристик, значення має й режим прийому їжі, особливо для пацієнтів із хворобами органів травлення, а ультразвукове обстеження — найбільш поширений метод оцінки стану гепатобіліарної системи.

Мета. Об'єм жовчного міхура може слугувати показником готовності організму до перетравлення

їжі, тому його заміри в пацієнтів у різні часові проміжки дозволяють оцінити оптимальність режиму харчування в медичному закладі.

Матеріали та методи. Вивчено показник об'єму жовчного міхура у 21 пацієнта гастроентерологічного відділення ДП «Санаторій «Сонячне Закарпаття» при обстеженні до сніданку (8:00 к.ч.), через п'ять годин після сніданку — перед обідом (13:00 к.ч.), через п'ять (18:00 к.ч.), шість (19:00 к.ч.) і сім (20:00 к.ч.) годин після обіду — перед сніданком. З метою чистоти експерименту й усунення можливих зовнішніх впливів пацієнтам було запропоновано не приймати в день обстеження протягом п'яти годин до кожного заміру лікувальних процедур, обмежити фізичні навантаження, заборонено прийом додаткової їжі та питва, за винятком прісної води. Обстеження проводилося ультразвуковим сканером Aloka Prosound SSD-3500 з конвексним секторним датчиком UST-9123.

Результати. Статистично упосереднений показник об'єму жовчного міхура натще у хворих при першому замірі до 8.00 к.ч. становив $38,48 \pm 2,61$ мл, що свідчить про добре наповнення жовчного міхура. Після сніданку об'єм жовчного міхура передбачувано зменшувався внаслідок його скорочення на їжу. Заміри перед обідом (до 13:00 к.ч.) показали, що об'єм жовчного міхура практично відновлювався — $34,23 \pm 2,13$ мл ($p > 0,05$) із наступним повторним скороченням після прийому їжі. Але під час обстежень о 18:00 к.ч. показник об'єму жовчного міхура суттєво і статистично вірогідно відрізнявся від результатів попередніх двох замірів і становив $14,23 \pm 0,89$ мл ($p < 0,001$), тобто не проходило повноцінного накопичення жовчі для перетравлення їжі. Вже на шостій годині після обіднього прийому їжі (19:00 к.ч.) помічено динаміку до підвищення об'єму жовчного міхура до $17,16 \pm 2,01$ мл, а на сьомій годині після обіду (20:00 к.ч.) ці зміни набули чіткої статистичної вірогідності — $24,32 \pm 2,61$ мл ($p < 0,05$) і об'єм жовчного міхура досяг достатнього упосередненого рівня готовності до повноцінного травлення. Отримані результати узгоджуються також із клінічними спостереженнями.

Висновки. Підтверджується раціональність часу сніданку та обіду в медичному закладі, але є підстави рекомендувати більш пізній вечірній прийом їжі або ж розподіл вечері на два прийоми меншими порціями — у стандартний час та через дві години додатково. При цьому скорочення часового проміжку між вечерею та сніданком також сприятиме зменшенню ранкових показників об'єму жовчного міхура, які в нашому випадку мали тенденцію до завищення — схильність до «застою» жовчі.

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ТА МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

УКРАЇНСЬКОЇ АСОЦІАЦІЇ ФАХІВЦІВ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ (УАФУД)

«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СУЧАСНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ»

22-23 ТРАВНЯ 2019 РОКУ, ОДЕСА

СПІВСТАВЛЕННЯ ЕЛАСТОГРАФІЧНИХ ТА МОРФОЛОГІЧНИХ ПРОЯВІВ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ З АВТОІМУННИМ ГЕПАТИТОМ

*Березенко В.С.¹, Дикан І.М.², Михайлюк Х.З.¹,
Задорожна Т.Д.¹, Коробко В.Ф.², Тарасюк Б.А.²,
Солодущенко В.В.²*

¹ ДУ «Інститут педіатрії, акушерства
і гінекології імені академіка О.М. Лук'янової
НАМН України», Київ

² «Інститут променевої діагностики
та ядерної медицини НАМН України», Київ

Вступ. Автоімунний гепатит (АГ) — захворювання без чіткої патогномонічної симптоматики, що характеризується прогресивним перебігом та швидким прогресуванням до значного фіброзу та цирозу печінки. Своєчасна діагностика цього захворювання, особливо у дітей, є запорукою попередження ускладнень та успішного лікування.

Мета. Вивчити ультразвукові особливості жорсткості паренхіми печінки у дітей з автоімунним гепатитом методом еластографії зсувної хвилі у співставленні з результатами морфологічного дослідження біоптату печінки.

Матеріали та методи. Обстежено 40 дітей, хворих на автоімунний гепатит, за період 2015–2018 рр. Усім дітям проведено комплекс лабораторних тестів, еластографію печінки методом зсувної хвилі та пункційну біопсію. Активність захворювання визначали за допомогою гістологічного індексу активності (ІГА) за Knodell та біохімічними показниками. Стадію захворювання оцінювали за гістологічним індексом фіброзу (ГІС) METAVIR. Проведено співставлення взаємозв'язку гістологічної активності гепатиту із показниками жорсткості паренхіми. Досліджено зміни показників жорсткості печінки в динаміці (через 6 та 12 місяців лікування) у 23 дітей з АГ.

Результати. У 72,5% (n=29) дітей діагностовано виразний фіброз (стадія фіброзу >F2 за METAVIR ($\chi^2=16,2$; $p<0,001$ між групою дітей із F1-2 та F3-4 METAVIR). Проведений ROC-аналіз показав, що оптимальною «точкою відсічення» для діагностики фіброзу F3 METAVIR був показник жорсткості 9,4 кПа, а для F4 METAVIR — 13,0 кПа. Активність гепатиту впливала на жорсткість паренхіми печінки — із зменшенням активності запального процесу зменшувалася і показник жорсткості паренхіми печінки.

Висновки. У 50,0% дітей з АГ стадія фіброзу, яка визначалася методом еластографії, до лікування відповідала даним морфологічного дослідження біоптатів печінки. Активність гепатиту впливає на жорсткість паренхіми печінки, із зменшенням активності запального процесу цей показник також зменшується. Проведене дослідження показало, що в процесі

лікування (антифібротична та імуносупресивна терапія) через 6 та 12 місяців показники жорсткості паренхіми печінки достовірно знижуються ($p<0,05$).

УЛЬТРАЗВУКОВІ МОЖЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ДІАГНОСТИКИ УСКЛАДНЕНЬ ПІД ЧАС ВАГІТНОСТІ

*Венцівська І.Б., Аксьонова А.В.
Національний медичний університет імені
О.О. Богомольця, Київ*

Вступ. У зв'язку із пошуком достовірних та доступних неінвазивних методик ранньої діагностики акушерських ускладнень, зокрема прееклампсії (ПЕ) — найбільш тяжкої патології вагітності, пологів та післяпологового періоду (спостерігається в Україні у 12–17% пацієнток), що посідає одне з провідних місць у структурі захворюваності, інвалідизації та смертності жінок, сьогодні продовжуються дослідження прогностичної значущості параметрів матково-плацентарної гемодинаміки, що засновані на вивченні відносних показників (індексів) при використанні ультразвукової доплерометрії. Деякі доплерометричні параметри рекомендовані до використання як предиктори щодо розвитку даного патологічного стану при вагітності. У дослідженні К. Sahoo (2016) продемонстровано дані, за якими підвищення пульсаційного індексу в маткових артеріях (PI M_{AP}) асоціюється з ризиком виникнення ПЕ, однак ці твердження потребують достовірності з позицій доказової медицини, що й зумовлює актуальність даних досліджень.

Мета. Встановити зв'язок між змінами показників при доплерометрії маткових артерій із ризиком розвитку прееклампсії та значущість даної методики в ранній її діагностиці.

Матеріали та методи. Із 267 вагітних у 43 (16,1%) зафіксовано розвиток клінічної картини ПЕ. Залежно від ступеня тяжкості патології сформовано групи дослідження: I група — 26 (9,73%) жінок, у яких розвинулась ПЕ легкого ступеня; II група — 17 (6,36%) жінок з ознаками ПЕ середнього та тяжкого ступенів тяжкості. Контрольну групу становили 224 (84%) жінки, що народжують вперше без клінічних ознак ПЕ.

Оцінка матково-плацентарної гемодинаміки проводилася за допомогою доплерометричного дослідження M_{AP} на ультразвуковому апараті Philips HD II XE (США) з використанням трансабдомінального конвексного датчика з частотою 3,5 МГц, що працює в режимі КДК, і частотного фільтра на рівні 100 Гц на базі Перинатального центру м. Києва. З метою оцінки стану кровообігу досліджували відносні показники (індекси): індекс резистентності (IP) = (S-D)/S та пульсаційний індекс (PI) = (S-D)/M. Дані індекси відображають ступінь затухання пульсової

хвилі при проходженні через переферичне судинне русло і використовуються як показники, що характеризують периферичний судинний опір. Дослідження проводили в обох M_{AP} з 16-го по 24-й тижні гестації.

Результати. У групах жінок, вагітність яких ускладнилась розвитком клінічних ознак ПЕ, спостерегалась наявність достовірно високих індексів судинного опору в M_{AP} – ПІ та ІР, порівняно з контрольною групою жінок. Показники зростали залежно від ступеня тяжкості даної патології: $(1,44 \pm 0,02)$; $(0,58 \pm 0,03)$ (ПІ та ІР відповідно) в групі жінок із ПЕ легкого ступеня (I група); $(1,58 \pm 0,06)$ та $(0,76 \pm 0,05)$ у вагітних з ПЕ середнього та важкого ступенів (II група), порівняно із середніми значеннями в групі жінок із фізіологічним перебігом вагітності – $(1,02 \pm 0,09)$ та $(0,42 \pm 0,08)$ при $p < 0,05$. Продемонстровано, що при величині середнього ПІ $M_{AP} \geq 1,58$ відносні шанси на ризик розвитку ПЕ підвищуються в 1,3 раза при ДІ (0,6-1,8), що в 4,2 раза зростають у випадку розвитку тяжких форм даної патології ДІ (3,0-5,5).

Висновки. Підсумовуючи результати проведеного дослідження, можна стверджувати, що проведення доплерометрії M_{AP} може використовуватись для підтвердження підозри на розвиток ПЕ, що забезпечує краще клінічне дослідження тяжких її форм. Варто зазначити на важливості визначення ПІ M_{AP} , порівняно з іншими індексами, що характеризують периферичний судинний опір, величина якого може достовірно свідчити про ранні порушення матково-плацентарної гемодинаміки й особливо при прогнозуванні ризику розвитку акушерських ускладнень, таких як ПЕ.

ЗСУВНОХВИЛЬОВА ЕЛАСТОГРАФІЯ ШКІРИ В КОСМЕТОЛОГІЇ – МЕТОДОЛОГІЯ ТА ПАСТКИ

Динник О.Б.

Інститут еластографії, Київ

Вступ. У дерматології і косметології часто характеризують механічні властивості шкіри термінами: еластичність, тургор, в'ялість, тонус, пружність. Однак сьогодні відсутні методи об'єктивної кількісної оцінки механічних властивостей шкіри.

Мета. Вивчити можливість використання двовимірної зсувнохвильової еластографії в реальному часі (RT 2D-SWE) шкіри в оцінці механічних властивостей дерми на фантомі й ефектів редермалізації (РД) ін'єкцією комбінації гіалуронової (ГК) і янтарної кислот (ЯК).

Матеріали та методи. Для дослідження RT 2D-SWE тонких паралельних шарів, орієнтованих поперечно відносно лінійного датчика, був запропонований еластофантом. Першим етапом проведено піонерські випробування на УЗ-апаратах 7 виробників: Canon Aplio a450 (датчик 14L5); Philips Epic Elit (датчик eL18-4); Siemens Sequoia (датчик 9L4); Mindray Resona 7 (датчик L14-5 WU); SSI Aixplorer (датчик LH20-6); Radmir Ultima PA Expert (датчик L5-12/40); Ultrasign Soneus P7 (датчик L5-14). У деяких фірм існує «мертва зона» 2D-SWE під апертурою датчика, що вимагало використання «гелевої подушки» товщиною до 2-3 мм. Для отримання якісного еластоображення датчик необхідно було орієнтувати й

утримувати виключно перпендикулярно до шарів фантому.

Другим етапом у 7 суб'єктів (1 чоловік і 6 жінок, вік 28-55 років) В-режимом оцінювали ехоструктуру і товщину шкіри ділянки інтересу (ДІ) на тилу зап'ясть і щік білатерально. Артефакт прекомпресії шкіри усували «гелевою подушкою» 1 мм за допомогою насадки на датчик. Жорсткість шкіри вимірювали в реальному часі 2D-SWE апаратом Soneus P7 (Ultrasign, Україна). Діаметр контрольного об'єму (КО) зменшували до меж товщини виключно шару дерми. Пацієнтам було проведено три процедури РД препаратом Hylual booster (22 мг/мл ГК і 16 мг/мл ЯК) інтрадермально з інтервалом у 2 тижні. Жорсткість шкіри вимірювалася початково і через два тижні після останнього введення.

Результати. За даними статистичної обробки $M \pm SD$ у висхідному стані товщина дерми тилу зап'ястя становила: справа — $1,4 \pm 0,5$ мм, жорсткість — $13,9 \pm 5,3$ кПа, зліва — відповідно $1,1 \pm 0,3$ мм і $13,9 \pm 3,3$ кПа; товщина дерми щік: справа — $1,6 \pm 0,3$ мм, жорсткість $10,8 \pm 0,9$ кПа, зліва — відповідно $1,7 \pm 0,5$ мм і $10,4 \pm 1,2$ кПа. Після курсу РД товщина дерми тилу зап'ястя стала: справа — $0,9 \pm 2,5$ мм ($p = 0,419$), жорсткість — $10,8 \pm 2,5$ кПа ($p = 0,187$), ліворуч — відповідно — $1,1 \pm 0,3$ мм ($p = 0,813$) і $9,7 \pm 2,3$ кПа; товщина дерми щік: справа — $1,6 \pm 2,7$ мм ($p = 0,688$) мм, жорсткість — $6,7 \pm 0,8$ кПа ($p < 0,001$), ліворуч — відповідно $1,8 \pm 0,4$ мм і $8,0 \pm 1,3$ кПа ($p < 0,001$). Систематично при виконанні 2D-SWE шкіри зап'ястя виникали артефакти різкого підвищення жорсткості в декілька разів у тому випадку, коли датчик опромінював підлегли кістки і сухожилки — еластоартефакт сильного віддзеркалення і реверберації.

Висновки. 1. 2D-SWE дерми в реальному часі можлива як рутинна процедура у більшості виробників сучасного УЗ-обладнання.

2. Процедура 2D-SWE дерми вимагає від оператора знання і свідомого уникнення низки еластоартефактів: «мертвої зони», прекомпресії, сильного віддзеркалення і реверберації та перпендикулярної орієнтації УЗ-датчика до шарів шкіри.

3. Курс редермалізації комбінацією ГК і ЯК не впливав на товщину дерми, але достовірно призводив до зниження жорсткості дерми шкіри, тобто підвищення її еластичності.

КОНЦЕПЦІЯ СКРИНІНГУ НЕАЛКОГОЛЬНОЇ ЖИРОВОЇ ХВОРОБИ ПЕЧІНКИ (НАЖХП) МЕТОДОМ УЗ-СТЕАТОМЕТРІЇ

Динник О.Б.¹, Марунчин Н.А.¹,

Федусенко О.А.², Ковалеренко Л.С.³,

Закревська С.О.¹,

Ораєвська І.І.¹, Жайворонок М.М.³

¹ Інститут еластографії, Київ

² Медичний центр «Доктор Лахман»,
Запоріжжя

³ Медичний центр «Doctor Vera», Київ

Вступ. Неалкогольна жирова хвороба печінки (НАЖХП) є однією із найпоширеніших неінфекційних захворювань (НІЗ) у сучасній популяції – до 30% дорослих. Вона має прихований перебіг, клінічні прояви часто мають дебют уже на стадії ускладнень: кардіоваскулярних та цереброваскулярних катастроф (інсультів, інфарктів, аритмій), цукрового діа-

бету, жовчнокам'яної хвороби. Стеатоз підступно переходить у стеатогепатит і призводить до термінальних форм ураження печінки: цирозу, ГЦК та портальної гіпертензії. Хвороба вражає до 10-15% худих. Точних специфічних біохімічних тестів НАЖХП не існує. Така підступність НАЖХП потребує розробки концепції її ультразвукового (УЗ) скринінгу.

Мета. Запровадити в практику концепцію скринінгу НАЖХП методом УЗ-стеатометрії.

Матеріали та методи. 7318 відвідувачам обох статей віком від 18 до 82 років трьох зазначених медцентрів з 2014 по 2018 рік. було проведено УЗ-дослідження печінки у В-режимі (В-УЗД) і стеатометрію – кількісне визначення ступеня стеатозу за допомогою виміру коефіцієнта затухання (ВКЗ, дБ/см), на приладі Soneus P7 (Ultrasign, Україна), конвексний датчик С1-5 МГц. Тренінг лікарів УЗД по опанування нової технології ВКЗ становив 30-60 хвилин завдяки легкій навігації ділянки інтересу за профілограмою. Виключно скринінг стеатозу печінки було проведено 213 відвідувачам у рамках роботи X Міжнародного медичного форуму (ММФ) у квітні 2019 р. на стенді Української асоціації фахівців УЗД.

Результати. Ретроспективно за критеріями В-УЗД виявлено ознаки стеатозу у 1317 (18,00%) осіб. Стадії у В-режимі: легкий ступінь — у 302 (22,93%), середній – 893 (67,81%), значний — 122 (9,26%). За критеріями Sasso M. (2011) при ВКЗ виявлено ознаки стеатозу у 1819 (24,86%) осіб. Стадії за ВКЗ: легкий ступінь — у 962 (52,89%), середній — 637 (35,02%), значний — 220 (12,09%). У контингенту на ММФ ознаки НАЖХП було встановлено у 153 (71,83%) осіб.

Виявлення ознак НАЖХП дозволило перейти до поглибленого, мультипараметричного УЗД (мп-УЗД). Мп-УЗД є покроковим одночасним алгоритмом обстеження печінки, органів черевної порожнини і судин у реальному часі: стадії фіброзу із застосуванням 2D-зсувнохвильової еластографії (ЗХЕ), розрахунку гепаторенального (ГРІ) і панкреато-лієнального індексів (ГЛІ), доплерографії судин сплахнічного кровотоку. Сучасний УЗ-скринінг НАЖХП (від англ. screening — «відбір, просіювання») — це запропонована нами стратегія в організації охорони здоров'я, спрямована на масове обстеження з метою виявлення НАЖХП у клінічно безсимптомних осіб у популяції, що вважають себе здоровими, з можливістю, у разі потреби, розширення до мп-УЗД осіб із патологією печінки. Витрати часу на виконання ВКЗ становили 1-3 хвилини незалежно від маси тіла.

Висновки. 1. Технологія ВКЗ зарекомендувала себе більш чутливою порівняно з В-УЗД до легких форм стеатозу печінки і може бути з успіхом використана для скринінгу НАЖХП.

2. ВКЗ може бути опанована лікарем УЗД за 1 годину і виконуватись швидко (1-3 хвилини) та ефективно для масового скринінгу НАЖХП у популяції України рутинно.

3. Сучасні УЗ-прилади дозволяють переходити від скринінгу НАЖХП до мп-УЗД печінки і суміжних органів з метою виявлення неалкогольного стеатогепатиту, фіброзу, цирозу, ознак ураження серцево-судинної системи та спрямування пацієнта до ендокринолога, кардіолога і гастроентеролога.

ВОЗМОЖНОСТИ СОНОЭЛАСТОГРАФИИ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ЭПИКОНДИЛИТОВ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Дудник Т.А., Абдуллаев Р.Я.

ВГУЗУ «Украинская медицинская
стоматологическая академия», Полтава
Харьковская медицинская академия
последипломного образования, Харьков

Вступление. Данные литературы указывают на высокую инцидентность диагностики сухожильно-связочного аппарата локтевого сустава. При этом многие аспекты этой проблемы остаются недостаточно изученными, особенно в части, касающейся ранней дифференциальной диагностики острых и хронических эпикондилитов. Малодоступность МРТ и неинформативность рентгеновских методов на ранних этапах развития патологического процесса в указанных структурах нацеливают на поиск удобных для применения в клинической практике способов оценки состояния сухожилий. Одним из вариантов решения этой проблемы является использование возможностей соноэластографии (СЭГ).

Цель работы. Изучить возможности соноэластографии в дифференциальной диагностике эпикондилитов локтевого сустава.

Материалы и методы. Были обследованы 20 пациентов (8 женщин и 12 мужчин) в возрасте от 25 до 60 лет с жалобами на боли в локтевом суставе, возникающие с медиальной, латеральной или с обеих сторон преимущественно при движениях; движения ограничены. Средняя продолжительность болевого симптома и ограниченных движений составляла $2,5 \pm 1,3$ мес. (от 3 нед. до 6 мес.). Всем больным проводились МРТ и рентгенография локтевого сустава.

Ультразвуковое исследование проводилось на сканерах ULTIMA PA EXPERT (РАДМИР) и SIEMENS ACUSON X300 (SIEMENS) линейными датчиками с частотой 5-12 МГц с применением функциональной ультрасонографии, энергетического доплеровского картирования, СЭГ. При УЗИ в режиме серой шкалы проводилась оценка сухожилий поверхностного сгибателя и разгибателя пальцев (толщина, структура и эхогенность), кортикального слоя надмыщелков, объема жидкости в сумках локтевого сустава, характеристик локтевого нерва (толщина, структура и эхогенность). Затем эти данные сравнивались с данными для контрлатерального асимптоматичного локтевого сустава (у пациентов с односторонним эпикондилитом). Сухожилия оценивали в проекции прикрепления к надмыщелкам, на уровне локтевого сустава, в верхней трети предплечья. При УЗ-ангиографии в режиме энергетического картирования оценивали степень васкуляризации по ходу сухожилий и в проекции их прикрепления к надмыщелкам. При СЭГ оценивали упругость тканей посредством качественного анализа цветовых эластограмм.

Результаты. В результате комплексного ультразвукового исследования было диагностировано: утолщение сухожилия мышц разгибателя пальцев – в среднем до 9 мм – у 12 (60%) пациентов, утолщение сухожилия мышц поверхностного сгибателя пальцев – в среднем до 8 мм – у 5 (25%) пациентов. Эхогенность сухожилий была снижена у 13 (65%) пациентов, повышена – у 7 (3,5%) пациентов.

Структура сухожилий була однородною: мелкіе кальцинати в товщі сухожилия – у 11 (55%) пацієнтів, диффузно неоднородна – у 6 (3%) пацієнтів. При УЗ-оцінці стану кортикального шару в 68% випадків відзначалась нерівність різної ступені в проекції прикріплення сухожилий.

При УЗ-ангіографії в режимі енергетического картирования по ходу сухожилий і в місцях прикріплення к надміщелкам відзначалась гіперваскуляризація: по ходу сухожилия м'язів розгибача пальців – у 10 (50%) пацієнтів, по ходу сухожилия м'язів поверхностного сгибача пальців – у 9 (45%) пацієнтів. Бурсит локтевого суглава по даним УЗІ був виявлений у 6 (3%) пацієнтів. При оцінці локтевого нерва у 7 пацієнтів з жалобами на біль з медіальної сторони на рівні локтевого суглава визначали утолщение нерва до 3,2-3,5 мм і зниження його ехогенності. Структура нерва була звичайною.

При СЕГ у пацієнтів з довгою односторонньою боллю в локтевому суглаві симптоматическіе сухожилия оказались более «твердыми», в отличие от таковых сухожилий контрлатерального суглава. У пацієнтів з острою односторонньою боллю в локтевому суглаві симптоматическіе сухожилия оказались более «мягкими», что соответствовало умеренно выраженной тенотомалии. При этом чаще всего отмечались изменения проксимальных отделов (в 65%), средней трети (в 25%), и меньше – дистальной трети (10%). СЕГ-паттерн сухожилий контрлатеральных сухожилий был с преобладанием синего цвета, в отличие от симптоматических, в которых внутрисухожильные альтерации окрашивались в зеленый, желтый и красный цвет.

При рентгенографії плечевого суглава изменения выявлялись у 6 (3%) пацієнтів з остеоартрозом локтевого суглава. Відзначена хороша кореляція між результатами СЕГ і МРТ ($R=0,74$, $p=0,001$).

Выводы. СЕГ позволяет получать дополнительную информацию относительно эластических свойств сухожилий локтевого суглава. В частности, СЕГ дает возможность дифференцировать острый воспалительный процесс в сухожилиях (большая сжимаемость измененной ткани) от хронического (большая жесткость ткани). Однако диагностическая ценность информации, получаемой при помощи СЕГ, в значительной мере зависит от использовавшейся для ее получения методики. А это означает, что работа по изучению возможностей метода должна продолжаться.

ДИВЕРТИКУЛЯРНА ХВОРОБА ОБОДОВОЇ КИШКИ В ПРАКТИЦІ ЛІКАРЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ

Жайворонок М.М.¹, Кушніров О.І.²,
Садовніков С.А.³, Телегуз О.І.⁴, Федусенко О.А.⁵
¹Медичний центр «Doctor Vera», Київ
²3-я міська клінічна поліклініка, Мінськ
³ЦПС Т.Луговської, Дніпро
⁴КЗ «Сарненська ЦРЛ», Сарни
⁵Медичний центр «Доктор Лахман», Запоріжжя

Вступ. Дивертикулярна хвороба (ДХ) товстої кишки є морфофункціональним патологічним процесом, який характеризується наявністю мішкоподібних вип'ячувань стінки ободової кишки. Хронічний перебіг запального процесу розвивається

у 30-60% пацієнтів, які перенесли напад гострого дивертикуліту або паракишечного інфільтрату. Зараз найбільш інформативними методами виявлення ДХ ободової кишки є рентгенівська іригоскопія з барієвою сумішшю та фіброколоноскопія (ФКС). У сучасній науковій літературі небагато робіт, які присвячені ультразвуковій семіотиці ДХ та її хронічних запальних ускладнень.

Мета. Вивчити за допомогою трансабдомінальної ультразвукової діагностики (ТАУЗД) ехосеміотику ДХ.

Матеріали та методи. Нами обстежено 34 пацієнти віком від 38 до 72 років, які були направлені на обстеження органів черевної порожнини. Ультразвукові дослідження (УЗД) проводилися на апаратах Esaote Seven, Philips HD 11 та Radmir Ultima PA з мультичастотними конвексними 3,5-5 МГц та лінійними датчиками 7-12 МГц. Застосовували технології покращення В-зображення. Обстеження товстої кишки проводили без спеціальної попередньої підготовки, використовували класичну методику трансабдомінального обстеження товстої кишки без наповнення її діагностичним розчином. Отримані результати порівнювали з даними ФКС.

Результати та їх обговорення. Товщина стінки товстої кишки за відсутності патологічних змін при УЗ-обстеженні становить 2 мм, відзначається збереження шарової будови стінки. При ДХ ободової кишки без ознак загострення – товщина стінки та шарова структура можуть бути незмінні, по краю товстої кишки визначаються гіперехогенні дивертикули. При ознаках загострення товщина стінки може змінюватися з 4 до 7 мм (переважно за рахунок м'язового шару), може визначатися потовщення стінки дивертикулу, стінка стає гіпоехогенною та навколо них з'являються ознаки інфільтрації паракишкової клітковини.

Висновок. ТАУЗД може застосовуватися при первинному виявленні безсимптомної ДХ на етапі обстеження ОЧП та для динамічного спостереження під час лікування гострої ДХ, особливо паракишкових інфільтратів, що зменшить необхідність частого застосування ФКС та КТ. Особливо слід врахувати відсутність променевого навантаження, ендоскопічної травми та позитивного ставлення пацієнтів до УЗД.

СОСТАНІЕ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ АУТОРЕГУЛЯЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Калашников В.И., Абдуллаев Р.Я.,
Сысун Л.А., Пономаренко С.А.
Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков

Целью исследования явилось изучение показателей цереброваскулярной реактивности у пациентов молодого возраста с артериальной гипертензией (АГ).

Дизайн исследования. Было обследовано 68 пациентов (40 мужчин, 28 женщин) молодого возраста (20-45 лет), из которых у 43 пациентов выявлялась артериальная гипертензия 1-й ст. (1-я группа), у 25 пациентов – артериальная гипертензия 2-й ст. (2-я группа).

При помощи транскраниального доплеровского аппарата «Ангиодин» (БИОСС, Россия) исследовались показатели линейной скорости кровотока

(ЛСК) в передних (ПМА), середних (СМА), задних (ЗМА) мозгових, позвоночних (ПА) и основной (ОА) артериях, а также состояние цереброваскулярной реактивности при ответе на гиперкапническую, гипервентиляционную, ортостатическую, нитроглицериновую нагрузки. Контрольную группу составили 25 здоровых добровольцев соответствующего пола и возраста.

Результаты и обсуждение. У пациентов 1-й группы преобладали вазоспастические реакции в сосудах основания мозга с акцентом в ЗМА, ПА, ОА. Во 2-й группе пациентов выявлялось также усиление ЛСК по ВСА и СМА, что может отражать наличие гиперкинетических сосудистых реакций у пациентов с АГ. При анализе ответа по метаболическому контуру регуляции, в частности на дыхательные нагрузки, отмечались различия между группами пациентов: умеренная гиперреактивность на CO_2 -нагрузку в 1-й группе и незначительная гипореактивность у пациентов 2-й группы. Также прослеживалась гиперреактивность на O_2 у пациентов 2-й группы, которая сочеталась с гиперреактивностью на нитроглицериновый тест. Исследования показывают синхронизацию появления нарушений ответа на O_2 и нитроглицерин у пациентов со 2-й ст. АГ, которые наступают позже изменения ответа на CO_2 . Также у пациентов обеих групп отмечалась легкая гиперреактивность на ортостатическую пробу.

Выводы. 1. Гиперкинетические сосудистые реакции являются характерным доплерографическим паттерном у пациентов с АГ.

2. Наиболее ранними ауторегуляторными паттернами у пациентов с АГ являются изменения ответа на ортостатическую нагрузку, отражающую дисфункцию нейрогенного контура регуляции.

3. Изменения вазодилататорного резерва у пациентов с АГ проявляются в виде гиперреактивности у пациентов с АГ 1-й ст. и гипореактивности у пациентов с АГ 2-й ст. в ответ на гиперкапническую нагрузку.

4. Истощение вазодилататорного резерва у пациентов с АГ наступает раньше аналогичных изменений вазоконстрикторного резерва, определяемых ответом на O_2 -тест и нитроглицериновую нагрузку.

ОСОБЕННОСТИ ЦЕРЕБРАЛЬНОЙ ВЕНОЗНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ГОЛОВНОЙ БОЛЬЮ, ОБУСЛОВЛЕННОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Калашников В.И., Абдуллаев Р.Я.,
Сысун Л.А., Пономаренко С.А.

Харьковская медицинская академия
последипломного образования, Харьков

Цель. Изучение состояния церебральной венозной гемодинамики у пациентов молодого возраста с головной болью, обусловленной артериальной гипертензией.

Материалы и методы. Было обследовано 82 пациента (47 мужчин, 35 женщин) молодого возраста (20-45 лет), из которых у 44 пациентов выявлялась артериальная гипертензия 1-й ст. (1-я группа), у 38 пациентов – артериальная гипертензия 2-й ст. (2-я группа). Ведущим клиническим синдромом у обследованных пациентов являлась головная боль распирающего характера шейно-затылочной

(44,6%), лобной (27,3%), височной (16,8%) и смешанной (11,3%) локализации. Транскраниальное дуплексное сканирование (ТДС) позвоночных вен (ПВ), прямого синуса (ПС) и базальных вен Розенталя (БВ) производилось на ультразвуковом сканере Ultima PA (РАДМИР, Украина). Контрольную группу (КГ) составили 28 практически здоровых добровольцев соответствующего пола и возраста.

Результаты. У большинства пациентов с АГ наблюдались нарушения венозной гемодинамики. Данные изменения отмечались преимущественно в ПС в виде усиления систолической линейной скорости кровотока (СЛСК) до $29,4 \pm 5,8$ см/с в 1-й группе и $34,6 \pm 4,5$ см/с во 2-й группе (КГ — $24,1 \pm 5,5$ см/с). Показатели потока в БВ в 1-й группе превышали показатели КГ ($23,8 \pm 5,8$ см/с и $18,5 \pm 3,5$ см/с соответственно) и во 2-й группе ($28,4 \pm 3,8$ см/с и $18,5 \pm 3,5$ см/с соответственно). Показатели венозного кровотока в 1-й группе существенно не отличались от нормативных ($20,4 \pm 4,2$ см/с и $19,2 \pm 3,2$ см/с соответственно), во 2-й группе превышали данные КГ ($25,6 \pm 3,1$ см/с и $19,2 \pm 3,2$ см/с). Кровоток в ПС при ортостатической пробе снижался на $31,9 \pm 7,6\%$ у пациентов 1-й группы, на $33,2 \pm 5,6\%$ — у пациентов 2-й группы и на $32,4 \pm 5,1\%$ в КГ. При проведении антиортостатической пробы скорость кровотока в ПС нарастала на $34,6 \pm 4,1\%$ у пациентов 1-й группы, на $39,5 \pm 3,1\%$ у пациентов 2-й группы и на $30,6 \pm 4,5\%$ — в КГ.

Выводы: 1. Изменения церебральной венозной гемодинамики у пациентов молодого возраста с АГ проявляются в виде скорости кровотока по ПС и БВ.

2. Гипореактивность на антиортостатическую нагрузку в ПС является характерной для пациентов с АГ и отражает склонность к развитию интракраниальной гипертензии сосудистого характера.

3. Изменения кровотока в ПВ наблюдаются у пациентов с АГ 2-й ст. и свидетельствуют о нарастании вертеброгенного воздействия на церебральный венозный кровоток по мере прогрессирования артериальной гипертензии.

ЕЛАСТОГРАФІЯ: ВІД ЧОГО ЗАЛЕЖИТЬ ЖОРСТКІСТЬ ТКАНИН?

Кориченський О.М.

Медичний центр «Doctor Vera», Київ

Впровадження еластографії в повсякденну практику суттєво розширило діагностичні можливості ультразвукової діагностики. Предметом вивчення еластографії є механічні зміни, які супроводжують гістологічну перебудову тканин. Тканини людини на мікрорівні перебувають під постійним впливом різноспрямованих екзогенних і ендогенних сил. На мікрорівні сили генеруються локально як міжклітинні взаємодії і як взаємодії між клітинами й екстрацелюлярним матриксом. У доповіді розглядаються особливості функціонування, фізіологічної та патологічної перебудови тканин з точки зору механіки, фізичні принципи ультразвукової еластографії та гістологічні процеси в тканинах молочної залози, які є базисом для виникнення феноменів еластографії. Велику увагу приділено колагену екстрацелюлярного матриксу як основного субстрату, що змінює механічні властивості м'яких тканин. Аргументується доціль-

ність оцінки механічних властивостей тканин молочних залоз за допомогою еластографії при вогнищевих та дифузних захворюваннях молочної залози. Розглянуті деякі фізико-математичні принципи отримання еластометричних даних та формування еластографічних зображень.

DETERMINATION OF THE HEMODYNAMIC SIGNIFICANCE OF «SILENT» FORMS OF THE PATENT DUCTUS ARTERIOSUS

Kulikova D.A.^{1,2}, Krylova A.S.¹, Safonova I.N.²

¹SI «V.T. Zaycev Institute of General and Urgent Surgery AMS of Ukraine», Kharkiv

²Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education, Kharkiv

Relevance: The «silent form» of patent ductus arteriosus (PDA) is found in 20% of cases and presents as a condition in which diastolic blood flow to the pulmonary artery from the aorta is determined by ultrasound, but there appears to be no specific auscultation murmurs. To date, there remains a controversial question about the tactics of managing the patients with silent forms of PDA, determining the hemodynamic significance of the duct and the indications for the operative correction. Silent form of PDA occurs with a frequency of 0.065% among all newborns, in adulthood – 1 case per 500 people.

Objective: to determine the hemodynamic significance of silent forms of PDA.

Materials and methods. In SI «V.T. Zaycev Institute of General and Urgent Surgery AMS of Ukraine» between the years 2015 to 2018, 28 (100%) patients were observed with the silent form of the patent ductus arteriosus, aged from 1 month to 46 years. All patients underwent standard diagnostic procedures such as examination, chest X-ray, electrocardiography, ultrasound. The criteria for hemodynamic significance of PDA included: size of the PDA, signs of pulmonary over-circulation and significant shunt volume based on the percentage of blood flow in PA, which originated in the PDA. The first group includes 19 (67.8%) patients with patent ductus arteriosus who were asymptomatic and the duct did not have hemodynamic significance. The second group consisted of 9 (32.1%) patients with significant PDA who required surgical correction.

Results. 1) In the first group, 8 (28.5%) patients had a spontaneous duct closure. The remaining 11 patients (39.2%) we continue observing. 2) In the second group, 9 (32.1%) patients underwent surgical treatment. In the postoperative period, there was a positive trend – the absence of previous clinical picture and the normalization of ultrasound examination data.

Conclusions. The absence of specific auscultation murmurs does not exclude the presence of hemodynamic significant PDA. If at least three main criteria of hemodynamic significance and the percentage of blood flow in PA originating in the PDA is more than 10% it is recommended to consider surgical treatment.

ОСОБЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ М'ЯЗОВОЇ КРИВОШІЇ У НЕМОВЛЯТ

Лучко Р.В., Климчук Л.І.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ

Мета – вивчити ультразвукову семіотику SCM у нормі та при ураженні у дітей першого року життя.

Матеріал і методи дослідження. Проведено ультразвукове обстеження SCM у 269 новонароджених та немовлят до року. Середній вік становив $5,5 \pm 2,5$ місяця, найменший вік дитини – 10 днів. У 55 (20,4%) немовлят були клінічні ознаки кривошії. Контрольна група без патології становила 214 (79,6%) пацієнтів, причиною звернення пацієнтів було профілактичне ультразвукове обстеження кульшових суглобів. Пацієнтам виконано ультразвукове обстеження SCM м'яза з обох боків на всьому протязі у 2 проекціях на апараті PHILIPS HD 11-XE (частота 7,5-9 МГц і більше, глибина обстеження до 25-30 мм із центруванням фокуса на глибину 10-15 мм). Обстеження проводили у двох площинах: у поперечній та додатково у повздовжній (при виявленні патологічних змін у м'язі). У протоколі відображали форму та розміри м'яза, його структуру, ехоцильність м'яза та патологічного осередку в м'язі, кількість ніжок. За наявності патологічно зміненого осередку вказувалися його розміри та структура.

Результати та їх обговорення. У нормі SCM при горизонтальному скануванні має прямокутну форму, при поперечному скануванні у верхній третині в місці прикріплення м'яз має форму серпоподібного сегмента, котра в середній третині приймає форму краплі (77%) або овальну (23%), у нижній третині в місці розходження на дві ніжки – форму 8 у горизонтальному положенні. Середнє значення поперечного розміру м'яза становило $0,55 \pm 0,08$ см (залежить від віку та конституції), коефіцієнта асиметрії – $0,96 \pm 0,01$.

Із 47 дітей із клінічними ознаками кривошії у 23 немовлят виявлено патологічний осередок круглої/неправильної форми, що супроводжувався іноді локальним потовщенням, яке могло досягати 2-разового збільшення поперечного розміру. Структурні зміни патологічного осередку мали свої особливості залежно від віку дитини: до 3-4 міс. – порушення ходу м'язових волокон, наявність осередку дрібнозернистої тканини без чіткої межі, гетерогенної ехогенності, після 6 міс. – ознаки підвищеної ехогенності (фіброзних змін). Означені сонографічні зміни відповідали діагнозу істинної м'язової кривошії. У 7 немовлят із клінічними ознаками кривошії виявлено асиметрією м'яза без наявності патологічного вогнища. Структура м'яза в таких випадках була типова, але спостерігали збільшення поперечних розмірів з одного боку (по всій ширині м'яза). В однієї дитини було встановлено односторонню відсутність м'яза (аглазія). У 24 немовлят сонографічні зміни у м'язах були відсутні, а клінічні ознаки кривошії були пов'язані з наявністю плагіоцефалії.

Виявлені зміни SCM дозволили розробити роботу ультразвукову класифікацію за м'язової кривошії за ступенем тяжкості вогнищевих змін SCM (залежно від форми та розмірів м'яза, величини та ехоцильності патологічного вогнища). Проведене клініко-сонографічне спостереження в динаміці свідчить, що тяжкість ураження SCM суттєво впливає на тривалість та ефективність лікування.

Висновки. Ультразвукова діагностика є об'єктивним методом неінвазивної діагностики м'язової кривошії у немовлят. Встановлено кількісні та якісні сонографічні показники норми та патології груднинно-ключично-соскоподібного м'яза при м'язовій кривошії. Визначені ультразвукові критерії тяжкості ураження при м'язовій кривошії та запропоновано

відповідну класифікацію. Ультразвукова діагностика дозволяє виділити істинну м'язову кривошию серед широкого спектра іншої патології та призначити раннє консервативне лікування. Ультразвукова діагностика дає можливість виконувати динамічне спостереження за перебігом захворювання і може використовуватись для прогнозування тривалості та ефективності лікування.

СОНОГРАФІЧНІ ЗМІНИ М'ЯКИХ ТКАНИН У ХВОРИХ НА ПІДОШОВНИЙ ФАСЦІТ

Лучко Р.В., Турчин О.А., Осадча Л.Є.

ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», Київ

Мета. Вивчення результатів сонографічного дослідження м'яких тканин стопи в нормі та при підшовному фасциті (ПФ); визначення стадійності сонографічних змін м'яких тканин залежно від тривалості захворювання і больового синдрому.

Матеріали та методи. Проведено ультразвукове дослідження у 193 хворих (272 випадки) з підшовним фасцитом. Жінок було 131, чоловіків – 62. Середній вік становив $47,69 \pm 0,97$ (18-81) року. Однобічне ураження – 114 хворих (114 випадків), двобічне – 79 хворих (158 випадків). Середня тривалість больового синдрому становили $101,12 \pm 5,83$ (7-390) дня; больовий синдром до одного місяця – 26 хв (37 випадків), від 1 до 6 місяців – 126 хв (181 випадок), понад 6 місяців у 41 хворого (54 випадки). Контрольну групу становили 20 здорових суб'єктів (40 досліджень). Застосовували клініко-рентгенологічний, сонографічний та статистичний методи дослідження.

Результати. Виділено кількісні та якісні показники. Товщина підшовного апоневрозу у дослідній групі становила в середньому $6,14 \pm 1,49$ (2,3-7,7) мм, у контрольній групі – $3,5 \pm 0,1$ (2,5-4,4) мм. Виділено три стадії підшовного фасциту. Для I стадії характерним є відсутність потовщення підшовного апоневрозу та структурних змін, ознаки локального перифокального набряку в підшкірно-жировій клітковині прилеглої ділянки до апоневрозу, що проявляються зоною неоднорідної ехогенності. Для II стадії характерним є веретенноподібна форма апоневрозу, потовщення ентезису більше ніж 4 мм; значне зниження ехогенності; стертий або відсутній волокнистий малюнок; нечіткий контур апоневрозу; змінений контур п'яtkової кістки. Ознаками III стадії були: нерівність контуру кортикального шару, дрібновогнищеві точкові гіперехогенні вклучення в ділянці ентезису; зміни прилеглої ділянки вільної частини апоневрозу дистальніше ентезису; поява локусів васкуляризації у режимі енергетичного доплерівського картування.

Висновки. Сонографічне дослідження є об'єктивним та інформативним методом діагностики підшовного фасциту. Встановлено якісні та кількісні сонографічні показники норми та патології. Якісними ознаками ПФ є зміна ехогенності та структури м'яких тканин і ПА, зміна контурів кортикального шару ентезису та ПА, поширеність ехографічних змін дистально на вільну частину ПА, які при співставленні з тривалістю больового синдрому дозво-

ляють виділити стадії захворювання. Характерною кількісною сонографічною ознакою змін фасції є потовщення ентезису ПА. Перевагами методу є неінвазивність та висока інформативність, метод добре переноситься пацієнтом. Ультразвукова діагностика дозволяє виконувати динамічне спостереження за перебігом захворювання.

ДВУНАПРАВЛЕННИЙ КРОВОТОК У МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОТКРЫТЫМ ОВАЛЬНЫМ ОКНОМ

Макарова Е.А.*, Бешляга В.М.**

* Украинский медицинский центр реабилитации детей с органическим поражением нервной системы МЗ Украины, Киев

** Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н.М. Амосова АМН Украины, Киев

Вступлення. Открытое овальное окно (ООО) является естественным сообщением между предсердиями, обеспечивающим нормальное фетальное кровообращение. В раннем возрасте происходит спонтанное закрытие ООО, однако почти у 20% детей и взрослых оно остается открытым и может влиять на центральную гемодинамику. Диаметр незарощенного ООО всегда менее 5 мм. Кровоток в магистральных артериях головного мозга (ГМ) зависит от характера центральной гемодинамики, при этом у новорожденных и детей раннего возраста в 29% случаев в передней мозговой, внутренней сонной и в базилярной артериях выявляется двунаправленный кровоток.

Цель исследования. Выявить зависимость выявления двунаправленного кровотока в артериях головного мозга и особенностей кровотока при незарощенном ООО.

Матералы и методы. Проспективное нейросонографическое (НСГ), доплерографическое (ДГ) и ЭхоКГ-исследование проводилось с сентября 2016 по июль 2018 года на ультразвуковых аппаратах Acuson X300 PE фазированным датчиком 4-9 МГц и Toshiba Artida фазированным датчиком 5 МГц.

Результаты. НСГ и ДГ сосудов головного мозга были проведены у 390 детей раннего возраста от 5 дней до 9 мес. У 113 (29%) детей был выявлен двунаправленный кровоток в магистральных артериях ГМ: в одном сосуде – у 73 детей, в двух – у 38 и в трех – у 2. Всем детям с двунаправленным кровотоком была проведена ЭхоКГ и у всех было обнаружено открытое ООО (от минимальных размеров до 3-5 мм) со сбросом слева направо, кроме одного случая сочетанной патологии (открытое ООО, открытый артериальный проток и дефект межжелудочковой перегородки).

Выводы. Открытое ООО, выявляемое при ЭхоКГ, у новорожденных и детей раннего возраста сопровождается изменениями мозгового кровотока в магистральных артериях ГМ в виде двунаправленного кровотока. Выявляемый у новорожденных и детей раннего возраста двунаправленный кровоток в артериях ГМ тесно коррелирует с выявлением открытого ООО.

СОНОГРАФІЧНІ ЗМІНИ ПЛЕЧОВИХ СУГЛОБІВ У ПАЦІЄНТА З ВЕРИФІКОВАНОЮ ГЕПАТОЛЕНТИКУЛЯРНОЮ ДИСТРОФІЄЮ

Михайлів Л.М., Мороз З.П., Голінка К.Р.
Медичний центр «Неомед», Тернопіль

Вступ. Хвороба Вестфалю – Коновалова – Вільсона (гепатолентикулярна дистрофія) – рідкісне генетичне захворювання з аутосомно-рецесивним типом успадкування, зумовлене порушенням обміну міді в організмі. На початкових стадіях хвороби мідь накопичується в печінці, що призводить до розвитку гепатиту, цирозу або фульмінантної печінкової недостатності. На наступних етапах мідь накопичується в інших органах і системах, у тому числі в крупних суглобах, викликаючи їх дегенеративні зміни.

Кістково-суглобовий синдром при гепатолентикулярній дистрофії проявляється остеопенією, остеопорозом або остеомаліцією. Характерне ураження великих суглобів (кульшових, колінних, плечових) та хребта, що, найімовірніше, пов'язано з гіперкальціурією і гіперфосфатурією. При рентгенодослідженні описані остеопіти, остеосклероз, субхондральні псевдокісти, фрагментації кісток. Сонографічні зміни при гепатолентикулярній дистрофії у доступній нам літературі не описані.

Мета. Представлення клінічного випадку верифікованої гепатолентикулярної дистрофії з вираженим кістково-суглобовим синдромом з ураженням плечових суглобів. Визначення ролі методу артросонографії для уточнення характеру патологічного ураження в комплексному обстеженні та динамічному спостереженні за перебігом захворювання.

Матеріал і методи. Пацієнт Ж., 22 років, із верифікованим діагнозом гепатолентикулярної дегенерації протягом двох років, після похибок у дієті звернувся на ультразвукове дослідження плечових суглобів зі скаргами на болі та обмеження рухомості в них. УЗД проводилось стандартною методикою сонографії у В-режимі з використанням доплерівських режимів на апараті Samsung Medison R7 мультисистемним лінійним датчиком із частотою 8-12 МГц із використанням доплерівських методів сканування.

Результати. Під час обстеження виявлено значне збільшення внутрішньосуглобової рідини в піддельтоподібній та підакроміальній сумках (випіт із множинними лінійними гіперехогенними включеннями). Капсула суглоба потовщена з чітким контуром, зниженої ехогенності, неоднорідної ехоструктури за рахунок лінійних фіброзних включень. Структура хряща неоднорідна за рахунок гіперехогенних включень та ерозій на тлі відносно незміненої товщини. Такі ж гіперехогенні включення і в розростаннях синовіальної оболонки. Судинний малюнок синовії посилений. Цілісність сухожилків та м'язів збережена, проте зміни структури були аналогічні до викладених вище (множинні лінійні гіперехогенні включення).

Висновок. Роль ультразвукового дослідження в практиці лікарів різних спеціальностей зростає з кожним роком. Це безпечний неінвазивний метод, який дозволяє контролювати перебіг та ефективність лікування багатьох патологічних процесів, у тому числі і гепатолентикулярної дистрофії. Ультразвукова картина уражень суглобів при гепатолентикулярній дистрофії представлена насампередзміною структури хряща (ерозії, гіперехогенні включення), синовіїтом із посиленням кровоплину та бурси-

тами з множинними лінійними включеннями.

УНІКАЛЬНИЙ КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК МНОЖИННОЇ ШВАННОМИ ВЕЛИКОГОМІЛКОВОГО НЕРВА, ЩО БУВ ПІДТВЕРДЖЕНИЙ ДАНИМИ ГІСТОЛОГІЇ

Новікова Г.А.¹, Марченко О.Є.¹,
Новікова К.А.²

¹ХКЛ «ЗТ»№ 1, Філія «ЦОЗ»

ПАТ «Укрзалізниця», Харків

²Кафедра гістології, цитології і ембріології
Харківського національного медичного
університету, Харків

Вступ. Шваннома – доброякісна пухлина зі шваннівських клітин оболонки нерва. Шванноми рідко виникають на периферичних нервах і переважно є одиночними новоутвореннями. Ультразвукова діагностика (УЗД) периферичних нервів стала можливою завдяки УЗ-апаратам нового покоління, що мають датчики високої частоти. При обстеженні патологічних змін новоутворень нервів перевагу віддають ядерно-магнітній резонансній томографії (ЯМРТ).

Мета. Визначити можливості та значення методу УЗД у патології периферичної нервової системи. Аналіз випадку виявлення множинної невриноми при УЗД великогомілкового нерва, порівняння з даними ЯМРТ, гістології.

Матеріал і методи. Представлений випадок із практики: множинні шванноми великогомілкового нерва. УЗД проводилось стандартною методикою сонографії у В-режимі з використанням доплерівських режимів на апараті Aplio XG виробництва TOSHIBA мультисистемним лінійним датчиком із частотою 8-12 МГц.

Результати. Пацієнтка З., 52 років, звернулася на ультразвукове дослідження колінного суглоба за направленням лікаря-травматолога. З анамнезу: більше ніж 1,5 року турбують болі колінного суглоба, гомілки і порушення ходи. Лікувалася у травматолога з діагнозом: дегенеративно-дистрофічні зміни колінного суглоба. Артроз. Кіста Бейкера – без позитивної динаміки. Декілька разів було проведено УЗД, при якому спостерігався ріст «кісти» у розмірах. При УЗД колінного суглоба виявлено новоутворення зниженої ехогенності із чіткими контурами, тканинної щільності в підколінній ділянці, що мало зв'язок із великогомілковим нервом розмірами 35x45x38мм. Судинний малюнок утвору при кольоровому картуванні змішаного типу, помірно підвищений. Із попереднім діагнозом «невринома великогомілкового нерва» пацієнтка скерована на ЯМРТ. Діагноз невриноми підтверджений при дослідженні ЯМРТ. Направлена на консультацію до лікаря-нейрохірурга. Виконано оперативне втручання – видалення невриноми великогомілкового нерва зліва. Макропрепарат: пухлина неоднорідної консистенції жовтого кольору, що виходить із великогомілкового нерва. Гістологічний діагноз: Неврилемома типу А. Через декілька днів з'явилися болі аналогічної інтенсивності і локалізації, що й до операції. Проведене УЗ-дослідження периферичних нервів лівої кінцівки на всьому протязі. Виявлено на межі середньої та нижньої 1/3 гомілки об'ємний утвір аналогічної структури, що й в підколінній ділянці, що мало

зв'язок із великогомілковим нервом розмірами 20x32x19 мм. Проведене оперативне лікування. Макропрепарат: пухлина неоднорідної консистенції жовтого кольору, що виходить із великогомілкового нерва. Гістологічний діагноз: неврилемома типу А. Таким чином, у хворої були дві шванноми, що виходять із великогомілкового нерва і мають однакову макроскопічну і мікроскопічну будову.

Висновок. УЗД периферичної нервової системи має низку важливих переваг: відносно низька вартість, порівняно з МРТ, відсутність іонізуючої дії, безпека при будь-якій частоті проведення досліджень, висока візуалізація структур нервових стволів, оцінка усіх характеристик у режимі реального часу, можливість використання додаткових методик, проведення низки динамічних проб.

КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК ДІАГНОСТУВАННЯ ДИРОФІЛЯРІОЗУ М'ЯКИХ ТКАНИН КОЛІННОГО СУГЛОБА, ЩО БУВ ПІДТВЕРДЖЕНИЙ ЛАБОРАТОРНИМИ ДАНИМИ

Новікова Г.А.¹, Новікова К.А.²

¹ХКЛ «ЗТ» № 1, Філія «ЦОЗ» ПАТ «Укрзалізниця», Харків

²Кафедра гістології, цитології і ембріології Харківського національного медичного університету, Харків

Вступ. Дирофіляріоз – це небезпечне захворювання, яке поширене серед тварин (собак, котів, деяких диких ссавців), але останнім часом в Україні почастішали випадки цього захворювання і серед людей. У людини найчастіше спостерігається ураження очей (до 45% усіх випадків), голови та шиї (17%), тулуба (13%), рук (12%), ніг (8%). Враховуючи різноманітні симптоми, встановлюють первинний діагноз, не пов'язаний із паразитарною етіологією. Пізня діагностика дирофіляріозу, зумовлена відсутністю характерної симптоматики на ранніх стадіях хвороби і тривалістю перебігу захворювання, диктує необхідність ширшого ознайомлення лікарів різної спеціалізації із цією патологією. Збудник дирофіляріозу відноситься до класу круглих черв'яків Nematoda, загону Spirurida, підряду Filariata, сімейства Filariidae, роду Dirofilaria.

Мета. Представлення клінічного випадку виявлення дирофіляріозу, що був підтверджений лабораторними даними. Аналіз значення методу ультразвукової діагностики як первинної ланки дослідження, так і при уточненні характеру патологічного ураження в комплексному обстеженні. Необхідність детальнішого ознайомлення лікарів різного профілю видами та ознаками дирофіляріозу.

Матеріал і методи. Пацієнтка Л., 26 років, звернулась на ультразвукове дослідження колінного суглоба зі скаргами на ущільнення під шкірою. УЗД проводилося стандартною методикою сонографії у В-режимі з використанням доплерівських режимів на апараті Aplio XG виробництва TOSHIBA мультисекторним лінійним датчиком із частотою 8–12 МГц із використанням доплерівських методів сканування.

Результати. У результаті УЗД при обстеженні в проекції власної зв'язки було виявлено підшкірно розташований виражено пониженої ехогеності, неоднорідної структури, неправильної округлої форми, з чіткою капсулою утвір, розмірами 10x14x18 мм. Судинний малюнок утвору при кольоровому карту-

ванні периферичного типу, переважно в навколишніх тканинах помірно підвищений. У новоутворі судинний малюнок не реєструвався. Утвір мав рідинну структуру з щільними лінійними включеннями, що вільно рухались у середині утвору. З попереднім діагнозом «паразитарна інвазія» пацієнтка була скерована на консультацію до лікаря-хірурга. Проведено оперативне лікування. Був видалений інкапсульований округлий утвір, усередині якого знаходився паразит Nematoda. Діагноз дирофіляріозу був підтверджений макроскопічно – витяганням особини Dirofilaria repens. При мікроскопічному дослідженні зрізів виявлено вогнище хронічного запалення, у центрі якого знаходиться згорнута в клубок нематода – круглий черв'як, багаторазово зрізаний у поперечному або косому напрямі.

Висновок. Ультразвукове дослідження з кожним роком набуває все більшого значення в клінічній практиці. У зв'язку з ростом захворюваності на дирофіляріоз в Україні нарізала необхідність нагадати широкому загалу вітчизняних лікарів про можливість випадків цього трансмісивного гельмінтозу на територіях низького ризику з помірним кліматом, до яких раніше відносили Україну. Ультразвукове дослідження дає можливість уточнити діагноз до оперативного лікування.

ПРЕНАТАЛЬНА ДІАГНОСТИКА СУДИННОГО КІЛЬЦЯ, ПОЄДНАНОГО З ІНШИМИ ВРОДЖЕНИМИ ВАДАМИ СЕРЦЯ

Павлова А.О.¹, Куркевич А.К.¹, Руденко Н.М.^{1,2}, Ялинська Т.А.^{1,2}, Таммо Раад¹, Ємець Р.М.¹.

¹ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, Київ

Вступ. Судинні кільця (СК) – це рідкісні вроджені аномалії дуги аорти (ДА), які є причиною стиснення трахеї та стравоходу і можуть викликати дихальні розлади та порушення ковтання.

Мета. Проведення аналізу результатів пренатальної діагностики СК, частоти поєднання їх з іншими вродженими вадами серця (ВВС) та особливостей перинатальної тактики.

Матеріали. З 2004 по 2017 рік було проведено 7740 первинних експертних фетальних ехокардіографій (ЕхоКГ), під час яких проводилась ретельна оцінка всіх структур серця та магістральних судин, яка дозволяла з високою точністю діагностувати ВВС, у тому числі і СК.

Результати. З усіх проведених ЕхоКГ плода у 70 (0,9%) випадках було встановлено діагноз СК, з яких у 52 (74,3%) випадках СК було ізольованим, у 18 (25,7%) — поєднаним з іншими ВВС. У 62 (88,6%) випадках було запідозрено правосторонню дугу аорти з лівосторонньою артеріальною протокою та аберантною лівою підключичною артерією (ПрДА, ЛАП, АЛПА), з яких у 49 випадках СК було ізольованим, у 13 – поєднаним з іншими ВВС (1 – обернене розташування внутрішніх органів, декстрокардія, дефект міжшлуночкової перегородки, 1 – транспозиція великих артерій із множинними дефектами міжшлуночкової перегородки, 1 – тетрада Фалло, 1 –

коригована транспозиція великих артерій із дефектом міжшлуночкової перегородки та атрезією легеневої артерії, 7 – дефектів міжшлуночкової перегородки, 1 – дефект міжшлуночкової перегородки з додатковою лівою верхньою порожнистою веною, що дрениється у коронарний синус, 1 – додаткова ліва верхня порожниста вена, що дрениється у коронарний синус). У 8 (11,4%) випадках було діагностовано подвійну дугу аорти (ПДА), яка у 6 плодів була ізольованою, у 2 – поєднаною з іншими ВВС (1 – дефект міжшлуночкової перегородки, 1 – додаткова ліва верхня порожниста вена, що дрениється у коронарний синус). Залежно від поєднаної ВВС визначалась перинатальна тактика. Для підтвердження діагнозу після народження використовували метод трансторакальної ЕхоКГ та комп'ютерної томографії (КТ).

Висновки. Під час пренатальної ЕхоКГ можна ефективно діагностувати СК та інші ВВС і залежно від особливостей діагнозу визначати оптимальну перинатальну тактику.

УЛЬТРАЗВУКОВИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОБ'ЄМНОГО КРОВОПЛИНУ В АРТЕРІЯХ ПІСЛЯ ЇХ ТРАВМ

Петров В.Ф.

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького, Львів

Вступ. Ультразвукова діагностика травм артерій (ТА) знаходить все більше застосування в обстежених хворих із травмою. В-режим візуалізовує хід артерії, структуру і товщину стінок, просвіт судини та навколишні тканини. Кольорова доплерографія вказує на наявність або відсутність кровоплину, його напрям чи кровотік поза артерією. Пульсова доплерографія встановлює вид кровоплину і його швидкість. У даній роботі представлений метод визначення об'ємного кровоплину в артеріях у хворих із ТА кінцівок.

Матеріал і методи. Метод визначення об'ємного артеріального кровоплину полягає у такому. Під час огляду у В-режимі вимірюють діаметр артерії дистальніше місця травми (D_1 , см). Режимом пульсової доплерографії виводять криву кровоплину, визначають інтеграл площі під цією кривою в похідній від часу (англ. Velocity time integral, VTI_1 , см). В аналогічному місці на протилежному травми боці вимірюють діаметр неушкодженої артерії (D_2 , см) і візуалізують трифазну криву. Отримують інтеграл швидкості систолічного (VTI_S), діастолічного ретроградного (VTI_{DR}) і діастолічного антеградного (VTI_{DA}) потоків. Інтеграл ефективного антеградного потоку (VTI_2) становить:

$$VTI_2 = VTI_S - VTI_{DR} + VTI_{DA}$$

Обчислюють співвідношення артеріального кровоплину ушкодженої кінцівки Q_1 до артеріального кровоплину здорової кінцівки Q_2 за формулою:

$$\frac{Q_1}{Q_2} = \frac{VTI_1}{VTI_2} \times \left(\frac{D_1}{D_2} \right)^2$$

При показнику Q_1/Q_2 , що дорівнює чи близький до 1, кровонаповнення кінцівки оцінюють як нормальне, а при показнику, близькому до 0, кровонаповнення кінцівки оцінюють як різко збіднене.

Метод визначення об'ємного кровоплину застосовано в шістьох хворих із ТА віком $20 \pm 6,3$ р. Локалізація ТА – загальна стегнова артерія (3), плечова артерія (2), підключична артерія (1). Вид ТА – тромбоз (4), повне пересічення (1), псевдоаневризма (1).

Результати. У двох хворих із картиною гострої артеріальної ішемії показник Q_1/Q_2 становив 0,1 і 0,15. У двох хворих із субкомпенсованою ішемією кінцівок показник Q_1/Q_2 становив 0,55. У двох хворих із компенсованим кровозабезпеченням кінцівок за рахунок вираженої колатералізації навколо місця ТА показник Q_1/Q_2 становив 0,9. Ступінь зменшення об'ємного кровоплину узгоджувався із клінічною картиною і перебігом ТА.

Висновки. Метод визначення об'ємного артеріального кровоплину, поряд із відомими способами ультразвукової діагностики ТА, надає можливість кількісно оцінити ступінь зменшення кровотоку шляхом його порівняння із нетравмованою кінцівкою.

ЧАСТОТА И ОСОБЕННОСТИ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПО ДАННЫМ ДОППЛЕРЭХОКАРДИОГРАФИИ

Попов С.В.

Сумский государственный университет, медицинский институт, Сумы

Вступление. К легочной гипертензии относят гетерогенную группу заболеваний, для которых характерно повышение легочного сосудистого сопротивления и давления в легочной артерии, приводящих к развитию правожелудочковой сердечной недостаточности. Основным диагностическим критерием легочной гипертензии (ЛГ) является повышение среднего давления (ДЛАСр) более 25 мм рт. ст. Нормальное ДЛАСр обычно не превышает 20 мм рт. ст., значения ДЛАСр 21-24 мм рт. ст. являются граничными. В классификацию легочной гипертензии входит 5 групп заболеваний, наиболее распространенными могут быть патологические состояния 2-й и 3-й группы, связанные с поражением левых отделов сердца и с заболеваниями легких. Выявление причин ЛГ является важной проблемой, определяющей эффект последующей терапии. Определение факторов, способствующих своевременной их диагностике, является актуальной задачей в практической работе.

Цель. Выявление частоты легочной гипертензии, оценка факторов, влияющих на ее развитие.

Материалы и методы. С помощью доплерэхокардиографии по стандартной методике было исследовано 50 пациентов в возрасте от 24 до 85 лет, направленных кардиологом для диагностики. Расчет ДЛАСр проводился по отношению времени ускорения потока в выносящем тракте правого желудочка к времени выброса в режиме импульсно-волнового доплера. Оценивалось влияние на ДЛАСр ряда показателей – массы миокарда, индекса массы миокарда относительно роста в степени 1,7, а также некоторых параметров импульсно-волнового тканевого доплера – систолического пика движения миокарда, движения миокарда в раннюю систолу, движения миокарда в фазу сокращения предсердий для левого и правого желудочков сер-

дца, их отношений, что позволяло оценить их глобальную систолическую и диастолическую функцию.

Результаты. Частота легочной гипертензии по данным доплерэхокардиографии составила 10%, причем ЛГ 1-й степени определялась у 13 (7,5%) пациентов, ЛГ 2-й степени – у 6 (3%), ЛГ 3-ей степени – у 1 (0,5%) пациента. Средний возраст исследуемых, у которых ЛГ была выявлена, составил 48,85 года, остальных – 41,8 года. Значение показателя отношения шансов (OR) указывало на повышение риска обнаружения ЛГ с возрастом более 60 лет в 2,78 раза. В рамках проведенного исследования не было найдено влияния толщины, массы миокарда и индекса массы к росту в степени 1,7 на частоту развития легочной гипертензии. Снижение глобальной систолической функции желудочков по данным тканевой доплерографии приводило к повышению риска ЛГ в 2,28 раза ($p=0,02$). В большей степени это опосредовалось за счет дисфункции левого (OR 2,33), нежели правого (OR 2,06) желудочка. Аналогичным образом риск развития ЛГ повышался в 1,91 ($p=0,049$) раза при наличии глобального снижения диастолической функции обоих желудочков сердца. В большей степени это определялось дисфункцией левого желудочка (OR 2,11).

Выводы. Таким образом, частота легочной гипертензии при выполнении рутинной доплерэхокардиографии составляет 10%, зависит от возраста пациента, при доминировании легкой степени повышения среднего давления. Основной ее причиной, исходя из повышения риска встречаемости легочной гипертензии при особенностях нарушения глобальной систолической и диастолической функции желудочков, является группа заболеваний, ассоциированных с поражением левых отделов сердца.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРОМБОЗА ПОРТАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Садовников С.А., Луговская Т.В.

Центр планирования семьи Тамары Луговской, Днепр

Введение. Практически все производители оральных контрацептивов указывают тромбоз как редко или очень редко встречающийся побочный эффект. Факторами риска его развития являются: возраст старше 35 лет; курение (!); высокий уровень эстрогенов в крови; повышенная свертываемость крови; венозный застой при малоподвижном образе жизни; варикозное расширение вен (в т.ч. маточно-венозного сплетения).

Тромбоз эмболия, какой бы локализации она ни была, является тяжелым осложнением. Тромбоз воротной вены приводит к нарушению работы печени, брыжеечных сосудов – к гангрене кишечника, которая характеризуется высокой летальностью.

Цель. Оценить возможности визуализации тромбоза вен малого таза, воротной и брыжеечных вен.

Материалы и методы. Исследование проводилось на аппарате Medison Sonoace X8 конвексным С2-8 (2-8 МГц) и эндокавитальным EV4-9/10ED (4-9 МГц) датчиками, трансабдоминально (ТАУЗИ) и трансвагинально (ТВУЗИ) с использованием цветового доплеровского картирования.

Результаты. Пациентка К., 37 лет, постоянно наблюдается у нас в Центре, клинически значимой

патологии у нее не выявлялось. Обратилась с жалобами на чувство тяжести в животе в течение 3 дней. При УЗИ органов малого таза выявлены расширенные до 6 мм параметральные вены со свежими тромбами в них. При ревизии вен брюшной полости установлено, что просвет воротной и брыжеечных вен также заполнен тромботическими массами. Диаметр воротной вены печени и верхней брыжеечной вены по 12 мм. При ЦДК определяются незначительные пристеночные цветовые локусы. В анамнезе – курение. Недавно стала принимать оральные контрацептивы. Рекомендована срочная консультация сосудистого хирурга. В сосудистом центре диагноз полностью подтвердился. Спустя 11 дней пациентка пришла на контроль после лечения. При УЗИ патологических включений в венах не обнаружено, при ЦДК получено окрашивание всего просвета сосудов, то есть наступило полное выздоровление. Пациентка уже в течение года регулярно проходит УЗ-контроль – патологические включения в сосудах не определяются. В настоящее время она планирует беременность.

Выводы. Ультразвуковая диагностика позволяет выявить тромбоз вен на ранней, практически доклинической, стадии. Это дает возможность начать своевременное лечение, что позволит добиться полного выздоровления. Тромботическая настороженность врача-диагноста и расширение, при необходимости, зоны исследования могут спасти жизнь пациента.

ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ИРРИГОСКОПИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Садовников С.А.¹, Луговская Т.В.¹, Кушнеров А.И.², Жайворонок М.Н.³

¹Центр планирования семьи

Тамары Луговской, Днепр

²3-я Центральная районная клиническая поликлиника, Минск

³Медицинское научно-практическое объединение «МедБуд», Киев

Введение. При трансабдоминальном ультразвуковом исследовании (ТАУЗИ) визуализация сигмовидной и прямой кишки ограничена из-за их глубокого расположения и перекрытия петлями тонкой кишки. Применение эндокавитальных датчиков (трансвагинально – ТВУЗИ и трансректально – ТРУЗИ) позволяет обойти эти ограничения.

Цель. Оценить возможности эндокавитальной визуализации патологии толстой кишки.

Материалы и методы. Исследование проводилось на аппарате Medison Sonoace X8 конвексным С2-8 (2-8 МГц) и эндокавитальным EV4-9/10ED (4-9 МГц) датчиками, трансабдоминально, трансвагинально и трансректально с использованием цветового доплеровского картирования.

Результаты. В 2015 г. нами было проведено 12 ультразвуковых (УЗ) ирригоскопий по стандартной методике, в 2016 г. – 63, в 2017 г. – 111, за первую половину 2018 г. – 83 (всего – 269).

Всем пациенткам проводилось как ТАУЗИ, так и ТВУЗИ (при необходимости ТРУЗИ), мужчинам – ТАУЗИ и ТРУЗИ.

По результатам УЗ-ирригоскопий у 13 (4,8%) пациентов выявлены новообразования толстой кишки. Из них: в слепой кишке выявлено 1 образование (8%), печеночный угол — 2 (15%), поперечная ободочная кишка — 1 (8%), сигмовидная кишка — 4 (31%), прямая кишка — 5 (38%). В наших наблюдениях чаще поражается наиболее труднодоступный при ТАУЗИ ректо-сигмовидный отдел толстой кишки (69%), что совпадает с данными литературы.

При ТАУЗИ размеры выявленных образований составили от 31 до 87 мм (среднее значение — 47,6 мм), при ТВУЗИ и ТРУЗИ — от 5 до 13 мм (среднее значение — 11,4 мм).

Все случаи выявленной патологии были верифицированы при фиброколоноскопии.

Выводы. Применение эндокавитальных датчиков при УЗ-ирригоскопии повышает диагностические возможности метода и позволяет выявлять новообразования толстой кишки на доклинической стадии. Внедрение в клиническую практику УЗ-ирригоскопии позволяет проводить первичное обследование с целью отбора пациентов для дальнейшего эндоскопического исследования.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ПАТОЛОГИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Садовников С.А.¹, Луговская Т.В.¹,
Кушнеров А.И.², Жайворонок М.Н.³

¹Центр планирования семьи

Тамары Луговской, Днепр

²3-я Центральная районная клиническая
поликлиника, Минск

³Медицинское научно-практическое
объединение «МедБуд», Киев

Введение. Аномалии развития толстой кишки, как правило, носят врожденный характер. Если аномалии носят неосложненный характер течения, то пациенты адаптируются к ним в течение длительного времени и только при срыве компенсаторных механизмов обращаются к врачу. Одной из частых аномалий кишечника является удлинение толстой кишки — долихоколон и её расширение - мегаколон. В случае, когда подобные изменения затрагивают только сигмовидный отдел ободочной кишки, используют термин «мега-/долихосигма». Обычно диагноз устанавливают при рентгеновской ирригоскопии или фиброколоноэндоскопии (ФКС). Т.е. пациент получает дозу ионизирующего излучения или приходится прибегать к болезненной ФКС. При некоторых вариантах расположения толстой кишки проведение ФКС технически трудно или невозможно.

Цель. Оценить возможности визуализации аномалий толстой кишки методом ультразвуковой ирригоскопии (УЗир) по стандартной методике.

Материалы и методы. Исследование проводилось на аппарате Medison Sonoace X8 конвексным С2-8 (2-8 МГц) и эндокавитальным EV4-9/10ED (4-9 МГц) датчиками, трансабдоминально (ТАУЗИ), трансвагинально (ТВУЗИ) и трансректально (ТРУЗИ) с использованием цветового доплеровского картирования.

Результаты. За 2015-18 гг. нами проведено 345 УЗир: в 2015 г. — 12, в 2016 г. — 63, в 2017 г. — 111, в 2018 г. — 159. Возраст пациентов от 5 до 85 лет, средний возраст — 53 года. Всем пациентам проводилось как ТАУЗИ, так и ТВУЗИ (при необходимости

ТРУЗИ), мужчинам — ТАУЗИ и ТРУЗИ, детям — только ТАУЗИ.

По результатам УЗир у 98 (28%) пациентов выявлены различные аномалии толстой кишки. Из них у 2 пациентов (2%) было выявлено подпеченочное расположение слепой кишки; у 24 (24,5%) недостаточность илеоцекального клапана, долихоколон (трансверзоколоноптоз) — у 18 (18,4%), в т.ч. болезнь Пайра — у 3 (3%); дополнительные петли нисходящей ободочной кишки — 10 (10,2%); долихосигма — у 82 (83,7%), мегаректум — 1 (1%), брыжеечные кисты — у 3 (3%). У некоторых пациентов выявлялась сочетанная патология.

В наших наблюдениях самой частой аномалией являлась долихосигма (23,8% от всех исследованных), что совпадает с данными литературы, но из-за стертости клинических проявлений и сложности диагностики патология выявляется далеко не во всех случаях.

Выводы. Применение УЗир не уступает по информативности рентгенологической ирригоскопии и ФКС, но не несет лучевой нагрузки и легче переносится пациентами. Внедрение в клиническую практику УЗир позволяет проводить первичное обследование с целью отбора пациентов для дальнейшего эндоскопического исследования и дает возможность предупредить о трудностях при проведении ФКС.

ПРИЦІЛЬНА БІОПСІЯ ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ: MRI/US FUSION

Солодовнік О.В., Новікова М.М.

Онко Консалтинг Центр, Київ

Вступ. Рак простати вважається одним із найбільш поширених онкологічних захворювань серед чоловіків. В Україні сьогодні спостерігається тенденція до збільшення нових випадків захворювання на рак простати серед чоловічого населення. За даними Національного канцер реєстру, у 2015 році виявлено 6898 нових випадків захворювання.

Для підтвердження наявності та визначення гістологічної форми раку простати проводиться біопсія передміхурової залози під контролем трансректального ультразвукового датчика з подальшим патоморфологічним дослідженням матеріалу. На сьогодні згідно з наказом МОЗ від 15 червня 2007 року № 330 «Про удосконалення надання урологічної допомоги населенню України, рекомендується проводити забір щонайменше 6-10 шматочків тканини з латеральних часток, а при великих залозах ще більше (ступінь доказовості В), це покращує виявлення раку передміхурової залози.

MRI/US Fusion біопсія передміхурової залози — сучасний метод прицільної біопсії, що проводиться за допомогою програмного забезпечення для візуальної навігації SMART FUSION. Він дозволяє інтегрувати тривимірну модель простати, отриману при МРТ-обстеженні з наявними підозрілими ділянками, у живе зображення ультразвукового трансректального дослідження з метою подальшої прицільної біопсії.

Мета. Покращити якість взяття біоптатів передміхурової залози для подальшого гістологічного дослідження.

Матеріали та методи. MRI/US Fusion біопсія передміхурової залози проводилась пацієнтам, яким був встановлений або неможливо було виключити

чити за даними МРТ попередній діагноз раку передміхурової залози.

МРТ-обстеження проводились на магнітно-резонансному томографі VANTAGE TITAN 1,5 T із використанням тривимірного протоколу обстеження передміхурової залози.

Ультразвукові обстеження проводились на ультразвуковому апараті TOSHIBA Aplio i500 ендокавітальними датчиками частотою 7,0-11,0 MHz із використанням програмного забезпечення для візуальної навігації SMART FUSION.

У ході обстеження в сірошкальному режимі відбувалось поєднання ультразвукового та МРТ-зображення, після чого проводилась прицільна біопсія під ультразвуковим контролем завчасно вказаної на МРТ зони інтересу.

Результати. Під час проведення MRI/US Fusion біопсії було встановлено, що зони інтересу, вказані на МРТ-зображенні, не викликали жодних підозр при ультразвуковому обстеженні. Проте було виконано прицільну біопсію саме цих ділянок, при цьому взяття матеріалу відбувалося тільки із зон інтересу.

У всіх пацієнтів, обстежених таким чином, був гістологічно верифікований рак передміхурової залози.

Висновки. Використання технології MRI/US Fusion біопсії дозволяє проводити прицільну біопсію ділянок передміхурової залози, підозрілих на наявність раку, які були виявлені на МРТ. Це, у свою чергу, забезпечує більш точну діагностику раку передміхурової залози та меншу травматизацію в ході проведення біопсії.

ІНТРАОПЕРАЦІЙНА ЕХОКАРДІОГРАФІЯ ТА ЇЇ МІСЦЕ В ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ КОРИГОВАНОЇ ТРАНСПОЗИЦІЇ МАГІСТРАЛЬНИХ АРТЕРІЙ

Стогова О.В.¹, Лебідь І.Г.¹, Позняк Ю.В.¹,
Климишин Ю.І.¹, Руденко Н.М.^{1,2}

¹ ДУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», Київ
² НМАПО імені П.Л. Шупика, Київ

Вступ. Коригована транспозиція магістральних артерій (КТМА) – рідкісна (близько 1% серед усіх вроджених аномалій серця) вада серця, що характеризується поєднанням атріовентрикулярної та вентрикуло-артеріальної дискордантності. При хірургічному лікуванні КТМА зростає роль інтраопераційної ЕхоКГ – черезстравохідної (Transesophageal echocardiography – ТЕЕ), яка дозволяє оцінити особливості анатомії та безпосередній результат хірургічної корекції в умовах операційної.

Мета. Оцінити роль інтраопераційної черезстравохідної ехокардіографії в хірургічному лікуванні КТМА.

Матеріал і методи. У НПМЦДКК МОЗ України з 2007 по грудень 2018 року спостерігалися 99 пацієнти з КТМА віком до 18 років на момент первинного звернення. Інтраопераційна ТЕЕ проводилася 18 пацієнтам, виконано 19 обстежень

Результати. Під час операції подвійного переключення інтраопераційна ТЕЕ виконувалася 9 пацієнтів. У одного пацієнта після проведеної даної операції на тлі нестабільної гемодинаміки при ТЕЕ було зафіксовано різке зниження скоротливої здатності ЛШ, розширення його порожнини. Одному пацієнту оцінювався результат ушивання розщеплення мітрального клапана (cleft), який був причиною вираже-

ної недостатності. Результат оцінено як задовільний із суттєвим зменшенням регургітації. Інтраопераційна ТЕЕ виконувалася пацієнту з підклапанним стенозом ЛА після проведеної операції подвійного переключення. Післяопераційний піковий градієнт знизився за даними ТЕЕ до 20 мм рт. ст. порівняно з доопераційним 55 мм рт. ст.

Черезстравохідна ЕхоКГ під час операції звукування легеневої артерії (ЛА) виконувалася у 4 пацієнтів. Залежно від зміни загальної скоротливості, що оцінювалася при ТЕЕ, проводилася зміна довжини тасьми. Під час даного обстеження у пацієнта з вираженою тристулковою недостатністю оцінювався також ступінь її до та після звукування ЛА.

При операціях накладання кавапальмональних анастомозів ТЕЕ виконувалося у 3 пацієнтів. У одного було підтверджено та оцінено механізм вираженої мітральної недостатності, яка була усунута під час операції. У іншого пацієнта підтверджено наявність притічного ДМШП з аномальним прикріпленням хорд ступок ТК, що перешкоджало безпечному проведенню радикальної двошлуночкової корекції. Інтраопераційна ТЕЕ пацієнту з обструкцією вихідного тракту ПШ підтвердила виявлену аномалію кріплення хорд ТК – хорди частково направлялися через ДМШП та кріпилися до перегородки з боку лівого шлуночка (straddling) тристулкового клапана.

Одному пацієнту при ТЕЕ виконувалася оцінка ізольованої тристулкової регургітації під час та після хірургічного лікування.

Висновки. Проведення інтраопераційної ТЕЕ має широкий спектр показань у пацієнтів із КТМА. Даний вид ЕхоКГ дозволяє оцінити анатомічні та функціональні особливості вади безпосередньо до та одразу після операції. Використання черезстравохідної ЕхоКГ інтраопераційно є однією з умов контролю ефективності проведення кардіохірургічних операцій.

ІНТРОСКОПІЯ СОЛІДНИХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ПОЧЕК

Федусенко А.А.¹, Дынник О.Б.²,
Жайворонок М.Н.³, Федусенко А.А. (мл.)⁴,
Макарова Ж.Н.¹

¹ Медицинский центр «Доктор Лахман»,
Запорожье

² Институт эластографии, Киев

³ Медицинское научно-практическое
объединение «МедБуд», Киев

⁴ Центр диагностики и томографии
«Медкор Юг», Одесса

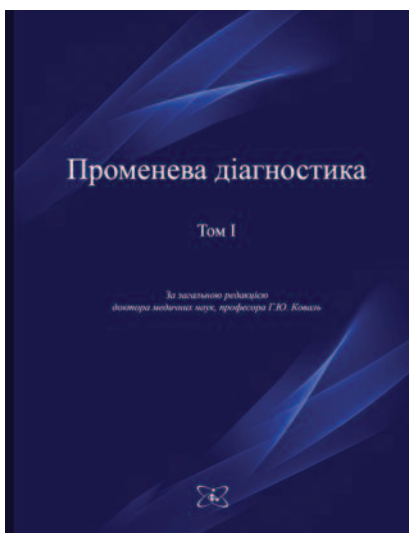
Солідные новообразования почек (СНП) возникают у пациентов разных возрастных групп, однако чаще наблюдаются в возрасте после 50-55 лет. Почечно-клеточные раки (ПКР) составляют около 3% всех злокачественных новообразований и до 86% всех солидных опухолей почек. Любое новообразование почек должно восприниматься исследователем (врачем-диагностом) как потенциально злокачественное, пока не выявлены достоверные признаки, доказывающие обратное. Многие исследователи ассоциируют СНП именно с наиболее часто встречаемым ПКР. Неопластические очаги принято считать малыми опухолями почек, если их наибольший размер не превышает 30-40 мм (ста-

дия T1a по класифікації TNM; *AJCC, Cancer Staging, 8-th edit., 2017*). Вживаемість пацієнтів при ПКР залежить від стадії онкологічного процесу, тому рання, максимально точна і необременительная для пацієнта діагностика СНП сьогодні ні у кого не викликає сумнівів. В наші часи спеціалізованою лабораторною діагностикою опухольок нирок не існує. Рішальне значення в вивченні структури нирок, виявленні СНП належить візуалізаційним методам. Ультразвукова діагностика (УЗД) є основним скринінговим методом (метод першої лінії) при підозрі на новоутворення нирок, чутлива при виявленні злоякісних СНП діаметром >20 мм, дозволяє провести диференціальну діагностику між кистозними і м'якотканними новоутвореннями. По даним УЗД рідко вдається провести достовірну диференціальну діагностику між доброякісними і злоякісними СНП. Рентгенова мультидетекторна комп'ютерна томографія (МДКТ) з в/в посиленням вважається «золотим стандартом» в об'єктивізації СНП. В рівній ступені інформативності з МДКТ може застосовуватися магнітно-резонансна томографія (МРТ), хоча частіше вона використовується як

метод уточнюючої діагностики при неоднозначних результатах УЗД і/або КТ, непереносимості йодсодержащих контрастних препаратів. Методами уточнюючої діагностики також вважаються гібридні модальності (ПЭТ/КТ, ПЭТ/МРТ). Найбільш точною в оцінці функціональної активності нирок є радіонуклідні діагностичні методи (реносцинтиграфія, DMSA, MAG3). Після виявлення СНП візуалізаційними технологіями, з метою гістологічної верифікації, необхідно виконати трепан-біопсію під контролем УЗД або КТ.

В доповіді розглянуті питання ранньої і уточнюючої лучової діагностики СНП, наведено сучасна гістологічна класифікація і особливості візуалізації різних гістологічних типів нирково-клітинних раків і рідких опухольок нирок, аспекти диференціальної діагностики. Головна роль відведена ролі і застосуванню комплексної ультрасонографії (В-метод, доплерографія) в виявленні новоутворень нирок неопластичної природи, докладно розглянуті питання соносеміотики, можливостей і обмежень методів.

НОВІ КНИГИ



УДК УДК 61:53](075.8)

Променева діагностика: [В 4 т.] / Коваль Г.Ю., Мечев Д.С., Мірошніченко С.І., Шармазанова О.П. та ін. /

За ред. Г.Ю. Коваль. — К.: Медицина України, 2018. — Т. I. — 302 с.: іл. ISBN 978-617-7769-00-1

Пропонований підручник з променевої діагностики на сьогодні не має аналогів ні у вітчизняній літературі, ні в літературі післярадянських країн. Нагальна потреба його для підготовки променевих діагностів сприяла третьому перевиданню, яке суттєво доопрацьовано та доповнено порівняно з попередніми виданнями (1998 р., 2009 р.).

Змінено його будову у вигляді чотиритомника: I том присвячено медичній фізиці, II — променевій діагностиці захворювань голови, III — патологічним процесам скелета, IV — захворюванням внутрішніх органів. Кожному розділу променевої діагностики передують променеві анатомія та семіотика. Особливу увагу приділено діагностиці травми мирного і військового часу та диференціальній діагностиці патологічних процесів.

Відповідно до нозологічних форм захворювань представлено алгоритм променевих досліджень (РГ, КТ, МРТ, УЗД і радіонуклідних).

Значно розширено та покращено ілюстративний матеріал.

Для радіологів — фахівців з рентгенології, комп'ютерної томографії, радіонуклідної, магнітно-резонансної та ультразвукової діагностики, а також терапевтів, фізіотерапевтів, хірургів, ортопедів-травматологів, урологів, акушерів-гінекологів та інших.

Авторський колектив представлено провідними фахівцями з променевої фізики і променевої діагностики кафедр радіології і променевої діагностики Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО), кафедри променевої діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти (ХМАПО) та іншими провідними фахівцями Києва, Львова, Вінниці тощо.

Заказати книгу можно по телефону: +38044 503-04-39

МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ «СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ ЯДЕРНОЇ МЕДИЦИНИ», 9-10 ВЕРЕСНЯ 2019 РОКУ, М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ

ДІАГНОСТИКА РЕЦИДИВІВ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКУ. МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 18-ФДГ ПЕТ/КТ

*Ашихмін А.В., Солодянникова О.І., Кметюк Я.В.
Національний інститут раку
Всеукраїнський центр радіохірургії КЛ
«Феофанія», Київ*

Вступ. Досвід клінічного застосування 18-FDG ПЕТ/КТ підтверджує доцільність застосування такої візуалізації в онкології, а саме: для диференційної діагностики, стадіювання перед хірургічним чи променевим лікуванням, рестадіювання після терапії.

18-FDG ПЕТ/КТ також продемонструвала високу чутливість при моніторингу терапевтичної ефективності хіміо- та радіотерапії. За результатами численних досліджень щодо використання 18-FDG ПЕТ/КТ-зображень для подальшого динамічного контролю та планування радіотерапії виявлено найбільшу точність системного та локо-регіонарного стадіювання порівняно із конвенціональними КТ і МРТ-методиками. Встановлено, що макроскопічний об'єм пухлини, визначений за даними ПЕТ/КТ, є статистично значно більшим за КТ-МПО із середньою різницею у 25%.

Матеріали та методи. За період з 11/2011 по 01/2016 18-FDG ПЕТ/КТ проведена 277 пацієнтам із колоректальним раком, із них чоловіків — 154, жінок — 123; вік пацієнтів — від 24 до 82 років. 277 пацієнтам було проведено 388 обстежень: без контрасту виконано 94, з контрастом 294 відповідно. Середня активність на ін'єкцію становила 373,98 мБк; у чоловіків — 402,75 мБк, у жінок — 332,62 мБк відповідно.

Для проведення обстежень використана апаратура — циклотрон Siemens Eclipse RDS для одержання радіофармпрепарату 18-FDG; ПЕТ/КТ-сканер Siemens Biograph 64;

Результати. Функціональні 18-ФДГ ПЕТ/КТ-зображення використовувались при плануванні радіотерапії карцином прямої кишки та анального каналу. Встановлено, що методика ПЕТ/КТ за чутливістю та специфічністю порівняно із стандартними структурними методиками візуалізації є більш інформативною. Середня чутливість та специфічність 18-ФДГ ПЕТ/КТ щодо основного вогнища становила 83 та 91% відповідно, тоді, як аналогічні показники для базового методу КТ становили 64 та 74% відповідно. Різниця в чутливості при оцінці ураження лімфовузлів для методу КТ та ПЕТ/КТ становить 65 та 53% відповідно. Також слід врахо-

увати ризики виявлення хибнонегативних результатів ПЕТ/КТ для вогнищ у легенях менше 1,0 см, дрібних вогнищ у верхніх відділах печінки, розташованих переважно субкапсулярно, та при гістологічному типі пухлини — муцинозна аденокарцинома.

Встановлено, що ПЕТ/КТ при стадіюванні змінило тактику лікування у 55,4%, із них у 15 пацієнтів — у зв'язку з підвищенням стадії захворювання, у 5 пацієнтів — не виконувалося заплановане оперативне втручання.

Висновки

Встановлено, що 18-ФДГ ПЕТ/КТ має суттєві переваги в пошуку рецидиву захворювання, рестадіюванні при непереконливих даних КТ та МРТ.

Доведено, що методика ПЕТ/КТ за чутливістю та специфічністю є більш інформативною при плануванні радіотерапії порівняно із стандартними структурними методиками візуалізації.

АЛГОРИТМ ПРОГНОЗУВАННЯ РАДІОЙОДРЕЗИСТЕНТНОСТІ ПАПІЛЯРНОГО РАКУ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ НА ПІДСТАВІ ЦИТОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МАТЕРІАЛУ ТОНКОГОЛКОВИХ АСПІРАЦІЙНИХ ПУНКЦІЙНИХ БІОПСІЙ

Зелінська Г.В.

*ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин
ім. В.П. Комісаренка» НАМН України, Київ*

Вступ. Незважаючи на переважно сприятливий прогноз папілярного раку (ПР) щитоподібної залози (ЩЗ), найбільшою проблемою його діагностики та лікування залишаються радіоїодрезистентні метастази (РЙРМ), клітини яких втрачають здатність до акумуляції радіоїоду. Актуальним є пошук нових цитологічних передопераційних підходів до визначення радіоїодрезистентності, що надасть хірургу-ендокринологу можливість вибору адекватної хірургічної процедури та індивідуального прогнозу для конкретного хворого.

Метою даної роботи було проведення комплексних цитологічних та імуноцитохімічних досліджень пунктатів РЙРМ ПР ЩЗ порівняно з відповідними групами папілярних карцином з метою визначення особливостей їх клітин, на підставі чого можливе створення алгоритму передопераційного прогнозування ефективності радіоїодтерапії метастазів ПР ЩЗ.

Матеріали та методи. Цитологічні та імуноцитохімічні дослідження проводили на матеріалі пунк-

ційних біопсій 32 первинних папілярних тиреоїдних карцином та 110 метастазів, виявлених у післяопераційному періоді, після проведення тиреоїдектомії та радіоїодтерапії (85-РЙРМ та 25-РЙЧМ). Використовували моноклональні антитіла миші до цитокератину №17 (ЦК 17) (клон Е3), тиреоїдної пероксидази (ТПО) (ТРО-47), тиреоглобуліну (ТГ) (DakoCytomation, Данія). Статистичне опрацювання даних виконували за непараметричним критерієм Манна – Уїтні в пакеті Statistica 11.

Результати. Показано, що у 70% пацієнтів, у пунктатах первинних папілярних карцином яких відсоток тиреоцитів, які містять ЦК 17, становив понад 5%, спостерігався розвиток РЙРМ. Тому ЦК 17 запропонований як цитологічний маркер передопераційного прогнозування радіоїодрезистентності. Показана статистично імовірна різниця між РЙРМ та радіоїодчутливими метастазами (РЙЧМ) за відсотком тиреоцитів, які містять ТПО ($p=0,000000$) та ТГ ($p=0,0000038$) в їх пунктатах. При цитологічному порівнянні РЙРМ та РЙЧМ було показано, що пунктати РЙЧМ були представлені однорідними епітеліальними пластами, без ознак поліморфізму та атипії. Водночас, цитограми РЙРМ характеризувалися наявністю епітеліальних пластів нерегулярної будови та епітеліоцитів, серед яких відмічалися різні типи клітин.

Висновки. Уперше був запропонований алгоритм передопераційного прогнозування радіоїодрезистентності ПР ЩЗ на основі виявлення цитологічних та імуноцитохімічних особливостей тиреоцитів у матеріалі ТАПБ. Визначення експресії ЦК 17 у пунктатах первинного ПР та цитологічних особливостей тиреоцитів, ТПО і ТГ у пунктатах післяопераційних метастазів, дозволяє прогнозування радіоїодрезистентності та визначення адекватної терапії у пацієнтів із ПР ЩЗ. Комплексне дослідження імуноцитохімічного та цитологічного профілю ПР та його метастазів дозволяє розробити персоналізований підхід до прогнозування, моніторингу та терапії пацієнтів із ПР ЩЗ.

ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ INTERIM-PET/CT ТА IPS У ПЕРВИННИХ ХВОРИХ НА ЛІМФОМУ ХОДЖКІНА

*Кметюк Я.В., Карпова О.О., Солодянникова О.І.
ВЦРХ, клінічна лікарня «Феофанія» ДУС, Київ
Клінічна лікарня «Феофанія», Всеукраїнський
центр радіохірургії, Київ*

Вступ. Позитронно-емісійна томографія (ПЕТ) у комбінації із комп'ютерною томографією (ПЕТ-КТ) повністю змінила і покращила підходи до лікування у пацієнтів з лімфомою Ходжкіна (ЛХ) протягом останніх років. Метою останніх міжнародних досліджень є оцінка прогностичної ролі ПЕТ для безрецидивної виживаності (БРВ). Основна ідея полягає в тому, щоб ідентифікувати пацієнтів із групи високого ризику, які можуть мати ранні реци-

диви/рефрактерний тип захворювання, за допомогою проміжного ПЕТ-КТ (interim-PET) та Міжнародною прогностичною шкалою (International Prognostic Score — IPS) для вибору схеми хіміотерапії та прогнозування результатів лікування.

Мета. Оцінити прогностичну роль interim-PET та IPS у первинних хворих із ЛХ.

Матеріали та методи. Групу спостереження становил 132 пацієнти віком до 69 років із первинно діагностованою ЛХ, які отримували хіміотерапевтичне лікування за схемами ABVD або BEACOPP-14/esc залежно від встановленої стадії захворювання та групи ризику. Метаболічна візуалізація ПЕТ-КТ проводилася згідно зі стандартизованими протоколами, що відповідають рекомендаціям Європейської Асоціації Ядерних Медиків (EANM) для ПЕТ-КТ-досліджень з 18фтор-дезоксиглюкозою (FDG) при злоякісних пухлинах із використанням критеріїв Дювіль для оцінки відповіді. Проміжне ПЕТ-КТ-сканування (iPET) проводили через $15,5 \pm 3$ дні після 2-3-го і 4-го циклів лікування у 81 і 19% пацієнтів відповідно ($p < 0,05$). Основними кінцевими точками дослідження були оцінка кореляції між IPS, результатами iPET і клінічним результатом (рецидив/смерть).

Результати досліджень. Загальна позитивна відповідь на лікування у цій групі пацієнтів становила 85,6% за рахунок повної та часткової метаболічної відповіді (CR, PR). Максимальний період спостереження становив 70 місяців (медіана 16 місяців). Під спостереженням все ще перебувають 96,9% (128/132) пацієнтів.

81,8% (108/132) та 18,2% (24/132) пацієнтів мали 1–3 та 4–5 балів за шкалою 5-PS Дювіль на iPET ($p < 0,05$). Загалом під час проміжного дослідження, прогресування захворювання було підтверджено у 20,8% (5/24) iPET-позитивних (iPET+) пацієнтів і 13% (14/108) iPET-негативних (iPET-) пацієнтів ($p < 0,05$). Було зареєстровано дві смерті від рефрактерних захворювань. 5-річна БРВ пацієнтів iPET+ проти iPET- становила відповідно 50 і 80% ($p < 0,05$).

Ми розділили хворих на групи низького та високого ризику за IPS: 71 (53,8%) із ≤ 2 та 61 (46,2%) із ≤ 3 факторами ризику відповідно ($p < 0,05$). У пацієнтів із групою низького ризику отримали значно кращий результат 5-річної БРВ порівняно з пацієнтами групи високого ризику: 80% проти 65% відповідно (longrank-тест, $p=0,01$). 5-річна БРВ становила 80% у iPET- проти 65% з iPET+ у групі пацієнтів із низьким ризиком ($p < 0,05$). 5-річна БРВ у пацієнтів із групи високого ризику була значно кращою у тих, які отримали iPET-, порівняно з iPET+ (70% проти 55%, $p < 0,05$).

Висновки. На підставі опрацьованих даних було виявлено залежність між IPS та результатами iPET, що дає змогу прогнозувати результати лікування у первинних хворих із ЛХ та, у разі необхідності, корегувати схеми лікування.

ДІАГНОСТИЧНА РОЛЬ ФДГ-ПЕТ/КТ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЛИХОМАНКОЮ НЕЗ'ЯСОВАНОЇ ЕТІОЛОГІЇ

*Кметюк Я.В., Солодяникова О.І., Тихоненко О.П.
ВЦРХ, клінічна лікарня «Феофанія» ДУС, Київ
Клінічна лікарня «Феофанія», Всеукраїнський
центр радіохірургії, Київ*

Вступ. Лихоманка нез'ясованої етіології (ЛНЕ) є складним діагностичним завданням, що часто потребує використання великої кількості клінічних, лабораторних, інструментальних методів дослідження та інвазивних/малоінвазивних процедур для визначення етіології.

Мета. Оцінити діагностичний потенціал ПЕТ/КТ у визначенні етіології лихоманки.

Матеріали та методи. Групу ретроспективного аналізу становили 24 пацієнти віком від 18 до 77 років із лихоманкою нез'ясованої етіології. До проведення ПЕТ/КТ у жодного з них не було визначено причину гіпертермії іншими радіологічними чи лабораторними методами

Результати досліджень

Позитивний результат на ПЕТ/КТ був отриманий у 18 (75%) з 24 пацієнтів. У 12 з 18 пацієнтів (66,6%) результати ПЕТ/КТ мали вирішальну роль для встановлення остаточного діагнозу. Злоякісні новоутворення як причина гіпертермії були виявлені в 5 (41,6%) із цих 12 пацієнтів. Неінфекційні запальні процеси були виявлені у 2 (16,7%) пацієнтів, інфекційного характеру – у 3 (25%), інші захворювання – у 2 (16,7%). У 7 пацієнтів виявлене патологічне накопичення РФП не було інформативним у визначенні етіології ЛНЕ. У решти 5 пацієнтів, у яких не було виявлено гіперметаболических вогнищ, інші методи дослідження також не виявили жодної патології. Чутливість, специфічність, позитивна прогностична цінність, негативна прогностична цінність ПЕТ/КТ з Ф18-ФДГ у визначенні етіології ЛНЕ становили 92,3%, 45,4%, 63,1% та 100% відповідно.

Висновки. Наші результати демонструють, що ПЕТ/КТ з Ф18-ФДГ, очевидно, може робити значний внесок у визначення етіології лихоманки у пацієнтів, де інші радіологічні методи, клінічні та лабораторні дослідження не дозволяють встановити діагноз.

ЗМІНИ МОЗКОВОГО КРОВОТОКУ ЗА ДАНИМИ ПЕРФУЗІЙНОЇ ОФЕКТ У ПАЦІЄНТІВ У ПРОМІЖНОМУ ТА ВІДДАЛЕНОМУ ПЕРІОДАХ МІННО-ВИБУХОВОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

*Новікова Т.Г.^{1,2}, Ніколов М.О.³, Макеєв С.С.^{1,2},
Щербіна О.В.¹, Каджая Н.В.², Коваль С.С.^{1,2,4}*

*¹Кафедра ядерної медицини, радіаційної медицини,
радіаційної онкології та радіаційної безпеки
НМАПО імені П.Л. Шупика*

*²ДУ «Інститут нейрохірургії імені академіка
А.П. Ромоданова НАМН України»*

*³Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського»*

⁴R+ Medical Network, Київ

Під час проведення антитерористичної операції (АТО) на Сході України спостерігається значне збільшення постраждалих за рахунок наслідків мінно-вибухової травми. Оцінка мозкового кровотоку із застосуванням перфузійної ОФЕКТ дозволить підвищити ефективність діагностики постконтузійного синдрому.

Мета. Оцінити інформативність ОФЕКТ із перфузійним РФП у комплексній діагностиці церебральних змін у пацієнтів у проміжному та віддаленому періодах мінно-вибухової черепно-мозкової травми.

Матеріал і методи. Обстежено 22 чоловіків віком від 29 до 51 року з постконтузійним синдромом.

Усі пацієнти пройшли комплексне клінічне обстеження, що включало нейропсихологічне тестування, ультразвукову діагностику магістральних судин голови (УЗД), магнітно-резонансну томографію (МРТ), енцефалографічне дослідження (ЕЕГ), однофотонну емісійну комп'ютерну томографію (ОФЕКТ).

ОФЕКТ проводилася на томографічній гамма-камері «E. Cam» (Siemens) із використанням ^{99m}Tc-НМРАО. Аналіз даних ОФЕКТ проводився в оригінальному програмному забезпеченні, реалізованого в середовищі Matlab 20118b.

Результати. Типовими клінічними висновками для хворих, що досліджувались, за даними нейропсихологічного тестування (за опитувальником ЦИЦЕРОНА; психоемоційної сфери за шкалами впливу подій, інтрузії, гіперзбудливості; PCL-R; за оцінкою вегетативного стану Вейна) були: посттравматичний стресовий розлад, дискуляторна енцефалопатія з вегетативною дисфункцією (ВД) помірного чи важкого ступеня, середній та виражений мнестично-когнітивний дефіцит (МКД). Загальний об'ємний мозковий кровотік у магістральних судинах за даними УЗД у всіх пацієнтів знаходився в межах варіації норми і становив у середньому 1760±580 мл/хв. При збільшенні проявів ознак постконтузійного синдрому відмічається рівномірне зниження перфузії півкуль до 35±7 мл/хв/100 г (норма 50-60 мл/хв/100г) та дифузно-нерівномірний розподіл ^{99m}Tc-НМРАО у корі. При цьому об'ємний мозковий кровотік у півкулях та сегментах ГМ досить виразно корелював із кількісними показниками нейропсихологічного тестування ($r=0,59-0,80$, $p<0,05$); найбільш виразні лінійні залежності спостерігались між показниками гіперзбудливості та результатів тесту PCL-R. Це було характерно для пацієнтів із помірними та виразними проявами МКД та ВД (у 16 пацієнтів із 22). У пацієнтів із невиразними та початковими ознаками МКД та ВД подібні кореляційні зв'язки недостовірні. Не простежуються кореляційні зв'язки між проведеними нейропсихологічними тестуваннями і МРТ (нефункціональним) дослідженнями.

Висновки. Встановлено, що результати ОФЕКТ-дослідження корелюють із результатами нейропсихологічного тестування. ОФЕКТ у таких хворих

надає додаткову клінічно значущу інформацію, коли чіткі структурні порушення (МРТ, УЗД магістральних судин) не визначаються.

Ключові слова: мінно-вибухова травма, пост-контузійний синдром, нейропсихологічні тестування, перфузійна ОФЕКТ.

РАДІОНУКЛІДНА ТА ПРОМЕНЕВА ТЕРАПІЯ В ЛІКУВАННІ КІСТКОВИХ МЕТАСТАЗІВ ПУХЛИН РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ

Солодянникова О.І., Столярова О.Ю.,
Даниленко В.В., Сукач Г.Г.
Національний інститут раку, Київ

Вступ. Незважаючи на широке використання бісфосфонатів, таргетних та гормональних препаратів, лікування на стадії кісткового метастазування і далі залишається складною в багатьох відношеннях проблемою. Радіонуклідна терапія досить широко застосовується в розвинених країнах при лікуванні множинних кісткових метастазів як терапія «останньої лінії».

Мета – провести порівняльний аналіз радіонуклідного, променевого та супровідного лікування кісткових метастазів злоякісних пухлин.

Матеріали та методи. Радіонуклідна терапія проводилась відповідно до стандартизованих протоколів лікування РФП у відкритому вигляді (European Nuclear Medicine Guide, 2018). Серед пролікованих хворих 58 із РГЗ, 30 – РПЗ, 6 – із раком легені, 4 – з раком нирки, 1 – рак шийки матки і 1 – рак ректосигмоїдального кута товстого кишечника. Із них 64 жінки і 36 чоловіків. Вік пролікованих — від 32 до 78 років. Середній вік (55,0±11,6) року. У 94 (90%) пацієнтів наявність кісткових метастазів визначалась за допомогою остеосцинтиграфії з ^{99m}Tc-MDP. У 6 пацієнтів діагностичного кісткового ураження верифікувався іншими методами променевої діагностики.

Променева терапія виконана у 30 хворих, із них 20 із РПЗ та 10 із РЗГ. Під час лікування хворі одержали сумарну дозу 30 Гр, по 3 Гр за 10 фракцій.

Усім хворим паралельно проводилась терапія супроводу бісфосфонатами.

Результати. Встановлено, що інтенсивність болю до та після лікування різними РФП змінювалась таким чином: ³²P — до лікування 7,1±1,5, після лікування — 5,0±3,1* (p<0,05); ⁸⁹Sr — до лікування 8,0±2,2, після лікування — 4,8±1,5* (p<0,05); ¹⁵³Sm — до лікування 8,4±1,3, після лікування — 3,5±1,8* (p<0,05). Отже, під впливом радіонуклідної терапії відмічалось зниження рівня болю до 3-5 балів, що становило в середньому 47%.

Ефективність протибольової дії променевої терапії в середньому становило 52,2%±4,1%, тобто до лікування за шкалою ЛАКОМЕД рівень больового синдрому коливався в межах 7,2±3,6 бала, а після лікування — 3,7±4,4 відповідно (p<0,05).

Висновки

Комплексне лікування метастатичного ураження кісткової системи при злоякісних пухлинах різної

локалізації максимально ефективно при застосуванні як радіонуклідної терапії, так і дистанційного опромінення.

Найбільш ефективним порівняно з ³²P і ⁸⁹Sr у лікуванні кісткових метастазів за знеболюючою дією та переносимістю препарату є ¹⁵³Sm-оксидифосфор (p<0,05).

Ефективність протибольової дії променевої терапії достовірно вища, а при лікуванні немножинних, але більших за площею метастатичних уражень кісток, досягає високих показників достовірності.

ЛІМФОСЦИНТИГРАФІЯ ТА ДЕТЕКЦІЯ СТОРОЖОВИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ В ОНКОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ

Сукач Г.Г., Солодянникова О.І., Саган Д.Л.,
Трацевський В.В.
Національний інститут раку, Київ

Вступ. Поширеність злоскісних пухлин на лімфатичні вузли відіграє важливу роль не тільки у виживанні пацієнтів, але й виборі тактики їх лікування. Точність різноманітних методів візуалізації у діагностиці метастатичних уражень лімфатичних вузлів обмежена, і найчастіше при певних локалізаціях пухлин для стадіювання процесу рутинно використовується комп'ютерна томографія. З прийняттям концепції сторожових лімфатичних вузлів (СЛВ) в онкології значно зросла роль лімфосцинтиграфії, оскільки анатомо-фізіологічні особливості лімфатичної системи і механізми лімфогенного метастазування зумовили основні принципи концепції СЛВ вузлів.

Мета роботи — дослідити за допомогою ручного гамма-датчика Europrobe стан сторожових лімфатичних вузлів під час їх інтраопераційної детекції.

Матеріали та методи. Обстежено 168 хворих на меланому шкіри та 20 на рак грудної залози (РГЗ), яким проведена лімфосцинтиграфія в поєднанні з інтраопераційною детекцією СЛВ. Методику проводили з використанням ^{99m}Tc-наноколу, який у дозі з розрахунку 10 МБк на кг маси пацієнтки та об'ємі 0,2-0,3 мл вводився перитуморально та інтрадермально. Наступний етап дослідження проводили за допомогою ОФЕКТ «Е. САМ» (Seimens). Одержували ранні (20 хв) і пізні (2 години з моменту введення РФП) зображення. Через одну добу ручним гамма-датчиком проводили інтраопераційну детекцію СЛВ.

Результати дослідження. Лімфосцинтиграфія була успішна в 162 зі 168 пацієнтів із меланомою, що становило 96,4%. У 6 хворих не вдалося виявити СЛВ: у 2 мало місце виражене запалення навколо первинної пухлини, у 3 – меланома розташувалася близько від зони регіонарного лімфоколектора (пахвова і пахвова ділянки), у 1 хворого лімфосцинтиграфія була неінформативна з невідомих причин. Серед 162 хворих при лімфосцинтиграфії у 99 (61,2%) виявлено 1 СЛВ, у 58 (35,8%) – 2 СЛВ і у 5 (3,0%) хворих – 3 лімфовузли. У середньому у

1 хворого виявляли 1,4 СЛВ. Після гістологічного дослідження 32 хворим встановлена ІА стадія захворювання, 28 – ІВ, 31 – ІІА, 33 – ІІВ, 8 – ІІС стадія. Мікрометастази в СЛВ виявлені у 30 хворих, що становило 18,5%. Серед них 16 (9,9%) пацієнтам встановлена ІІІА стадія захворювання і 14 (8,6%) – ІІІВ стадія.

При обстеженні пацієнток із РГЗ встановлено, що у 17 із 20 візуалізовані лімфатичні вузли аксиллярного басейну на боці ураження. У 2 виявлені лімфатичні вузли із контрлатерального боку. У 14 пацієнток з візуалізованими лімфатичними вузлами за результатами гістологічного дослідження СЛВ були ідентифіковані, у 11 – вони виявились метастатично ураженими, у решти – не містили злоякісних пухлин.

Висновки

1. Дослідження СЛВ за допомогою ручного гамма-датчика може використовуватись для оцінки шляхів метастазування, ступеня злоякісного ураження лімфатичних вузлів та студіювання у хворих на меланому і РГЗ.

2. Використання лімфосцинтиграфії в комбінації з гамма-детекцією і подальшою біопсією СЛВ – перспективний напрямок у розвитку органозберігаючих хірургічних втручань та студіювання при раку грудної залози і меланомі шкіри.

ОГЛЯД СУЧАСНИХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПРОТОКОЛІВ В ЯДЕРНІЙ МЕДИЦИНІ (ДІАГНОСТИКА ТА РАДІОНУКЛІДНА ТЕРАПІЯ)

Солодяннікова О.І.

Національний інститут раку, Київ

Європейські протоколи в ядерній медицині (European Nuclear Medicine Guide) останнього перегляду опубліковані у 2018 році та оприлюднені на 31-му Європейському конгресі з ядерної медицини в м. Дюссельдорф (Німеччина).

До переліку протоколів увійшли як діагностичні, так і лікувальні методики з використанням радіофармпрепаратів (РФП) у відкритому вигляді.

При формуванні протоколу лікування РФП враховуються такі положення: показання, характеристика радіонукліда, активність лікувальної дози, шлях введення РФП та його кінетика, механізм дії препарату, вимоги до відбору пацієнтів, протипоказання до лікування, схема введення, побічні прояви, дозиметрія, апаратура та статус препарату в Європі.

Діагностичні протоколи включають: опис РФП, механізм накопичення в органах і тканинах, апаратуру, за допомогою якої здійснюється індикація РФП, показання та протипоказання для проведення певного виду сканування, дозиметрію та підготовку пацієнтів до обстеження.

До основних протоколів радіонуклідної терапії, які викладені у виданні останнього перегляду, відносяться: радіоїодтерапія диференційованого

раку щитоподібної залози; терапія болю при кісткових метастазах ($^{89}\text{SrCl}_2$, метастрон); терапія болю при кісткових метастазах (^{153}Sm -оксабіфор); терапія кісткових склеротичних метастазів при раку простати (^{223}Ra -хлорид); терапія нейроендокринних пухлин за допомогою лютецію-177-октреотиду; терапія нейроендокринних пухлин за допомогою ^{131}I -метайодбензилгуанідину; лікування кастраційно-резистентного раку простати (таргетна PSMA-терапія) (^{177}Lu -PSMA); лікування первинних та вторинних пухлин печінки.

Протоколи діагностичних обстежень стосуються центральної нервової системи (перфузії головного мозку, первинних та вторинних пухлин, нейродегенеративних порушень); кісткової, нефроурологічної, ендокринологічної та гематологічної і лімфатичної систем. Okремо наведені діагностичні протоколи, які використовуються в онкології.

НЕОАДЬЮВАНТНА ХІМІОТЕРАПІЯ В ЛЕЧЕННІ МЕСТНОРАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ПОМОЩЬЮ РЕНТГЕНОЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

Супруненко А.А., Солодяннікова О.І.,

Смоланка І.І., Досенко І.В., Ляшенко А.А.

Національний інститут раку, г. Київ

Актуальность. В последнее время все шире разрабатываются и внедряются неоадьювантные методы лечения больных с местнораспространенным раком грудной железы (МР РГЖ). Особенную актуальность приобретает поиск новых методов локорегионального воздействия на опухоль для повышения эффективности лечения больных с МР РГЖ.

Цель. Оптимизировать технологию лечения с целью максимального локорегионарного воздействия на МР РГЖ.

Материалы и методы Таргетная селективная химиотерапия была проведена 100 больным с МР РГЖ по методу Сельдингера: 30 пациентам трансфеморальным и 70 трансаксиллярным доступами. Для катетеризации афферентных артерий использовали стандартные наборы инструментов: пункционная игла І9 G длиной 7 см, металлические проводники 0,32 или 0,35 J конфигурации, инфузионные катетеры F–4,5 типу «Cobra», ІR–4,0-5 длиной 100-05 см, интродьюсеры 5 F. Используемые химиопрепараты: цисплатин 90 мг/м^{2B/A}, циклофосфан 600 мг/м^{2B/A}, доксорубицин 60 мг/м² B/B.

Результаты и обсуждения. Выполняли селективную катетеризацию: боковой грудной, внутренней грудной, подлопаточной артерий в зависимости от локализации опухоли для визуализации ткани опухоли и метастазов в лимфатических узлах. Катетер устанавливали с максимальной селективностью к таргетным сосудам опухоли. Проведена селективная инфузия химиопрепаратов в течение 2 суток с помощью автоматического

дозатора лекарственных веществ и контрольное ангиографическое исследование таргетных сосудов опухоли и метастазов в регионарных лимфоузлах для оценки непосредственного эффекта СВАПХТ с помощью методики цифровой субтракции. Описаны основные положения ангиографической семиотики МР РГЖ: гипертрофия афферентных сосудов опухоли и метастазов в регионарные лимфоузлы, наличие сети новообразованных сосудов в очагах поражения, контрастирование опухолевых узлов в позднюю фазу исследования, гипертрофия ствола и порядковых веток по причине роста новообразования и увеличения перифокальной инфильтрации мягких тканей, регистрация непосредственных ангиографических признаков химиотерапевтического эффекта – ингибиции неоваскуляризации.

Заключение. Использование рентгеноэндоваскулярной технологии в комплексном лечении МР РГЖ позволяет достичь значительного клиникорентгеноморфологического эффекта, уменьшить возможность диссеминации клеток опухоли во время оперативного вмешательства, повысить его радикализм, увеличить выживаемость пациентов.

ПОСТХОЛЕЦИСТЕКТОМІЧНИЙ СТАН. ЗАСТОСУВАННЯ ДИНАМІЧНОЇ ГЕПАТОБІЛІСЦИНТИГРАФІЇ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ

Ткаченко М.М.¹, Романенко Г.О.¹,
Макаренко А.В.²

¹Національний медичний університет
імені О.О. Богомольця, кафедра радіології
та радіаційної медицини, Київ

²Київська міська клінічна лікарня № 14,
відділення радіонуклідної діагностики,
Київ

Вступ. Жовчнокам'яна хвороба (ЖКХ) вже багато часу залишається однією з найпоширеніших асоційовано-гастроентерологічних хірургічних патологій. За даними літератури, захворювання на ЖКХ останні 50 років подвоюється кожні 10 років, тому інтерес до ЖКХ останніми роками більше обмежився вдосконаленням хірургічного втручання. Але це не змінило незадоволеність лікарів та хворих наслідками виконаних операцій, насамперед, віддаленими результатами хірургічного лікування. Подальший моніторинг виявився не таким вдалим, як очікували, – після оперативного втручання у 15-20% хворих розвивається «постхолецистектомічний синдром» (ПХЕС), який має багато клінічних проявів: хронічний панкреатит, рекалькульоз культі жовчного міхура, хронічний холангіт тощо. Незважаючи на велику кількість досліджень цієї проблеми, вона і досі далека від остаточного вирішення.

В обстеженні хворих із патологією гепатобіліарної системи (ГБС), поряд із лабораторними методами, застосовують променеві методи, зокрема ульт-

тразвукове дослідження (УЗД) і рентгенологічну холангіографію. Обов'язково треба проводити фіброгастродуоденоскопію для виключення виразкової хвороби шлунка і 12-палої кишки. Але всі ці методи не дають можливості визначити функціональний стан гепатоцитів і тип дискінетичних розладів.

Виходячи із цього, необхідно більшу увагу у моніторингу післяопераційних станів звернути на радіонуклідні методи діагностики, зокрема динамічну гепатобілісцинтиграфію (ДГБСГ), яка одночасно надає оцінку статичним і функціональним параметрам стану ГБС.

Мета. Оцінка ефективності застосування динамічної гепатобілісцинтиграфії й аналіз функціонального стану ГБС після холецистектомії різних типів.

Матеріали та методи. Із цією метою на кафедрі радіології та радіаційної медицини Національного медичного університету імені О.О. Богомольця на базі відділення радіонуклідної діагностики КМКЛ № 14 був обстежений 41 хворий віком від 32 до 58 років після різних видів холецистектомій на тлі калькульозних холециститів. Із них 68,2% (28 хворих) становили жінки і 31,8% (13 хворих) — чоловіки.

За планом обстеження хворим виконувалась внутрішньовенна динамічна гепатобілісцинтиграфія з радіофармпрепаратом (РФП) похідного імідодіоцту, міченого Tc^{99m} активністю 1,1 Мбк/кг. Дослідження виконували на гамма-камері ОФЕКТ-1 із використанням комп'ютерного забезпечення «SpectWork» (Україна). Тривалість обстеження становила 60 хв, із введенням на 30-й хв дослідження жовчогінного сніданку (два сирих курячих жовтка). Реєстрація і запис інформації проводилась 1 кадр за 1 хвилину. Після закінчення дослідження проводили якісний (візуальний) аналіз для визначення розмірів печінки, деформації жовчного міхура, ступеня і рівномірності поглинання РФП, своєчасності надходження в кишечник. Після цього обирали зони обробки для отримання кількісної інформації: серце, права частка печінки, загальна жовчна протока, сфінктер Одді. Далі оцінювали інформацію про секреторну й екскреторну функцію печінки, стан загальної жовчної протоки, явища холестазу, порушення діяльності сфінктера Одді.

Результати та їх обговорення. Були отримані такі показники: ДГБСГ, проведена у 41 хворого з видаленням жовчним міхуром, показала, що час максимального накопичення РФП у гепатоцитах все ж залишається уповільненим. Аналогічна тенденція зберігалась і при аналізі часу напіввиведення РФП, що свідчить про взаємозв'язок між секреторною й екскреторною здатністю гепатоцитів при тривалому існуючому запальному процесі і повністю не компенсується навіть після прибирання чинника запалення. T_{max} печінки становив $15,9 \pm 1,03$ хв, $T_{1/2}$ печінки – $43,1 \pm 1,08$ хв. Далі проводилась оцінка явищ холестазу, динамічних процесів у позапечінкових жовчних ходах. Час появи загальної печінкової протоки становив $11,4 \pm 1,26$ хв, максимальний час для загальної печінкової протоки — $33 \pm 1,02$ хв,

час латентного періоду — $9 \pm 2,01$ хв, час появи кишечника — $17 \pm 1,09$ хв. Необхідно зазначити, що у хворих після холецистектомії час появи, час максимуму, час латентного періоду оцінювався за загальною печінковою протокою. Оцінка динамічних процесів позапечінкових жовчних ходів та порушення діяльності сфінктера Одді показала, що явища спазму і холестазу виражені помірно і не у всіх випадках.

Надходження РФП у дванадцятипалу кишку було в межах норми, але в 10% спостережень виявилось прискорене надходження невеликих порцій препаратів в кишку, зв'язане, мабуть, із слабкістю системи сфінктерів великого дуоденального сосочка.

Висновки. За даними наших спостережень було виявлено:

У пацієнтів із калькулезним холециститом після проведеної холецистектомії самостійно функція паренхіми печінки повністю не відновлюється.

Ступінь остаточного ураження гепатобіліарної

системи перебуває в прямій залежності від активності перебігу основного процесу, його тривалості, додержання рекомендацій лікаря та призначеної подальшої медикаментозної терапії.

Об'єктивну оцінку стану гепатобіліарної системи необхідно застосовувати для уточнення остаточної активності захворювання, ефективності запровадженого лікування, визначення субклінічних ознак хронізації і прогресування патологічного процесу в печінці.

Оцінку стану загальної жовчної протоки необхідно застосовувати для уточнення її функціонального стану і прогнозу подальшого перебігу постхолецистектомічного синдрому в пацієнтів.

Застосування ДГБСЦ у комплексі з іншими методами дає можливість отримати чітке уявлення про анатомічні особливості будови ГБС, наявність патологічних змін, у тому числі й функціонального характеру, для своєчасного й адекватного початку лікування післяопераційних хворих.

МАТЕРІАЛИ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ «СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ ПРОМЕНЕВОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ» 19-20 ВЕРЕСНЯ 2019 РОКУ, М. ОДЕСА

МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЕПІЛЕПСІЇ

У ДОРΟΣЛИХ

Агій В.І.

ТОВ Медичний центр «Діамед», Ужгород

Вступ. Епілепсія є одним із найбільш поширених захворювань центральної нервової системи. До 3% популяції людей мають епілепсію протягом життя. Основним методом діагностики епілепсії є електроенцефалографія, проте основним методом візуалізації можливої причини епілепсії є МРТ. Особливо інформативний даний метод дослідження у пацієнтів із фармакорезистентною вогнищевою формою епілепсії, лікування яких можливе хірургічним шляхом.

Мета. Визначити особливості візуалізації змін головного мозку у дорослих пацієнтів із вогнищевою епілепсією за даними епіпротоколу магнітно-резонансної томографії.

Матеріали та методи. Проведено аналіз МРТ-обстежень 72 дорослих пацієнтів із діагнозом «епілепсія» – 35 чоловіків та 37 жінок віком від 18 до 67 років. Обстеження виконано на апараті МРТ Aera, потужністю магнітного поля 1.5 Тл (Siemens, Німеччина). Протокол дослідження пацієнтів включає T1 3D WI, T2 в аксіальній проекції, FLAIR 3D, DWI, SWI, T2WI та FLAIR у косій коронарній проекції на гіпокампи. Усі пацієнти скеровані епілептологом із попереднім проведенням ЕЕГ.

Результати. При проведенні аналізу МРТ-дослідження 72 пацієнтів із вогнищевою та генералізованою формою епілепсії у 25% досліджуваних було виявлено вогнищеву причину епілепсії, а саме: склероз гіпокампа (6 пацієнтів), фокальна кортикальна дисплазія (5 пацієнтів), гетеротопія сірої речовини (2 пацієнти), DNET (1 пацієнт), гліома низького ступеня злоякісності (2 пацієнти), післятравматичні зміни (1 пацієнт), кавернозна венозна мальформація (1 пацієнт).

Висновки. Сучасна нейровізуалізація епілепсії на третинному рівні надання медичної допомоги населенню в Україні повинна проводитися з обов'язковим використанням МРТ за протоколом для епілепсії, що покращить точність та специфічність даного методу візуалізації, особливо у пацієнтів із вогнищевою формою епілепсії.

РАДІОЧАСТОТНА АБЛЯЦІЯ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕНЬ ЛЕГЕНЬ

Балака С.М., Гречихін Г.В., Веремей Д.А.,
Суходольська О.І.

¹ДУ «Інститут медичної радіології ім.
С.П. Григор'єва НАМН України», Харків
²Кафедра променевої діагностики ХМАПО,
Харків

Актуальність. За даними літератури (ACR Appropriateness Criteria, 2018), метастатичне ураження легень трапляється у 20-54% хворих з екстраторакальними злоякісними пухлинами. Основним методом хірургічного лікування при цьому є резекція органа або пульмонектомія. Але, за даними R. Lencioni et al. (2007), краще збереження функціональних можливостей легень (до 85% ОФВ₁) порівняно із сегментектомією, лобектомією та пульмонектомією відмічається при використанні методів локальної деструкції пухлин.

Мета. Дослідити ефективність радіочастотної абляції при лікуванні метастазів злоякісних пухлин в легенях.

Матеріали та методи. Радіочастотна абляція 51 метастазу виконана 24 пацієнтам за допомогою апарата Covidien Cooltip Series E. Первинними вогнищами були: колоректальний рак — у 6 пацієнтів, рак нирки — у 2 пацієнтів, рак язика — у 1 пацієнта, рак легень — у 5 пацієнтів, рак шлунка — у 1 пацієнта, рак матки — у 1 пацієнта, саркома — у 3 пацієнтів та рак грудної залози у 5 пацієнтів.

Критеріями вибору були неоперабельні хворі з поодинокими пухлинними утвореннями без інвазії у м'які тканини та органи середостіння, які були розташовані не ближче 5 мм від судин та бронхів діаметром більше ніж 3 мм. Критеріями виключення були хворі із серцево-легеневою декомпенсацією, дисемінацією пухлинного процесу та коагулопатією, яка не піддавалася корекції.

Результати. Для проведення радіочастотної абляції в пухлинний осередок транскутанно вводився електрод під КТ-наведенням. Вплив радіочастотних хвиль призводив до фрикційного нагріву метастатичного вогнища до температури денатурації білка та некрозу пухлинного вузла.

У зв'язку з низькою електропровідністю та кондукцією, а також високою конвекцією тепла в легенях абляцію виконували переважно у ручному режимі. При підвищенні опору тканин та зниженні потужності струму робили паузу, що приводило до покращення електропровідності тканин за рахунок їх набрякання. Використання автоматичного режиму абляції було ефективним лише при розмірі метастазів більше ніж 10 мм. При незручній локалізації пухлинного осередку, для запобігання термічного ураження органів та анатомічних утворень середостіння, а також тканин грудної стінки використовували гідро- та пневмодисекцію.

Згідно з даними Fereidoun G. Abtin (Radiographics, 2012), критерієм ефективності абляції є симптом «матового скла». Однак для цієї ознаки безпосередньо після процедури характерна асиметричність контурів та невідповідність дійсним межах некрозу. Реальні розміри термічного ураження можливо оцінити лише через 48-72 години після радіочастотної абляції, коли розміри ділянки зниження прозорості легеневої паренхіми дійсно відповідають зоні некрозу.

Післяопераційний ліжко-день у середньому становив 2,5 доби. Ускладненнями були: тромбоемболія легеневої артерії — у 1 (1,9%) випадку, абсцес легень — у 2 (4,9%) випадках, постабляційний синдром — у 7 (13,7%) випадках, пневмоторакс — у 6 (11,7%) випадках, опік шкіри — у 2 (4,9%) випадках, легенева кровотеча — у 1 (1,9%) випадку. У жодному випадку хірургічного лікування хворі не потребували.

Пацієнти перебували під спостереженням від 1 до 36 місяців після сеансу радіочастотної абляції (медіана — 16 місяців). За цей період було відмічено рецидив через неповну абляцію — у 7 (29%) випадках, дисемінація процесу — у 6 (25%) випадках та 6 пацієнтів померло. За даними літератури (Pil Jo Choi, The Korean Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 2013), при резекції легень у такий термін рецидив захворювання виникає у 17,8% пацієнтів, дисемінація — до 66,2%.

Для порівняння, у термін від 1 до 36 місяців після радіочастотної абляції печінки показник рецидиву становив 5%. Така різниця в результатах лікування виникла, імовірно, у зв'язку з ліпшим проведенням тепла, струму та відсутності повітря у печінковій паренхімі.

Висновки. У ході дослідження радіочастотна абляція показала себе ефективним методом лікування пацієнтів на метастатичне ураження легень при обов'язковому дотриманні показань та протипоказань до її проведення та техніки виконання.

Водночас треба зазначити, що анатомо-фізіологічні особливості легень зумовлюють більш високий відсоток рецидивів, ніж при абляції печінки.

ОСОБЛИВОСТІ РАДІОЧАСТОТНОЇ АБЛЯЦІЇ ЗЛОЯКІСНИХ УТВОРЕНЬ ПЕЧІНКИ

Балака С.М., Гречіхін Г.В., Суходольська О.І.,
Веремей Д.А.

¹ ДУ «Інститут медичної радіології ім.

С.П. Григор'єва НАМН України»

² Кафедра променевої діагностики ХМАПО

Актуальність. У кожного третього пацієнта з уперше встановленим діагнозом раку вже виявляються віддалені метастази в печінці. 3-річна виживанність хворих із метастазами колоректального раку без лікування становить всього 4-21% (Vogl T., 2001; Gillams A., 2000; LeVeen R.F., 1997). Основним методом лікування є резекція, але найбільш органозберігаючий метод, який дозволяє оперувати нерезектабельні випадки непереносимості звичайної операції або багатосегментного ураження печінки, — радіочастотна абляція (РЧА).

Мета. Дослідити ефективність застосування РЧА при ураженні печінки метастазами.

Матеріали та методи. РЧА проводилась апаратом Covidien Cooltip E-Series та електродами розміром 17G 45 пацієнтам 105 вогнищ.

Критеріями вибору були неоперабельні утворення, без інвазії у навколишні органи, розміром від 8 до 65 мм, поодинокі утворення, які розташовані не ближче 5 мм до судин, порожнистих органів та жовчних протоків, та відсутність екстрагепатичних проявів захворювання. Критеріями виключення були випадки з наявністю у пацієнтів серцево-легеневої декомпенсації, дисемінації пухлинного процесу, некоригованої коагулопатії.

Результати. Техніка виконання абляції, згідно з Huunchul Rhim (Radiographics, 2001), передбачає введення транскутанно радіочастотного електроду безпосередньо в пухлинний осередок та створення ділянки некрозу навколо електроду розміром від 5 до 30 мм. У разі незручної локалізації метастазу печінки, приляганні його до порожнистого органа, використовували гідродисекцію черевної порожнини, охолодження рідиною порожнистих органів під час процедури, змінювали положення тіла пацієнта для релокалізації утворення. Ми використовували техніку хіміомалярної емболізації без хіміотерапевтичного препарату для контрастування метастазу під час виконання процедури під КТ-наведенням, техніку тимчасової балонної оклюзії гілок ворітної вени для перекриття кровотоку печінкової вени, щоб уникнути відведення тепла від пухлинного утворення, а потім відновили кровотік.

Період спостереження після проведення РЧА дорівнював від 1 до 36 місяців, за який було відмічено 1 (2,2%) випадок рецидиву та 1 (2,2%) неповної абляції, 9 (20%) випадків дисемінації пухлинного процесу, 6 (13,3%) хворих, які померли внаслідок перитоніту, больового синдрому, гепатаргії, постабляційного синдрому. Зіткнулись з такими ускладненнями: 5 (11,1%) випадків постабляційного синдрому, 1 (2,2%) випадок внутрішньої кровотечі, 2 (4,4%) випадки опіків шкіри, 2 (4,4%) випадки больового синдрому, 1 (2,2%) випадок тромбозу гілки ворітної вени, 1 (2,2%) випадок перитоніту. При виконанні абляції пухлинних утворень у легенях показники ускладнень значно більші: рецидив трапляється у 29% випадків, а дисемінація — у 25%. Це пов'язано з гіршим проведенням тепла та струму, наявністю повітря у легеневій паренхімі.

Післяопераційний період становив від 1 до 17 ліжко-днів, при цьому середній термін перебування у відділенні – 9,4 ліжко-днів, на відміну від 2,5 доби при абляції легень. Це пов'язано з чим?

Висновки. РЧА демонструє себе як ефективний метод лікування пацієнтів із метастатичними ураженням печінки при дотриманні показань та протипоказань до її проведення та техніки виконання. Анатомо-фізіологічні особливості печінки зумовлюють менший відсоток рецидивів та дисемінацій процесу, ніж при абляції новоутворень у легенях.

ТЕЛЕРАДІОЛОГІЯ ЯК НЕОБХІДНА СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОСТІ РЕНТГЕНОДІАГНОСТИКИ

Балашов С.В.², Коваленко Ю.М.^{1,2}

¹ Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ

² Центр рентгенівських технологій Асоціації радіологів України, Київ

Вступ. Потреба в рентгенологічних дослідженнях останніми роками не зменшується, проте зменшується кількість рентгенівських кабінетів та кількість рентгенологів. На сьогодні на одного рентгенолога вже припадає понад 4 рентгенівських апарати. Новобудівлі віддаляють людей від лікарень та поліклінік, тобто рентгенодіагностика стає менш доступною для населення.

Метою роботи є показ того, як телерадіологія може підвищити ефективність рентгенодіагностики та наблизити її до населення.

Матеріали та методи. На підставі аналізу змін, що відбуваються в країні, медицині і, зокрема, у рентгенодіагностиці, показана необхідність використання телерадіології. Обговорюються переваги та недоліки двох варіантів використання телерадіології в клінічній практиці, які вже впроваджено в регіонах країни.

Обговорення. Вже кількість апаратів, що припадає на одного рентгенолога, передбачає використання телерадіології, адже він буде переміщатися від одного апарата до іншого, а тому буде неефективно втрачати багато часу. Але ефективною рентгенодіагностика може бути лише в тому випадку, коли правильний діагноз пацієнт отримує за мінімальний час із мінімальними витратами. Щоб досягти цього, він не повинен стояти у чергах, а висновок рентгенолога за результатами дослідження має бути у клініциста раніше, ніж пацієнт до нього повернеться. Цього можна досягти, якщо цифрове рентгенодіагностичне обладнання приєднане до медичної інформаційної системи (МІС), яка з'єднує клініцистів із діагностами. Приклад такої взаємодії рентгенологів та клініцистів є у Гадяцькому районі Полтавської області.

Усі центри медико-санітарної допомоги (ЦПСМД) району поєднані в єдину МІС. Пацієнт направляється на рентгенологічне дослідження лікарем-терапевтом або лікарем-спеціалістом. За їх запитом медична інформаційна система формує направлення на рентгенологічне дослідження і пацієнт автоматично з'являється в базі даних на рентгенівському апараті.

Рентген-лаборант виконує дослідження, і знімок автоматично потрапляє на DICOM-сервер. На цьому сервері зберігаються знімки з різних апаратів, що є на балансі центральної районної лікарні: цифровий флюорограф ФЦОЗ і два рентгенодіагностичні комплекси РУМ-20, переведені на цифрову технологію візуалізації рентгенівських зображень.

Далі лікар-рентгенолог заходить на сервер і описує знімки, які з'явилися на ньому за останній час. Таким чином, до кожного знімка або дослідження формується висновок, який зберігається на сервері. МІС запитує телерадіологічний сервер і зчитує сформовані висновки до відповідних пацієнтів. Таким чином, висновки з'являються в базі даних МІС, і кожен лікар, хто має до неї доступ, може переглянути його. Якщо лікарю треба додатково переглянути знімки, то він має змогу з відповідним паролем зайти на сервер і переглянути необхідні знімки. Система дозволяє дистанційно описувати знімки та надсилати їх на інші телерадіологічні сервери, записувати знімки з програмою перегляду і друкувати їх на віддалених DICOM-сумісних принтерах. Така система дає змогу мінімізувати час пацієнта на отримання діагнозу й оптимізувати роботу як персоналу рентгенівського відділення, так і всіх клініцистів. Основний недолік такого варіанта – його дороговартісність.

Проте можливий і більш простий та економічний варіант телерадіології. У цьому випадку ЦПСМД купує цифрове рентгенодіагностичне обладнання і укладає договір із медичним закладом, який має ліцензію на променеву діагностику, чи з рентгенологом-підприємцем на аналіз та опис рентгенівських зображень. Оператор цифрового рентгенодіагностичного обладнання виконує дослідження та відправляє діагностичне зображення на певний трансферний диск (наприклад, Google Disk, iCloud, Dropbox і т.д.). Кожне із цих сховищ має можливість розміщувати безкоштовно деякий обсяг даних. Загалом цього місця вистачає на розміщення 4-6 тисяч знімків без стиснення або приблизно на 10-16 тисяч стиснених знімків. Такий варіант має основну перевагу в низькій вартості зберігання і передачі знімків. Він реалізований в Обухівському ЦПСМД, в якому встановлений легкий рентгенодіагностичний комплекс КРДЦ-03-АЛЬФА, а описи зроблених на ньому цифрових знімків робить приватний лікар-рентгенолог на підставі контракту з вказаним закладом. Із недоліків:

- потребує налаштування на місці лікаря під кожний новий апарат, що підключається до системи;
- потребує ручного налаштування під кожний вид хмарного сховища;
- необхідність втручання інженерної служби для очищення хмарного сховища для відновлення місця у разі його закінчення.

У цьому варіанті лікар-рентгенолог описи знімків робить у попередньо підготовлених шаблонах висновків або в спеціальній програмі, яка може формувати висновки і звіти з виконаних знімків. Далі ці результати надсилаються на комп'ютер оператора

через електронну пошту або автоматично через хмарне сховище, після чого той роздруковує результати і вклеює в картку пацієнта, або якщо вона в електронному вигляді, то вписує у відповідне дослідження. На жаль, у цьому випадку можливі технічні помилки, і таке копіювання результатів потребує відповідального ставлення персоналу до своєї роботи.

Висновки. Телерадіологія є необхідною умовою забезпечення ефективності рентгенодіагностики, проте її використання можливе лише у разі наявності цифрового рентгенівського обладнання. Залежно від наявних можливостей можуть бути реалізовані або оптимальні, або економічні варіанти телерадіології, які дозволяють уже сьогодні суттєво змінити стан рентгенологічної служби і рентгенологів. За умови використання легких рентгенодіагностичних комплексів із підключенням їх до Інтернету, можна організувати ефективну роботу рентгенологів у будь-яких районах України і при цьому значно покращити якість послуги та об'єктивність результатів діагностики.

ВОЗМОЖНОСТИ КТ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РЕЗЕКЦИЙ ПЕЧЕНИ И В ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПАРЕНХИМЫ ПЕЧЕНИ

*Балашова О.И., Петриченко А.Н.,
Сало М.А., Довбня А.А.*

*КУ «Клинический онкологический диспансер»
ДОР, Днепр*

Актуальность. Возрастание количества пациентов с Mts при колоректальном раке.

Наличие метастазов в печени является наиболее распространенным показанием к мультифазной резекции печени. Метастазы в печени являются огромной клинической проблемой, учитывая, что приблизительно 25% всех злокачественных новообразований в конечном итоге распространяются на печень. В печени опухоли растут в пять-семь раз быстрее, чем в большинстве других органов, из-за этого они имеют отрицательное влияние на прогноз выживаемости пациентов.

Развитие хирургических технологий (лапароскопическая резекция, лапароскопически ассистируемая резекция, роботизированная хирургия) позволяет лечить колоректальные метастазы печени.

Цель. Своевременное выявление неоперабельных случаев, чтобы предотвратить и снизить количество послеоперационных осложнений, а также диагностика состояния паренхимы печени после оперативных вмешательств для прогнозирования выживаемости и качества жизни пациентов.

Обсуждение. Для планирования резекции хирургам необходимо уточнить локализацию поражений печени в функциональных сегментах, а не в долях. Функциональная сегментация печени основывается на хирургическом определении допустимых внутривисцеральных границ для резекции. Сегментарная анатомия печени в первую очередь

основана на сосудистой анатомии. Каждый сегмент имеет независимый источник кровоснабжения и желчный дренаж. Сегментарная номенклатура, наиболее часто используемая — это система Висмута-Кюно: печень состоит из 5 секторов (левая латеральная и медиальная, передняя справа, задняя справа, каудальная) и 8 сегментов.

Каждый сегмент включает: сегментарную портальную вену, сегментарную артерию и сегментарный печеночный проток. Есть два основных принципа, которые необходимы для поддержания жизнедеятельности печени после операции.

Печень обладает высокой способностью к самовосстановлению; до 80% печеночной паренхимы можно безопасно удалить у большинства пациентов. Регенерация печени — это процесс, который продолжается около 4 месяцев после резекции. Поэтому хирурги уделяют большое внимание остаточному объему печени.

Второй важный принцип резекции печени — сохранение кровоснабжения оставшейся паренхимы после оперативного вмешательства.

Визуальные исследования играют важную роль в определении степени заболевания, которые необходимы для выбора тактики терапии и его прогноза. Например, количество и размер печеночных метастазов от колоректальных новообразований определяют отдаленную выживаемость у пациентов с резекцией печени. Радиолог может помочь хирургу придерживаться этих принципов, предоставив следующую информацию перед резекцией печени:

- анатомическое расположение и количество метастазов в отношении к портальным и печеночным венам, бороздам и связкам;
- наличие сосудистой инвазии новообразованием;
- мягкотканая структура или опухолевый тромб в воротных и печеночных венах;
- участие и проходимость нижней полой вены;
- распространение опухоли на соседние структуры (например, на диафрагму, ободочную кишку, двенадцатиперстную кишку, лимфатические узлы);
- максимально возможное подтверждение того, что доля печени, которая остается после оперативного вмешательства, свободна от опухоли.

Отбор пациентов для резекции.

В настоящее время статус физиологического состояния пациента, а не хронологический возраст или пол, является основной детерминантой. Пациенты с плохой функцией печени из-за распространенного цирроза также считаются плохими кандидатами на резекцию печени.

Доказано, что стадия и гистологическая степень первичной опухоли являются важными прогностическими факторами. Определяющими выживаемость после резекции печени являются факторы, связанные с особенностями и характеристиками метастазов в печени.

Размер опухоли не влияет на выживаемость, больше влияет биология опухоли. Таким образом,

сам по себе размер не исключает резекции, но может затруднить возможность достижения свободных сосудистых или паренхиматозных краев. Наличие или отсутствие внепеченочных метастатических элементов.

Пациенты с метастазами в брюшной полости или в лимфатические узлы не должны рассматриваться для резекции печени, это является показателем системного распространения заболевания.

КТ и МРТ являются предпочтительными методами диагностики послеоперационной оценки печени. Внешний вид послеоперационной печени зависит от того, какой сегмент резецирован, какая операция выполнена, степени регенерации печени, а также наличия и характера послеоперационных осложнений. Базовые послеоперационные сканы имеют важное значение для будущей оценки рецидивов злокачественного заболевания печени.

Осложнения, возникающие в результате операции на печени, аналогичны осложнениям при других крупных операциях на брюшной полости: абсцесс, кровоизлияние, гематома, некроз, инфильтрация тканей, пневмония, выпот в плевральной полости, ТЭЛА, а также тромбы в венах.

Выводы.

Лучшее понимание сегментарной анатомии печени, и особенно ее внутривенного кровоснабжения, позволяет сделать более безопасными резекции печени с минимальной кровопотерей.

Прицельная и внимательная предоперационная диагностическая визуализация позволяет отсеять часть пациентов для оперативного вмешательства, у которых есть операционные риски, из-за большого вовлечения сосудов, что может привести к серьезным осложнениям.

Методы резекции, включая окклюзию притока сосудов, минимизированное разрушение паренхимы, снижение интраоперационной кровопотери и успешное лечение послеоперационных осложнений, повысят безопасность операций.

Совместная слаженная работа хирурга и рентгенолога позволяет снизить количество послеоперационных осложнений, а также повысить послеоперационную выживаемость и качество жизни пациентов.

МОЖЛИВОСТІ МР-ДІАГНОСТИКИ РОЗСІКАЮЧОГО ОСТЕОХОНДРИТУ (ХВОРОБА КЕНІГА)

*Бербець К.І., Літинська Ю.М.,
Скорихода А.О., Нікіфорова І.М.
Центр МРТ-діагностики «М24», Київ*

Вступ. Розсікаючий остеохондрит (РО, хвороба Кеніга) – ідіопатична, вогнищева, субхондрально-кісткова аномалія, яка може викликати нестабільність або відшарування кісткового фрагмента і прилегло суглобового хряща з подальшим прогресуванням до остеоартрозу, блокування суглоба. Багато питань щодо патофізіології даного стану залишаються невирішеними, однак провідною причиною вважається

гостра або хронічна травматизація, що призводить до локального порушення кровопостачання кістки. Захворювання може вражати різні вікові категорії пацієнтів, проте, патологія зустрічається переважно у молодих людей, що займаються спортом. Найчастіша локалізація ураження – колінний суглоб. Своєчасна діагностика та правильне стадіювання процесу впливає на подальший прогноз перебігу захворювання. Магнітно-резонансна томографія (МРТ) має найбільшу чутливість у виявленні даної патології, дозволяє визначити стадію процесу, оцінити динаміку проведеного лікування.

Мета. Визначити МР-ознаки РО на різних стадіях розвитку, провести диференційну діагностику з варіантом нормальної іррегулярної осифікації (Normal developmental irregular ossification (NDIO), яка спостерігається у дітей, оцінити МР-картину в динаміці після проведеного лікування.

Матеріал і методи. Проведено та проаналізовано 26 МР-обстежень пацієнтів молодого та дитячого віку з патологічними змінами виростків стегнової кістки, які були підозрілими на РО. Для оцінки стадій перебігу РО була застосована класифікація за Stoller. МРТ виконано на МР-томографі з індукцією магнітного поля 1,5 Т. Виконані послідовності PDfs, T1WI в аксіальній, корональній, сагітальній проекціях.

Результати. Клінічна картина РО неспецифічна, на ранніх стадіях розвитку захворювання виникає нелокалізований біль, що посилюється після фізичного навантаження; рідше може перебігати безсимптомно. При прогресуванні патологічних змін виникає наростання больового синдрому, що призводить до зменшення діапазону рухів, виявляється підвищення вільної рідини в суглобі.

Перша стадія РО – некроз губчастої речовини епіфіза, на МРТ виявляється ділянка підвищеного МР-сигналу від кісткового мозку на Pdfs, що відповідає набряку, без змін сигнальних характеристик хряща. На другій стадії визначається ділянка підвищеного МР-сигналу на Pdfs з ділянками гіпоінтенсивного сигналу на Pdfs, T1WI, що відповідає перелому, сигнальні характеристики хряща змінюються. Третя стадія відповідає формуванню відмежованої некротичної ділянки, яка набуває лінзоподібної форми, оточена перифокальним набряком, може містити дрібні кісти або обідок остеоосклерозу по периферії; при цьому зміщення фрагмента не відмічається. На четвертій стадії виявляється дислокація остеохондрального фрагмента в порожнину суглоба, у виростку візуалізується відповідний дефект у формі ніші, котрий відмежований склеротичним обідком, заповнений суглобовою рідиною.

У пацієнтів дитячого віку необхідно проводити диференційну діагностику з нормальною іррегулярною осифікацією (Normal developmental irregular ossification), що є нормальним варіантом та може імітувати РО, гостру травму. Цей стан спостерігається у пацієнтів із відкритими зонами росту, переважно у віці від 6 до 10 років, часто є двостороннім, але не завжди симетричним. У хлопчиків такі знахідки

виявляються в два рази частіше, ніж у дівчат. NDIO локалізується в нижньоцентральному задньому відділі виростків стегнової кістки у вигляді локального сплюснення та іррегулярного кортикального шару (зазубрений край), з інтактним прилеглим суглобовим хрящем; відсутність набряку кісткового мозку, оточуючого склеротичного обідка та кіст. За даними літератури, встановлено, що зміни зменшуються або зникають спонтанно протягом середнього періоду спостереження 3,5 місяця.

Висновки. При ранньому виявленні РО та проведенні своєчасних лікувальних заходів патологічні зміни стрімко регресують до залишкових дрібних ділянок фіброзу або склерозу, також може спостерігатися повне видужання.

MPT є найбільш ефективним інструментом діагностики РО на дорентгенологічних стадіях (I-II ст.), що сприяє позитивному прогнозу для пацієнта, зменшенню артроскопічних втручань та віддалених наслідків: раннього початку остеоартрозу, нестабільності суглоба, приєднання запальних процесів. Даний метод не несе променевого навантаження на пацієнта, що є безпечним для дітей, та дає можливість його багаторазового застосування.

У пацієнтів дитячого віку доцільно проводити ретельну диференційну діагностику усіх підозрілих субхондральних ділянок зміни МР-сигналу з нормальною іррегулярною осифікацією (Normal developmental irregular ossification), яка помилково може бути розцінена як I-II стадії розсікаючого остеохондриту.

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В ДИАГНОСТИКЕ НЕСТАБИЛЬНОСТИ НАДКОЛЕННИКА

Волошина Я.А., Ерошенко И.В.

«Центр магнитно-резонансной томографии»,
Краматорск

Актуальность. Большинство пациентов с нестабильностью надколенника — это молодые и активные люди. Данная патология приводит к хроническому болевому синдрому, чаще при сгибании, нестабильности сустава, болезненным щелчкам и хрусту в коленном суставе, которые происходят из-за неправильного скольжения надколенника в межмышцелковой борозде. Проявляется нестабильность смещением надколенника разной степени выраженности (наклон, подвывих, вывих), ввиду определенных причин, которые в данной публикации будем рассматривать.

Практически всегда при проблемах в надколенно-бедренном суставе надколенник смещается кнаружи, и лишь в очень редких случаях надколенник смещается кнутри. Если наклон кнаружи будет небольшим, то говорят о латеральной гиперпрессии (т.е. повышенном давлении надколенника на наружный мыщелок бедренной кости), или о медиальной гиперпрессии, если надколенник смещен кнутри. При большем смещении надколенника появляется подвывих, и, наконец, если надколенник полностью выходит за пределы борозды между мыщелками бедренной кости, то говорят о вывихе надколенника.

Среди главных причин нестабильности надколенника, которые можно выявить с помощью МРТ, можно назвать повреждение связок, удерживающих надколенник (медиальный и латеральный ретинакулюм), вследствие травмы, дисплазия мыщелков бедренной кости, высокое стояние надколенника — patella alta. Другие причины — это слабость медиальной (внутренней) широкой мышцы бедра, аномальная форма ног (X-образное или вальгусное искривление голени), внутренняя ротация голени (может развиться вследствие плоскостопия), дисплазия надколенника.

Борозда между мыщелками бедренной кости должна быть достаточно глубокой, чтобы в ней удерживался надколенник. При дисплазии мыщелков бедренной кости, т.е. врожденной особенности развития костей, борозда менее глубокая и надколенник легче смещается наружу. Выделяют несколько типов дисплазии бедренной кости (по Dejour): тип А: нормальная форма трохлеара, но неглубокая борозда; тип В: заметно уплощенная или даже выпуклая борозда трохлеара; тип С: асимметрия трохлеарной грани со слишком высокой боковой гранью и гипоплазированной медиальной гранью; тип D: элементы типа С и вертикальная связь между фасетами («рисунок скалы»). Наличие дисплазии оценивается по нескольким показателям: боковой трохлеарный наклон — представляет собой угол, образованный между плоскостью субхондральной кости боковой трохлеарной фасетки и тангенциальной линией через задние мыщелки бедра (угол $<11^\circ$ считается ненормальным). Трохлеарная фасетная асимметрия — это отношение ширины медиальной фасетки трохлеара к ширине латеральной фасеты трохлеара (отношение $<0,4$ считается ненормальным). Глубина трохлеара — это глубина трохлеара относительно среднего значения медиального и латерального отростков мыщелка бедренной кости (глубина <3 мм считается ненормальной).

Переразгибание в коленном суставе и высокое стояние надколенника (patella alta) приводят к тому, что надколенник будет выскальзываться из борозды между мыщелками и смещаться кнаружи. При переразгибании надколенник выталкивается из борозды, а при врожденном высоком стоянии надколенника он ложится в борозду выше, где борозда не такая глубокая, чтобы удержать надколенник.

Практически в каждом случае смещения надколенника происходит повреждение его удерживателей (чаще медиального).

Цель исследования. Выяснить роль и задачи МРТ в диагностике нестабильности надколенника, определить частоту встречаемости данной патологии и основные причины.

Материалы и методы. Исследование проводилось на аппарате SIEMENS Magnetom Sempra 1,5T. Были получены T1-, T2-взвешенные, PD, PDFS изображения, в коронарной, сагиттальной и аксиальной плоскостях. Всего было обследовано 166 коленных суставов. В исследовании приняли участие пациенты

в возрасте от 7 до 50 лет. Основными жалобами пациентов были травмы коленного сустава (острые или в анамнезе), вывихи надколенника (впервые, повторяющиеся), чувство нестабильности в суставе, болезненные щелчки и хруст при движениях.

Результаты. По результатам МР-исследования из 166 обследованных коленных суставов у 42 пациентов была выявлена нестабильность надколенника, что составило 25,3%.

Из всех случаев нестабильности надколенника дисплазия мыщелков бедренной кости наблюдалась у 36 (85,7%) пациентов, высокое стояние надколенника (*patella alta*) – у 21 (50%) пациента. У 15 (35,7%) пациентов сочеталась трохлеарная дисплазия и высокое стояние надколенника. Нестабильность надколенника, как приобретенная патология вследствие травмы, была выявлена у 2 пациентов.

Типы трохлеарной дисплазии встречались практически в равных соотношениях: Тип А – 13 пациентов, тип В – 12 пациентов, тип С – 12 пациентов, тип D – 10 пациентов. Среди них были пациенты, имеющие трохлеарную дисплазию, но смещения надколенника и повреждения ретинакулюмов еще не наблюдалось – 11 пациентов. Повреждение хряща надколенника (хондромалиция) была у 6 пациентов.

Смещение надколенника наблюдалось у 18 пациентов, из них у 11 – латеральная гиперпрессия (наклон надколенника латерально), у 1 – медиальная гиперпрессия и у 6 – подвывих надколенника. Вывих надколенника в исследовании не встретилось, вероятно, из-за того, что пациентам с острым вывихом надколенника сначала проводилось его вправление, и только потом пациенты приходили на обследование.

Выводы. Проведя данное исследование, мы пришли к выводу, что главной причиной нестабильности надколенника является трохлеарная дисплазия и врожденная патология надколенника (*patella alta*). Чаще всего нестабильность проявляется повреждением связок, удерживающих надколенник, смещением его, наличием хондромалиции.

Магнитно-резонансную томографию можно использовать для подтверждения данных, полученных по КТ и рентгенограммам, но больше она подходит для диагностики состояния мягких тканей, связок, сухожилий и оценки поврежденных хряща. С помощью МРТ также можно выявлять патологию, сопряженную с вывихом надколенника: повреждение/разрыв медиального ретинакулюма, выпот в суставе, ушибы костной ткани, повреждение мышц и их сухожилий.

**ПЕРФУЗИЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ
В ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ
СТЕНО-ОКЛЮЗИВНОЇ ПАТОЛОГІЇ
ВНУТРІШНІХ СОННИХ АРТЕРІЙ
ТА ГЛІОБЛАСТОМ**

Гарматіна О.Ю., Бондарчук Т.І., Робак О.П.

*ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова
НАМН України», Київ*

Вступ. Перфузійні дослідження головного мозку – сучасні методики, які дозволяють оцінити зміни мікроциркуляції головного мозку при різних патологічних станах. Мультиспіральна комп'ютерна томографічна перфузія (МСКТ-перфузія) та магнітно-резонансна томографічна перфузія (МРТ-перфузія) за кількісною зміною параметрів мозкового кровотоку надають важливу інформацію для встановлення діагнозу та контролю проведеного лікування при інсультах, стено-оклюзивній патології (СОП) брахіоцефальних артерій, травмах та пухлинах головного мозку. МСКТ- та МРТ-перфузії з високою точністю дозволяють оцінити характер, рівень ураження та зробити прогноз подальшого відновлення нервової тканини.

Мета дослідження. Проаналізувати зміни показників церебральної гемодинаміки за результатами МСКТ- та МРТ-перфузій після хірургічного втручання з приводу хронічних унілатеральних стенозів/оклюзій внутрішніх сонних артерій (ВСА) та комплексного лікуванні гліобластом.

Матеріали та методи. Проведена ретроспективна оцінка результатів МСКТ-, МСКТ-перфузії головного мозку та ефективності лікування 11 пацієнтів із унілатеральними критичними стенозами/оклюзіями ВСА до та через 3-6 міс. після накладання екстраінтракраніального мікрovasкулярного анастомозу (ЕІКМА); результатів МРТ, МРТ (DWI), МРТ-перфузії 9 пацієнтів через 3-4 міс., яким видалили гліобластому з подальшими хіміотерапією темозоламідом та променевим лікуванням. Перфузійні параметри CBF та CBV при МСКТ-перфузії та rCBF та rCBV при МРТ-перфузії вимірювали у симетричних ділянках.

Результати. При СОП ВСА статистично достовірно більш високі відносні значення для CBV та більш низькі для CBF були зафіксовані унілатерально у басейні СМА. При контрольній МСКТ-перфузії після створення ЕІКМА перфузія головного мозку в даному регіоні значно покращувалась і характеризувалась збільшенням CBF до $1,71 \pm 0,21$ та зменшенням CBV до $0,95 \pm 0,17$ (vs. $0,73 \pm 0,4$ та $1,07 \pm 0,19$ до ЕІКМА відповідно) ($p < 0,05$). При оцінці ефективності комплексного лікування гліобластом за результатами МРТ-перфузії у 4 пацієнтів встановлено рецидив захворювання, який супроводжувався збільшенням показників гемодинаміки (rCBF в 1,73 та rCBV у 5,42 раза vs. контралатеральні показники) та МР-сигналу на T233 та FLAIR у післяопераційній зоні. В 1 випадку гіперперфузійні зміни (rCBV < 0,6) при підсиленому МР-сигналі на T233 у зоні видалення пухлини інтерпретовані як псевдопрогресія.

Висновки. Наші результати показали високу інформативність вивчення церебральної мікроциркуляції методами МСКТ- та МРТ-перфузії з метою діагностики ступеня та оцінки ефективності проведеного лікування пацієнтів із стено-оклюзивною патологією внутрішньої сонної артерії. Отримані результати у пацієнтів із гліобластомою можуть бути використані для планування стереотаксичної біопсії, резекції, у плануванні променевої терапії та в оцінці ефективності проведеного лікування.

БІОПСІЯ МАС ТАЗА, ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ, ПОЗАОЧЕРЕВИННОГО ПРОСТОРУ ПІД НАВІГАЦІЄЮ КТ ТА ГІБРИДНИХ КТ/УЗД-МЕТОДИК

Горошенко О.В., Крулько С.І., Цимбал В.О.
Український центр томотерапії, Кропивницький

Вступ. У час персоніфікованого підходу до лікування онкологічних захворювань верифікація вузлів та мас, розташованих у черевній порожнині, позаочеревинно, у тазу, є важливим питанням, що стоїть перед онкологічною мультидисциплінарною командою. Біопсії під контролем КТ-флюороскопії та із використанням гібридних методик дозволяють впевнено верифікувати утвори даних локалізацій, у тому числі невеликих розмірів, із близьким розташуванням критичних органів, крупних судин.

Мета. Показати можливості КТ-флюороскопії, гібридних методик КТ/УЗД для верифікації вузлів та мас різних локалізацій.

Матеріали та методи. Було проведено огляд літератури з даної тематики, а також проаналізовано власний досвід проведення діагностичних втручань. Біопсії проводились на базі Українського центру томотерапії за допомогою КТ-сканера TOSHIBA Aquilion LB із використанням флюороприставки в режимі «змінної» візуалізації, а також із використанням УЗ-сканерів Toshiba Aplio 500 та Toshiba Xario.

Висновки. КТ-флюороскопія та використання гібридних методик КТ/УЗД дозволяє впевнено верифікувати вузли та маси у черевній порожнині, позаочеревинно, у тазу, що, у свою чергу, дозволяє онкологічній команді більш ефективно планувати лікування пацієнта.

ЗНАЧЕННЯ ІНДЕКСУ PD15 В ОЦІНЦІ ХОЗЛ

Джедей І., Шармазанова О.П.
Харківська медична академія
післядипломної освіти

Вступ. Хронічне обструктивне захворювання легень (ХОЗЛ) є найважливішою медичною і соціальною проблемою як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються, і відноситься до класу визначених соціопатій. Своєчасне виявлення й уточнююча діагностика ХОЗЛ ґрунтується на клінічних та інструментальних (спірометрія) методах, окрім них, для об'єктивізації причини й обсягу ураження легень провідне значення мають променеві методи: традиційна рентгенографія, рентгенівська мультиспіральна комп'ютерна томографія (МСКТ) з денситометрією. Альтернативний метод кількісного визначення легеневої емфіземи був введений групою FLENLEY в Единбурзі. Ця концепція ґрунтується на щільності процентилів (PD), які впливають із частотної гістограми значень ослаблення пікселів легень. Таким чином, щільність 15-го процентилу визначається як щільність відсікання, при якій 15% усіх пікселів мають більш низьку щільність. Наприклад, щільність 15-го процентилу (PD15) вказує величину HU, нижче за яку

розподіляються нижчі 15% всіх вокселів. Чим нижче значення PD15 у грамах на літр (тобто ближче до 0), тим більша вираженість емфіземи. Цей підхід зазвичай використовується в дослідженнях, що стуються ХОЗЛ.

Мета дослідження. Визначити значущість денситометричного показника PD15 залежно від тяжкості ХОЗЛ.

Матеріал і методи. Проаналізовано результати клініко-променевих досліджень 62 хворих на ХОЗЛ віком до 65 років залежно від загальноприйнятих критеріїв тяжкості ХОЗЛ, серед них у 14 (22,3%) пацієнтів було поєднання ХОЗЛ і бронхіальної астми (БА).

Тяжкість бронхіальної обструкції визначали згідно з GOLD-17 за даними спірометрії. За наявності індексу Тіффно (ОФВ₁/ФЖЄЛ) менше ніж 0,70: GOLD 1 – ОФВ₁ більше ніж 80%; GOLD 2 – ОФВ₁ більше ніж 50–80%; GOLD 3 – ОФВ₁ 30-50%; GOLD 4 – ОФВ₁ менше ніж 30%. Тяжкість перебігу ХОЗЛ (А, В, С, D) визначали згідно з GOLD з урахуванням тяжкості бронхіальної обструкції, тяжкості задишки (за модифікованою шкалою Британської медичної ради (Medical Research Council – mMRC)) та частоти загострень захворювання.

Усім хворим виконано спірометричне, рентгенологічне та МСКТ-дослідження. За допомогою програми Lung density analysis визначено та проаналізовано значення 15 Percent Density (PD15) та Low Density Volume Index (LDVI) – відсоток вокселів низької щільності в об'ємі легень (у%).

Результати. Слід зазначити, що всі показники, що були проаналізовані, мали досить великий розкид індивідуальних значень. Зокрема, величина PD15 коливалась від 1,0 до 101,0 г/л та мала ненормальний розподіл за критерієм Колмагорова – Смирнова. У хворих на ХОЗЛ величина PD15 коливалась від 1,0 до 71,0 г/л, медіана становила 26,5 [7,8; 37,0] г/л; у хворих на ХОЗЛ та БА – від 3,0 до 101,0 г/л, медіана – 8,3 [4,9; 25,3] г/л ($p=0,051$ за критерієм Манна-Уїтні порівняно з хворими на ХОЗЛ). Тобто, найменші значення PD15 спостерігалися у хворих на ХОЗЛ у поєднанні з БА. Зменшення PD15 свідчить про більшій емфізематозні зміни легеневої тканини.

Розподіл відсотка вокселів низької щільності (LDVI), або емфізематозний індекс, був нормальним ($p=0,405$), але також мав досить великий розвід індивідуальних значень – від 4,3 до 87%.

У хворих на ХОЗЛ величина LDVI коливалась від 19,0 до 87,0%, середня величина становила (60,3±16,6)% (95% ДІ 55,5-65,1%); у хворих на ХОЗЛ та БА – від 5,8 до 84,1%, у середньому (69,4±19,7)% (95% ДІ 37,8-64,4%) ($p=0,086$). Таким чином, найбільші значення LDVI спостерігалися у хворих на ХОЗЛ та БА, які були недостовірно більшими, ніж у хворих на ХОЗЛ.

Згідно отриманими даними, на стадії А ($n=5$) медіана PD15 становила 59,0 г/л [39,0; 66,5] (від 38,0 до 71,0 г/л); на стадії В ($n=15$) – 29,5 г/л [12,6; 35,0] (від 4,5 до 71,0 г/л); на стадії С ($n=18$) – 18,0 г/л [6,0; 29,0] (від 1,0 до 39,0 г/л); на стадії D ($n=10$) – 5,6 г/л

[4,8; 8,9] (від 3,0 до 28,0 г/л). 15-й процентиль щільності легеневої тканини значно зменшується зі збільшенням стадії захворювання ($p < 0,05$ на кожній стадії порівняно з попередньою за критерієм Манна – Уїтні). Величина PD15 у хворих на ХОЗЛ GOLD 1 становила 38,0 [32,0; 62,0] г/л (від 27,0 до 71,0 г/л); GOLD 2 – 30,0 [17,5; 45,0] г/л (від 4,2 до 71,0 г/л); GOLD 3 – 10,4 [4,9; 37,0] г/л (від 4,5 до 39,0 г/л); GOLD 4 – 8,4 [5,0; 28,0] г/л (від 1,0 до 36,0 г/л). Як і в попередньому порівнянні, 15-й процентиль щільності легеневої тканини зменшується зі збільшенням тяжкості бронхіальної обструкції, але достовірну різницю визначено лише між GOLD 2 та GOLD 3.

Середня величина LDVI у хворих на ХОЗЛ стадії А становила (42,6±6,7)% (95% ДІ 34,3-50,9%); на стадії В – (51,1±15,6)% (95% ДІ 42,5-59,8%); на стадії С – (63,7±14,2) (95% ДІ 56,7-70,8%); на стадії D – (76,5±5,5)% (95% ДІ 72,5-80,5%). Тобто, емфізематозний індекс зростає зі збільшенням стадії захворювання ($p=0,107$ між А та В; $p=0,023$ між В та С та $p=0,002$ між С та D). Розподіл значень LDVI у хворих на ХОЗЛ залежно від ступня бронхіальної обструкції виявив дещо інші закономірності: GOLD 1 – (44,7±6,9)% (95% ДІ 38,3-51,1%); GOLD 2 – (53,6±17,2)% (95% ДІ 44,8-62,5%); GOLD 3 – (68,4±14,2)% (95% ДІ 60,5-76,2%); GOLD 4 – (71,2±8,7)% (95% ДІ 64,5-78,0%) ($p=0,083$ між GOLD 1 та GOLD 2; $p=0,012$ між GOLD 2 та GOLD 3; $p=0,553$ між GOLD 3 та GOLD 4).

Таким чином, у хворих на ХОЗЛ показники PD15 та LDVI на вдиху демонструють наявну залежність від стадії захворювання та ступеня бронхіальної обструкції. При цьому зміни PD15 виявилися більш демонстративними, ніж зміни LDVI, особливо залежно від стадії ХОЗЛ. Закладений у програму обробки КТ-зображень аналіз PD15 є об'єктивним методом, що характеризує виразність емфізематозних змін у хворих на ХОЗЛ, та може бути використаний для оцінки тяжкості захворювання.

ЦЕРЕБРАЛЬНІ ІНСУЛЬТИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ НА ЕТАПІ ПЕРВИННОЇ ЛАНКИ ДІАГНОСТИКИ

Дічко Н.С.

Медичний центр "Універсальна клініка «Оберіг»", Київ

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК) посідають друге місце серед причин летальності в усьому світі. Своєчасне встановлення причин, типу ГПМК та імовірного об'єму пошкодженої паренхіми головного мозку є вирішальним у перші 6 годин від початку клінічних проявів, що, у свою чергу, може прогностично підвищити шанси на виживаність пацієнтів.

Використання доступних можливостей комп'ютерної томографії (КТ) та магнітно-резонансної томографії (МРТ) із застосуванням оптимально підібраних протоколів сканування відповідно до клінічного

завдання збільшує чутливість методів візуалізації понад 97%, що веде до подальшого коректного скерування хворих.

Мета. Метою роботи було провести огляд можливостей сучасних методик візуалізації на ранніх етапах діагностики церебральних інсультів, встановлення причин їх розвитку за допомогою КТ та МРТ, виявлення можливих розбіжностей при візуалізації із клініко-лабораторними даними при подальшому веденні хворих, розгляд основних можливих діагностичних помилок.

Матеріали та методи. Під час дослідження було ретроспективно проаналізовано монографії, міжнародні медичні видання (огляд літератури за період 2017-2019 рр.) та випадки з власного клінічного досвіду на прикладі пацієнтів за останній рік (45 хворих віком від 58 до 82 років). Були проаналізовані дані нативних КТ, КТ-ангіографії та результати КТ-перфузії, а також МРТ із застосуванням SWI, DWI, TOF 3D+CEMRA, MRI PWI.

Результати та обговорення. Сучасні методики візуалізації дають змогу провести адекватний менеджмент пацієнтів із ГПМК у період від перших 24 годин до 7 діб. Це надає шанс хворим на призначення адекватного виду лікування, що в подальшому прогностично позитивно впливає на реабілітацію та ліквідацію проявів неврологічного дефіциту. Проте вибір методики на етапі первинної ланки медичної допомоги часом є вирішальним та впливатиме на подальшу тактику лікаря, за скеруванням якого було проведено обстеження.

Нативне КТ є методом вибору для диференційної діагностики гострої ішемії та внутрішньомозкового крововиливу. Крім того, на підставі даних нативних КТ була заснована топографічна шкала змін у випадку ішемії в басейні середньої мозкової артерії (СМА), яка отримала назву Alberta Stroke Program Early CT Score (ASPECTS), на основі якої територія СМА була поділена на 10 зон, кожен бал +1 мала нормальна паренхіма, а 0 маркувалась уражена зона. За результатами ASPECTS оцінка менше ніж 8 є прогностичною ознакою появи незворотного неврологічного дефіциту. КТ-ангіографія є ефективною методикою візуалізації інтра- та екстракраніальних судин, що дає змогу встановити рівень тромбозу. За допомогою КТ-перфузії можна зробити припущення щодо зони незворотної ішемії та віддиференціювати частину паренхіми із гіперперфузією, однак все ще збереженою функцією. До того ж дані, отримані за допомогою КТ-перфузії, дають можливість припускати ризики геморагічної трансформації у вогнищі ішемії та розпізнати імітацію/симуляцію ГПМК. МРТ може бути непоказовою у пацієнтів із церебральним інсультом в гіпергостру фазу. Однак ця методика візуалізації є вагомим для багатьох хворих, зокрема в період більш ніж 3 годин від появи симптомів. DWI є чи не найголовнішою послідовністю в стандартних протоколах для визначення осередку ішемії та незалежним предиктором клінічних результатів у багатьох дослідженнях. За допомогою таких послідовностей, як SWI, MRA+TOF,

можна визначити детально ангіоархітектоніку головного мозку та екстракраніальних судин із подальшим виявленням зони інтересу.

Проте незалежно від модальностей та технік візуалізації має бути обрана така методика, яка б дозволяла віддиференціювати хворих, які потребують негайної допомоги та, можливо, інтервенційного лікування, від пацієнтів, яким це може більше нашкодити, аніж бути корисним.

Висновки. На тлі отриманих власних даних та проаналізованого зовнішнього матеріалу можемо зазначити, що при підозрі на ГПМК важливим є мультимодальний підхід, де один із методів візуалізації може перекрити обмеження іншого та дати відповіді на питання, що хвилюють, направляючого лікаря. Наразі КТ та МРТ із використанням як контрастних, так і безконтрастних методик візуалізації інтра- та екстракраніальних судин дають змогу в межах «терапевтичного вікна» визначитись із тактикою подальшого ведення хворого та в результаті вплинути на його виживаність, де, наприклад, КТ-ангіографія дає можливість встановити рівень тромбозу та скерувати хворого на термінове інтервенційне втручання або тромболізис, а МРТ дає змогу чітко локалізувати лакунарні ішемічні вогнища із високою топографічною точністю, що особливо важливо при стовбурових локалізаціях, задній черепній ямці та в базальних ядрах.

СОНОЭЛАСТОГРАФИЯ – ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ЭПИКОНДИЛИТОВ ЛОКТЕВОГО СУСТАВА

Дудник Т.А., Абдуллаев Р.Я.

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», Полтава

Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков

Вступление. Эпикондилиты области локтевого сустава – одна из наиболее частых форм мягкотканых периартикулярных поражений и в структуре патологии скелетно-мышечной системы составляет 1-5%. При этом многие аспекты этой проблемы остаются недостаточно изученными, особенно в части, касающейся ранней дифференциальной диагностики острых и хронических эпикондилитов. Малодоступность МРТ и неинформативность рентгеновских методов на ранних этапах развития патологического процесса в указанных структурах нацеливают на поиск удобных для применения в клинической практике способов оценки состояния сухожилий. Одним из вариантов решения этой проблемы является использование возможностей соноэластографии (СЭГ).

Цель работы. Изучить возможности соноэластографии в дифференциальной диагностике эпикондилитов локтевого сустава.

Материалы и методы. Были обследованы 30 пациентов (9 женщин и 21 мужчина) в возрасте от

25 до 60 лет с жалобами на боли в локтевом суставе, возникающие с медиальной, латеральной или с обеих сторон преимущественно при движениях; движения ограничены. Средняя продолжительность болевого симптома и ограниченный движений составляла $2,5 \pm 1,3$ мес. (от 3 нед. до 6 мес.). Всем больным проводились МРТ и рентгенография локтевого сустава.

Ультразвуковое исследование проводилось на сканерах ULTIMA PA EXPERT (РАДМИР) и SIEMENS ACUSON X300 (SIEMENS) линейными датчиками с частотой 5-12 МГц с применением функциональной ультрасонографии, энергетического доплеровского картирования, СЭГ. При УЗИ в режиме серой шкалы проводилась оценка сухожилий поверхностного сгибателя и разгибателя пальцев (толщина, структура и эхогенность), кортикального слоя надмыщелков, объема жидкости в сумках локтевого сустава, характеристик локтевого нерва (толщина, структура и эхогенность). Затем эти данные сравнивались с данными для контралатерального асимптоматического локтевого сустава (у пациентов с односторонним эпикондилитом). Сухожилия оценивали в проекции прикрепления к надмыщелкам, на уровне локтевого сустава, в верхней трети предплечья. При УЗ-ангиографии в режиме энергетического картирования оценивали степень васкуляризации по ходу сухожилий и в проекции их прикрепления к надмыщелкам. При СЭГ оценивали упругость тканей посредством качественного анализа цветовых эластограмм.

Результаты. В результате комплексного ультразвукового исследования было диагностировано: утолщение сухожилия мышц разгибателя пальцев – в среднем до 9 мм – у 18 (60%) пациентов, утолщение сухожилия мышц поверхностного сгибателя пальцев – в среднем до 8 мм – у 8 (26%) пациентов. Эхогенность сухожилий была снижена у 15 (50%) пациентов, повышена – у 9 (3,0%) пациентов. Структура сухожилий была однородной: мелкие кальцинаты в толще сухожилия – у 12 (40%) пациентов, диффузно неоднородная – у 8 (26%) пациентов. При УЗ-оценке состояния кортикального слоя в 72% случаев отмечалась неровность различной степени в проекции прикрепления сухожилий.

При УЗ-ангиографии в режиме энергетического картирования по ходу сухожилий и в местах прикрепления к надмыщелкам отмечалась гипертаскуляризация: по ходу сухожилия мышц разгибателя пальцев – у 13 (43,3%) пациентов, по ходу сухожилия мышц поверхностного сгибателя пальцев – у 11 (36,6%) пациентов. Бурсит локтевого сустава по данным УЗИ был выявлен у 10 (33,3%) пациентов. При оценке локтевого нерва у 7 пациентов с жалобами на боль с медиальной стороны на уровне локтевого сустава определяли утолщение нерва до 3,2-3,5 мм и снижение его эхогенности. Структура нерва была обычной.

При СЭГ у пациентов с длительной односторонней болью в локтевом суставе симптоматические сухожилия оказались более «твердыми», в отличие

от таковых сухожилий контрлатерального сустава. У пациентов с острой односторонней болью в локтевом суставе симптоматические сухожилия оказались более «мягкими», что соответствовало умеренно выраженной тенотомалиции. При этом чаще всего отмечались изменения проксимальных отделов (в 68%), средней трети (в 27%), и меньше – дистальной трети (5%). СЭГ-паттерн сухожилий контрлатеральных сухожилий был с преобладанием синего цвета, в отличие от симптоматических, в которых внутрисухожильные альтерации окрашивались в зеленый, желтый и красный цвет.

При рентгенографии плечевого сустава изменения выявлялись у 7 (23%) пациентов с остеоартрозом локтевого сустава. Отмечена хорошая корреляция между результатами СЭГ и МРТ ($R=0,74$, $p=0,001$).

Выводы. Ультразвуковая эластография дает возможность получать дополнительную информацию относительно эластических свойств сухожилий локтевого сустава, позволяет дифференцировать острый воспалительный процесс в сухожилиях (большая сжимаемость измененной ткани) от хронического (большая жесткость ткани), что значительно повышает эффективность лечения.

УЛЬТРАЗВУКОВА ДІАГНОСТИКА ДИВЕРТИКУЛЯРНОЇ ХВОРОБИ ОБОДОВОЇ КИШКИ

Жайворонок М.М.¹, Федусенко О.А.²

¹МЦ «DoctorVera», Київ

²МЦ «Доктор Лахман», Запоріжжя

Вступ. Дивертикулярна хвороба (ДХ) товстої кишки є морфофункціональним патологічним процесом, який характеризується наявністю мішкоподібних вип'ячувань стінки ободової кишки. Хронічний перебіг запального процесу розвивається у 30-60% пацієнтів, які перенесли напад гострого дивертикуліту або паракишечного інфільтрату. Зараз найбільш інформативними методами виявлення ДХ ободової кишки є рентгенівська іригоскопія з барієвою сумішшю та фіброколоноскопія (ФКС). У сучасній науковій літературі небагато робіт, які присвячені ультразвуковій семіотичі ДХ та її хронічних запальних ускладнень.

Мета. Вивчити за допомогою трансабдомінальної ультразвукової діагностики (ТАУЗД) ехосеміотику ДХ.

Матеріали та методи. Нами обстежено 34 пацієнти віком від 38 до 72 років, які були направлені на обстеження органів черевної порожнини. Ультразвукові дослідження (УЗД) проводилося на апаратах Esaote Seven, Philips HD 11 та Radmir Ultima PA з мультичастотними конвексними 3,5-5 МГц та лінійними датчиками 7-12 МГц. Застосовували технології покращення В-зображення. Обстеження товстої кишки проводили без спеціальної попередньої підготовки, використовували класичну методіку трансабдомінального обстеження товстої кишки без наповнення її діагностичним розчином. Отримані результати порівнювали з даними ФКС.

Результати та їх обговорення. Товщина стінки товстої кишки за відсутності патологічних змін при УЗД-обстеженні становить 2 мм, відзначається збереження пошарової будови стінки. При ДХ ободової кишки без ознак загострення товщина стінки та пошарова структура можуть бути незмінні, по краю товстої кишки визначаються гіперехогенні дивертикули. При ознаках загострення товщина стінки може змінюватися з 4 до 7 мм (переважно за рахунок м'язового шару), може визначитися потовщення стінки дивертикулу, стінка стає гіпоехогенною та навколо них з'являються ознаки інфільтрації паракишкової клітковини.

Висновок. ТАУЗД може застосовуватися при первинному виявленні безсимптомної ДХ на етапі обстеження ОЧП та для динамічного спостереження під час лікування гострої ДХ, особливо паракишкових інфільтратів, що зменшить необхідність частого застосування ФКС та МДКТ. Особливо слід врахувати відсутність променевого навантаження, ендоскопічної травми та позитивного ставлення пацієнтів до УЗД.

ГОСТРА ЧЕРЕПНО-МОЗКОВА ТРАВМА ЛЕГКОГО СТУПЕНЯ. ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИЧНОГО ПІДХОДУ ТА КРИТЕРІЇ КЛІНІЧНОГО ВІДБОРУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЇ

Костриця Р.Б.

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П.

Ромоданова АМН України», Київ

Вступ. На сьогодні відомо, що метод комп'ютерної томографії (КТ) є методом стандартного вибору в діагностиці гострої черепно-мозкової травми (ГЧМТ), проте в Україні не встановлено, які клінічні критерії використовуються в питанні клінічного призначення методу у випадку легкого ступеня травмування.

Мета. Встановити перелік критеріїв клінічного відбору пацієнтів із легким ступенем ГЧМТ для проведення КТ.

Матеріал і методи. До групи вивчення увійшли 163 пацієнти з ГЧМТ легкого ступеня за період з 2013 по 2019 рік. Чоловіків — 71, жінок — 92. Усім пацієнтам після огляду в приймальному відділенні і проведення КТ госпіталізація не пропонувалася, натомість було рекомендовано лікування в амбулаторних умовах.

Ступінь ураження оцінювався відповідно до міжнародної бальної шкали ком Глазго (ШКГ). Легкий ступінь ураження відповідав 13-15 балам або вище.

У процесі вибору клінічних критеріїв призначення КТ пацієнтам із ГЧМТ легкого ступеня був врахований досвід міжнародних аналогів – критерії відповідності Американського коледжу радіології, нью-орлеанські критерії відповідності та канадські правила проведення КТ.

Результати. У 137 (84%) випадках із 163 клініцистом-нейрохірургом приймального відділення Інституту не сформовані клінічні показання, не сформовані

групи ризику і не встановлено кількість балів за ШКГ на момент направлення пацієнта для проведення КТ із ГЧМТ легкого ступеня.

Серед причин є:

- відсутність доказових національних клінічних критеріїв відбору пацієнтів із легким ступенем ЧМТ для проведення КТ у гострому періоді (100%);
- ухиляння від заповнення історії хвороби та формування показань до моменту проведення КТ (122 випадки із 137 – 89%);
- необізнаність із політикою запобігання не виправданому надмірному застосуванню променевих методів діагностики (КТ) та політикою ефективного використання коштів (100%).

Відповідно до існуючих в Україні нормативів у випадку ГЧМТ усім пацієнтам незалежно від їх клінічного стану показано проведення КТ. Проте дані положення не враховують міжнародний досвід, політику ефективного використання коштів та запобігання не виправданому переопроміненню пацієнта.

Відсутність будь-яких критеріїв доказовості в рутинній роботі лікарів-клініцистів.

Відсутність інформації щодо політики ефективного менеджменту та ефективного використання коштів.

Висновки. На сьогодні в Україні відсутні чіткі стандартизовані клінічні критерії відбору пацієнтів із легким ступенем ГЧМТ для проведення КТ, відсутні фактори доказовості, не врахована політика щодо запобігання переопроміненню пацієнта та ефективного фінансового менеджменту, що є особливо неприйнятним з огляду на перспективу запровадження медичного страхування в Україні.

МЕТОДИ НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЇ В МЕНЕДЖМЕНТІ ГОСТРОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

Костиця Р.Б.

*ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад.
А.П. Ромоданова АМН України», Київ*

Вступ. На сьогодні відомо, що метод комп'ютерної томографії (КТ) є методом стандартного вибору в діагностиці гострої черепно-мозкової травми (ГЧМТ), проте в Україні не встановлено роль та місце інших методів нейровізуалізації (рентгенографії (РГ), магнітно-резонансної томографії (МРТ), ангіографії (АГ)) у даному питанні.

Мета. Встановити послідовність та пріоритетність застосування різних методів діагностики ГЧМТ.

Матеріал і методи. До групи вивчення увійшов 331 пацієнт із ГЧМТ, яких консультовано в Київському міському бюро судово-медичної експертизи в період з 2016 по 2019 рік. Чоловіків — 202, жінок — 129. Вік пацієнтів — від 16 до 85 років.

Результати. У 94 (28,4%) із 331 комп'ютерно-томографічні (КТ) зображення були доповнені рентгенографією. Лише в 14 із 94 випадків виконувалася аксіальна КТ, тоді, як у 80 випадках виконувалася мультизрізова КТ.

У 43 (12,9%) випадках із 331 первинним і єдиним методом діагностики була магнітно-резонансна томографія (МРТ) без супутніх КТ-зображень, причому МРТ-зображення не доповнювалися навіть оглядовою рентгенографією кісток черепа.

В інших 288 (87,1%) випадках КТ було первинним і єдиним методом діагностики. Лише у 12 (3,6%) випадках доповнювалися МРТ-зображеннями.

У жодному з випадків ГЧМТ ангіографія не виконувалася.

На сьогодні КТ є загально визнаним методом вибору в діагностиці ГЧМТ. Проведення рентгенографії кісток черепа втратило актуальність при широкому впровадженні мультизрізової КТ через те, що вона не спроможна продемонструвати змін оболонок та паренхіми, що часто можуть виявлятися без супроводжувального перелому черепа.

МРТ, за винятком діагностики синдрому жорсткого поводження із немовлям, є допоміжним методом щодо КТ. Застосовується у випадку підозри на кіркову забої, глибоке аксональне пошкодження.

КТ-ангіографія проводиться у виключних випадках: краніо-цервікальної травми з ознаками проникаючої травми шиї та у випадку наявності поширення лінії перелому на канал сонної артерії або венозного синусу, що часто трапляється при поширенні лінії перелому на основу черепа.

Висновки. В усіх випадках діагностики ГЧМТ, окрім синдрому жорсткого поводження із немовлям, КТ вважається загально визнаним стандартним методом діагностики, яка інколи доповнюється МРТ-обстеженням (забої, глибоке аксональне пошкодження, деталізація ознак вклинення) або АГ (проникаюча краніо-цервікальна травма, перелом кісток склепіння з переходом на основу).

ПИТАННЯ ЯКОСТІ, БЕЗПЕКИ ТА ФІНАНСОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ В ПРОМЕНЕВІЙ ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРОЇ ЧЕРЕПНО- МОЗКОВОЇ ТРАВМИ ЛЕГКОГО СТУПЕНЯ

Костиця Р.Б.

*ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад.
А.П. Ромоданова АМН України», Київ*

Вступ. Методи нейровізуалізації є доказовими інструментами в процесі встановлення діагнозу та його юридичної верифікації. Від вміння адекватного вибору діагностичного методу або комбінування декількох, застосування всього спектра можливостей даного методу, професійної інтерпретації даних залежить не лише якість діагностики, але майже завжди і якість кінцевого результату лікування. Проте якнайширше використання в діагностиці гострої черепно-мозкової травми (ГЧМТ) лімітоване значним променевим навантаженням на пацієнта у випадку застосування методу комп'ютерної томографії (КТ) та додатковими фінансовими витратами, які можуть бути обмежені у всіх можливих ситуаціях.

Мета. Встановлення чіткого балансу між питанням якості діагностики, з одного боку, та питан-

нями безпеки використання джерел променевого навантаження та ефективного використання фінансових ресурсів — з другого.

Матеріал і методи. До групи вивчення увійшли 163 пацієнти з ГЧМТ легкого ступеня за період з 2013 по 2019 рік. Чоловіків — 71, жінок — 92. Усім пацієнтам після огляду в приймальному відділенні і проведення КТ госпіталізація не пропонувалася, натомість було рекомендовано лікування в амбулаторних умовах.

Ступінь ураження оцінювався відповідно до міжнародної бальної шкали ком Глазго (ШКГ). Легкий ступінь ураження відповідав 13-15 балам або вище.

У процесі вибору клінічних критеріїв призначення КТ пацієнтам із ГЧМТ легкого ступеня був врахований досвід міжнародних аналогів – критерії відповідності Американського коледжу радіології, нью-орлеанські критерії відповідності та канадські правила проведення КТ.

Результати. У 137 (84%) випадках із 163 клініцистом-нейрохірургом приймального відділення Інституту не сформовані клінічні показання, не сформовані групи ризику і не встановлено кількість балів за ШКГ на момент направлення пацієнта для проведення КТ із ГЧМТ легкого ступеня.

Серед причин є:

— відсутність доказових національних клінічних критеріїв відбору пацієнтів із легким ступенем ЧМТ для проведення КТ у гострому періоді (100%).

З метою уникнення переопромінення пацієнта внаслідок частого використання КТ в ургентних відділеннях розвинутих країн існують добре організовані доказові клінічні критерії, які допомагають розрізнити пацієнтів групи «високого» та «низького» ризику. Незважаючи на це, часто в багатьох відділеннях порядок візуалізації пацієнтів із гострою травмою є непослідовним. Дуже часто лікарі зловживають ситуацією і призначають проведення нативної КТ у всіх клінічних випадках без розбору, незважаючи на ступінь неврологічних втрат відповідно до шкали ком Глазго.

Ухилення від заповнення історії хвороби та формування показань до моменту проведення КТ (122 випадки із 137 – 89%).

Дану ситуацію можна пояснити частим ухиленням нейрохірургів щодо обов'язків ведення ургентного прийому пацієнтів із ГЧМТ і перекладання своїх обов'язків на менш кваліфікованих колег, досвід і вміння яких часто є недостатніми. Дана ситуація пояснюється відсутністю професійного ліцензування професійної діяльності лікарів, відсутністю факторів доказовості та юридичної відповідальності кожного конкретного лікаря.

Необізнаність із політикою запобігання невиправданому надмірному застосуванню променевих методів діагностики (КТ) та політикою ефективного використання коштів (100%).

Дана ситуація є результатом неефективного адміністративного менеджменту та слабкої політики в питанні міждисциплінарних зв'язків між лікарями-радіологами та клініцистами.

Висновки. Відсутність доказових національних стандартизованих критеріїв відбору пацієнтів із легким ступенем ЧМТ, відсутність індивідуального ліцензування лікарської практики, відсутність політики запобігання переопроміненню пацієнта, неефективність адміністративного менеджменту та слабкість політики в питанні міждисциплінарних зв'язків є критичними факторами, що запобігають встановленню чіткого балансу поміж питанням якості діагностики, з одного боку, та питанням безпеки використання джерел променевого навантаження та ефективного використання фінансових ресурсів унеможливають впровадження конкурентної моделі медичного страхування в Україні у найближчому майбутньому.

СИНДРОМ ЖОРСТОКОГО ПОВОДЖЕННЯ ІЗ НЕМОВЛЯМ. ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ ТА ОСОБЛИВОСТІ НЕЙРОВІЗУАЛІЗАЦІЇ

Костриця Р.Б.

ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України», Київ

Вступ. У 1961 році на щорічній конференції Американської академії педіатрії педіатром із Колорадо Генрі Кемпом уперше представлено фундаментальні наукові результати вивчення проблеми жорстокого поводження з немовлям з урахуванням педіатричних, психіатричних, рентгенологічних, юридичних та статистичних аспектів

Мета. Встановити наявні випадки синдрому жорстокого поводження із немовлям (СЖПН) на підставі вивчення випадків діагностики з 1991 по 2019 рік. та визначити відповідність діагностичного підходу.

Матеріал і методи. До групи вивчення увійшли 128 дітей віком від народження до 1 року. Дівчаток – 31, хлопчиків – 97. У 89 випадках проводилася оглядова рентгенографія кісток склепіння черепа, у 47 випадках – комп'ютерна томографія (КТ) головного мозку. Магнітно-резонансна томографія (МРТ) не була виконана в ургентному порядку в жодному з випадків.

Під синдромом жорстокого поводження із немовлям (СЖПН) розуміється травма голови внаслідок дії такого спектра можливих механізмів: трясіння в/або поєднання із забоем, забій, задуха, гіпоксично-ішемічний інсульт, заподіяних окремо або в сукупності поміж собою.

Результати. В усіх випадках проведення рентгенографії кісток черепа патологічних змін не було встановлено. У 39 (82,9%) випадках із 47 КТ-зображення не демонструвало будь-яких патологічних змін. Лише в 6 (12,7%) випадках КТ-зображення демонструвало наявність субдуральної гематоми, а у 2 (4,2%) – згладжування конвексимальних підпаутинних просторів на тлі можливого набряку паренхіми мозку в результаті гіпоксично-ішемічного інсульту.

МРТ демонструє найвищу чутливість серед усіх наявних радіологічних методів стосовно виявлення паренхіматозних та оболонкових змін. Незастосування МРТ у гострій/підгострій стадії травмування

при СЖПН зумовлено відсутністю наукових досліджень у цьому напрямку в Україні, неадекватністю соціального патронажу та неоснащеністю ургентних відділень МРТ-обладнанням.

Водночас, відповідно до наявних професійних стандартів, МРТ є методом стандартного вибору в діагностиці СЖПН, а КТ і рентгенографія не застосовуються взагалі внаслідок відсутності будь-яких місцевих та/або кісткових змін при даному виді патології і наявного променевого навантаження на немовля.

Висновки. Незважаючи на той факт, що СЖПН системно вивчається у світі вже майже 60 років, в Україні це питання практично не вивчено, діагностичні МР-зображення не накопичені, що перешкоджає професійній підготовці лікарів променевої діагностики та клініцистів, а також унеможливує юридичну доказову верифікацію даної патології в майбутньому.

ЩОДО ДОЦІЛЬНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ РЕНТГЕНОЛОГІЧНИХ ОБСТЕЖЕНЬ ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ

Кувів Б.І., Коваленко Ю.М.

*Національна медична академія
післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ*

Вступ. У минулому столітті основним методом ранньої діагностики туберкульозу (ТБ) була флюорографія. У 80-х роках профілактичну флюорографію проходило понад 75% дорослого населення. За офіційними даними на той час, це допомогло знизити захворюваність на ТБ на 40% у період 1970-1980 рр., та ще на 17% у період 1980-1987рр. Після Чорнобильської катастрофи кількість профілактичних флюорографічних обстежень значно скоротилася, а з 2014 року де-юре профілактичної флюорографії в Україні немає. Проте ситуація із захворюваністю на ТБ в Україні не покращується: вона зросла від 32,0 на 100 тис. у 1990 р. до 63,6 на 100 тис. у 2017 р. Смертність від цієї недуги зросла від 8,1 на 100 тис. у 1990 р. до 9,5 на 100 тис. населення у 2018 р. Однією з причин збільшення смертності вважається збільшення відсотка виявлення занедбаних форм ТБ, що свідчить про погіршення ранньої діагностики цієї недуги.

Водночас Всесвітня організація охорони Здоров'я ставить завдання звільнення світу від ТБ до 2035 року з досягненням нульового рівня захворюваності і смертності. Для досягнення мети необхідно, щоб рівень захворюваності на ТБ став нижчим за 10 випадків на 100 000 населення і скоротилася смертність від ТБ на 95% (порівняно з 2015 р.) зі зменшенням захворюваності на ТБ на 90% (порівняно з 2015 р.).

Мета — показ важливої ролі масових профілактичних рентгенологічних досліджень ОГК із використанням сучасних технологій візуалізації та телерадіології у виконанні цього завдання.

Матеріали та методи. На підставі аналізу статистичних даних щодо захворюваності, смертності та інвалідизації людей від ТБ та інших захворювань органів грудної клітки (ОГК), а також кількості профі-

лактичних рентгенологічних досліджень, проведених у країні, та наявності рентгенологічних кадрів обговорюється стан ранньої діагностики ТБ та її вплив на ефективність лікування ТБ. Розглядаються вплив профілактичних рентгенологічних досліджень на ефективність лікування інших захворювань ОГК та різні шляхи підвищення ефективності профілактичних рентгенологічних досліджень ОГК.

Обговорення. У минулому сторіччі головним чином завдяки флюорографії, за допомогою якої виявлялася більша частина хворих на ТБ, вдалося зменшити захворюваність на цю недугу майже на 60%. У 1986 році цей показник був нижчий за 20 випадків на 100,0 тис. осіб. Недостатня інформативність флюорограм компенсувалася повнотою охоплення профілактичними обстеженнями населення (обстежувалося понад 80% населення) та подвійним їх читанням, що зменшувало ймовірність пропуску патології ОГК.

Після аварії на Чорнобильській АЕС повнота охоплення профілактичною флюорографією населення країни зменшилася майже вдвічі, а скорочення кількості рентгенологів привело до відмови від подвійного читання. Як результат, захворюваність на ТБ збільшилася більше як у 3 рази і сьогодні перевищує рівень 60 випадків на 100,0 тис. населення. Проте впевнено можна казати, що ця цифра занижена, тому що більше ніж половина населення країни не обстежується. Усі локальні експерименти із збільшення охопленості профілактичними рентгенологічними обстеженнями ОГК мешканців окремих районів України призводили до значного (у рази) підвищення показників захворюваності на ТБ та рак легень на цих територіях та тому достроково завершувалися.

Використання для скринінгових обстежень більш сучасних технологій рентгенівської візуалізації також веде до збільшення кількості патології, що виявляється. Якщо при використанні плівкової флюорографії патологія ОГК виявлялася не більше як у 7% обстежуваних, то після впровадження в Києві на початку цього сторіччя цифрової скринінгової рентгенографії, при якій рентгенолог отримував на порядок більше інформації порівняно з плівковою флюорограмою, цей показник збільшився у 1,5 раза.

При цьому слід зауважити, що частка ТБ серед виявленої патології ОГК менше ніж 1%. Також менше за 1% припадає і на рак легень та доброякісні новоутворення. Основну частину виявленої патології становлять запальовальні захворювання легень, захворювання серцево-судинної та кістково-м'язової систем. Але навіть за такої маленької частки ТБ, як було свого часу спільно показано рентгенологами та фтизіатрами країни, проведення профілактичних рентгенологічних досліджень ОГК доцільне й ефективне, оскільки дозволяє зменшити смертність та інвалідизацію людей від цієї недуги. А з урахуванням ранньої діагностики інших захворювань ОГК, яка також дає шанс значній кількості людей на одужання та здорове життя, профілактичні рентгенологічні дослідження ОГК є просто необхідними.

На початку цього сторіччя у цифрових флюорографах, як правило, використовувалися цифрові приймачі з роздільною здатністю 2,5 п.л./мм. На сьогодні більшість вітчизняних цифрових флюорографів та рентгенодіагностичних систем, які використовуються, зокрема, для профілактичних обстежень ОГК, оснащені цифровими приймачами з роздільною здатністю 4,0 п.л./мм. Інформативність цифрових рентгеновських зображень, які отримуються за їх допомогою, більш як у 1,5 раза перевищує інформативність оглядових плівкових рентгенограм, і теоретично кількість патології, що виявляється при профілактичних обстеженнях, мала би збільшитися. Проте, навпаки, останнім часом, зокрема, у Києві кількість патології, що виявляється, зменшується, а кількість занедбаних випадків ТБ та раку легень зростає. Певною мірою це пояснюється відходом від подвійного читання рентгенограм через нестачу кадрів та погіршення підготовки рентгенологів. Останнім часом класичній рентгенодіагностиці приділяється все менше уваги, і тренінги з розшифровки рентгенограм ОГК, на які припадає понад 30% від загальної кількості всіх рентгенограм, які щорічно робляться в країні, вже давно пішли в минуле.

Крім того, останніми роками спостерігається стала тенденція до скорочення профілактичних рентгенологічних досліджень ОГК, що викликає найбільше занепокоєння. На сьогодні альтернативи профілактичній рентгенографії ОГК як методу ранньої діагностики захворювань органів грудної клітки в Україні немає. Однією з причин скорочення кількості профілактичних рентгенологічних досліджень ОГК є зменшення доступності рентгенодіагностики для населення: кількість рентгеновських кабінетів зменшується, а новобудівля, в які щорічно переїжджає до 500,0 тис. осіб, віддаляються від медичних закладів.

Таким чином, можна констатувати, що при значному покращенні рентгеновського обладнання для обстежень ОГК охопленість ними населення зменшилася, а якість розшифровки рентгенограм погіршилася. А, як відомо, якість будь-якої системи чи процесу визначається їх слабким ланцюгом. Такими ланцюгами є сьогодні низька охопленість профілактичними обстеженнями населення та низька якість розшифровки рентгеновських зображень через відсутність подвійного читання рентгенограм і зниження якості підготовки рентгенологів.

Сучасні технології дозволяють суттєво зменшити собівартість профілактичних досліджень за допомогою використання легких цифрових рентгенодіагностичних комплексів (ЛЦРДК), наблизити рентгенодіагностику до пацієнта та за допомогою Інтернету певним чином відновити подвійне читання рентгенограм: у складних випадках рентгенолог має можливість оперативно звернутися до колег за консультацією.

Вітчизняні ЛЦРДК оснащені цифровими приймачами з роздільною здатністю, яка відповідає кращим стаціонарним цифровим рентгенодіагностичним комплексам, що в кілька разів дорожчі за них. ЛЦРДК можуть використовуватися за межами рент-

геновських кабінетів, для них не нормуються площі приміщень. Тобто зменшуються як витрати на закупівлю обладнання, так і на його експлуатацію. Легкі рентгенодіагностичні комплекси легко розбираються та перевозяться звичайним легковим автомобілем, завдяки чому за їх допомогою можна обстежувати населення у віддалених від медичних закладів районах.

ЛЦРДК легкі у управлінні та можуть експлуатуватися операторами, підготовленими на короткочасних курсах, що дає можливість вирішити проблему нестачі кадрів. Діагностичні зображення від кількох ЛЦРДК можуть аналізуватися одним рентгенологом

Висновки. 1. Профілактичні рентгенологічні дослідження ОГК є необхідним оскільки дозволяють забезпечити ранню діагностику захворювань ОГК і, як результат, зменшити смертність та інвалідизацію населення від хвороб органів грудної клітки.

2. Використання для профілактичних обстежень ОГК легких рентгенодіагностичних комплексів дає можливість значно підвищити ефективність таких обстежень та наблизити рентгенодіагностику до пацієнтів, що передбачено стратегією Всесвітньої організації охорони здоров'я, у вирішенні завдання звільнення світу від ТБ.

РОЛЬ МРТ У ДІАГНОСТИЦІ ГОСТРИХ ТА ХРОНІЧНИХ ТРАВМ У ЗОНІ РОСТУ КІСТОК У ДІЛЯНЦІ КОЛІННОГО ТА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБІВ У ЮНИХ АТЛЕТІВ

Літинська Ю.М., Бербець К.І., Скорохода А.О., Нікіфорова І.М.

Центр МРТ-діагностики «М24», Київ

Вступ. Діти, котрі займаються професійним спортом, схильні до травматичного пошкодження кісткової системи, а саме суглобової локалізації. Найбільший відсоток припадає на травму колінного та кульшового суглобів. Анатомічні особливості будови дитячих кісток сприяють поширенню травмування зон росту як епіметафізарної пластинки, так і зони росту апофізів. Перше місце посідає гостра травма у вигляді переломів, котрі так чи інакше чином проходять через зону росту та класифікуються за Salter-Harris, проте особливе місце відводиться хронічному пошкодженню зон росту. Дане ураження має визначення хвороби перевантаження, що при пізній діагностиці може бути причиною неправильного росту, деформації кістки, що призведе в подальшому до втрати частини або обмеження функції кінцівки.

Мета обстеження. Можливості МРТ у візуалізації ураженої зони росту, оцінка ступеня пошкодження та опис сигнальних характеристик виявлених патологічних змін, диференційна діагностика з анатомічними варіантами зображення дитячого віку.

Матеріали та методи. Проведений аналіз 34 МР-томограм колінних та кульшових суглобів дітей віком 7-16 років, котрі професійно займаються різними видами спорту. Дослідження (магнітно-резонансна томографія) виконано, МР-томографі з

індукцією магнітного поля 1,5 Т. Виконані послідовності Pdfs, T1WI в аксіальній, корональній та сагітальній проекціях.

Результати. При проведених обстеженнях у дітей, що здобули гостру травму різного ступеня важкості, саме при тренуванні, були виявлені авульсійні переломи в проекції апофізів сідничної кістки, а саме ентезисів сухожилків hamstring-групи, передньої верхньої клубової ості — місце кріплення сухожилка прямого м'яза стегна, малого та великого вертлюгів стегнової кістки — ентезиси сідничних та клубово-поперекових м'язів відповідно. Зміни супроводжувалися вираженим набряком кісткового мозку (гіперінтенсивний МР-сигнал на Pdfs та гіпоінтенсивний на T1WI) навколо різного ступеня вираженості розширення зони росту, набряком м'яких тканин. Також однією з особливостей гострої травми у дітей є можливість розвитку підокисної гематоми, що можна помилково сплутати із періостальною реакцією, яка є проявом запальних змін (при обмеженій травмі виключно зони росту, що супроводжується підокисною гематомою та стертістю клінічної картини, є потреба в диференційній діагностиці з проявами гострого остеомієліту). У зазначених випадках клінічно відмічалася гостра травма в анамнезі з різним ступенем обмеження рухів та значним больовим відчуттями. В обстеженій частині дітей, де гострий травматичний чинник був відсутній, проте больовий симптом був пов'язаний з тренуванням та з часом прогресував, було виявлено локальні ділянки пошкодження зон росту у вигляді нерівномірного розширення з гетерогенним гіперінтенсивним МР-сигналом на Pdfs та гіпоінтенсивним на T1WI, перифокального помірно вираженого набряку кісткового мозку епіметафізу. Вираженість змін оточуючих м'яких тканин була невиразною. Зміни переважали більше в зоні метаепіфізарної пластинки, переважно в ділянці кісток, що утворюють колінний суглоб. До вищевказаних змін було виявлено також нерівномірну гіпертрофію суміжних поверхонь до зон росту, у частини — з ділянками мікрокістозної трансформації. Проведено диференційну діагностику між такими фізіологічними станами, як: зона перифокального епіфізарного набряку (manifestations of physiologic physeal fusion) — фізіологічний стан закриття зон росту, котрий може супроводжуватися клінікою болю в суглобі; задня метаепіфізарна стрічка дистальної частини стегнової кістки (posterior metaphyseal stripe) — не досягає зони росту та не супроводжується перифокальним набряком кісткового мозку; avulsive cortical irregularity (cortical desmoid, Bufkin lesion, CD) — доброякісний стан, що не потребує лікування.

Висновки. Юні атлети є схильними до ураження зон росту кісток та потребують більш детального аналізу. Особливе місце посідає хронічне пошкодження від перевантаження (повторювані мікротравми), своєчасне виявлення котрого коригує подальшу тактику лікування у вигляді обмежень занять із позитивною динамікою процесу, навіть до повного регресування змін та відновлення нормальної структури

ростової пластинки. МРТ має провідну роль у діагностиці вказаних станів та чітку семіотику в диференційній діагностиці вікових анатомічних особливостей.

МУЛЬТИСПІРАЛЬНА КОМП'ЮТЕРНА ТОМОГРАФІЯ У ДІАГНОСТИЦІ НИРКОВОЇ КОЛЬКИ — НАШ ДОСВІД

Логаніхіна К.Ю.^{1,2,3}, Белоус І.В.^{1,2}, Мельник І.Б.^{1,2}
¹ТОВ «Вітаком діагностика», ²ТОВ «СДС»,
³ДУ «Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМНУ», Київ

Вступ. Близько 80% клінічних помилок у хворих із синдромом гострого живота пов'язано із недосконалістю знань вузьких спеціалістів чи сімейних лікарів та через недотримання правил обстеження хворих. У практиці багатопрофільного стаціонару у хворих на гострий живіт поміж інших ургентних клінічних діагнозів ниркова колька (НК) за частотою посідає друге місце після гострого апендициту. На частку пацієнтів із НК припадає близько 25% від усієї урологічної патології. НК являє собою клінічний синдром, який характеризується нападами гострого болю у попереку з іррадіюванням донизу за ходом сечоводу у пахову ділянку та статеві органи. НК виникає внаслідок раптового порушення відтоку сечі, підвищення внутрішнього тиску в нирковому синусі, розладів внутрішньониркової гемодинаміки та гідронефрозу.

Мета. Виділити найчастіші причини ниркової кольки в ургентних хворих та окреслити її МСКТ-ознаки з досвіду роботи лікаря-рентгенолога багато-профільного стаціонару.

Матеріали та методи. Протягом року було обстежено 1115 хворих багатопрофільного стаціонару із клінічним синдромом ниркової кольки. З метою уточнення діагнозу усім хворим було призначено мультиспіральну комп'ютерну томографію (МСКТ) органів черевної порожнини та порожнини таза з чи без внутрішньовенного підсилення та попередньо наповненим сечовим міхуром. Обстеження було проведено на апараті Philips Brilliance 64, згідно з розробленим нами протоколом дослідження. Внутрішньовенне підсилення проводилося хворим за відсутності об'єктивних причин НК за даними нативної МСКТ (відсутності рентгенконтрастних конкрементів, гострого апендициту, дивертикуліту, кил, незрозумілих причин гідронефрозу тощо).

Результати. Серед багатьох скарг у пацієнтів із НК найчастіше спостерігалися: больовий синдром (870 хворих, 78%), гостра затримка сечі (122 хворих, 11%), гематурія (67 хворих, 6%), субфебрилітет (56 хворих, 5%). Серед 1115 хворих на НК у більшості пацієнтів (613 пацієнтів, 55%) діагностували сечокам'яну хворобу, у 178 (16%) пацієнтів — пієлонефрит, пухлини органів сечостатевої системи (45 пацієнтів, 4%), захворювання передміхурової залози (56 пацієнтів, 5%), стриктури одного чи двох сечоводів різного ґенезу (45 пацієнтів, 4%), паранефрит (39 пацієнтів, 3,5%) та періуретерит (16 пацієнтів, 1,5%), туберкульоз сечостатевої системи (1 пацієнт,

0,015%), синдром Фрейлі (5 пацієнтів, 0,5%). У решти — 117 (10,5%) пацієнтів причиною псевдо-НК були: гострі запальні захворювання черевної порожнини, які за клінічними симптомами мали схожу картину із НК (45 пацієнтів, 4%): гострий апендицит (11 пацієнтів, 1%), у тому числі захворювання із локалізацією переважно у товстій кишці, неспецифічний виразковий коліт, псевдомембранозний коліт, хвороба Крона із кишковими норицями з/без перфорації, дивертикуліт сигмоподібної кишки (34 пацієнти, 3%); травми органів сечостатевої системи (6 пацієнтів, 0,5%), кили та пухлини черевної порожнини чи малого таза з інвазією органів сечостатевої системи (28 пацієнтів, 2,5%), т.з. вертеброгенні фактори (38 пацієнтів, 3,5%) — спондилодисцити, радикулярний синдром та травми, метастатичне ураження поперекового відділу хребта

Висновки. Як видно із наведених даних, за рік роботи кабінету МСКТ на території багатопрофільного стаціонару найчастішою причиною ниркової кольки стала сечокам'яна хвороба (613 хворих, 55%), піелонефрит (178 пацієнтів, 16%), пухлини сечостатевої системи (45 пацієнтів, 4%) та захворювання передміхурової залози (56 пацієнтів, 5%), прогресуючі сечоводні стриктури (45 пацієнтів, 4%). Досить високий відсоток хворих із симптомами ниркової кольки (117 пацієнтів, 10,5%) мали екстраурогенітальну патологію, найчастіше — гострі запальні захворювання черевної порожнини (45 хворих, 4%), кили, пухлини черевної порожнини та малого таза (28 хворих, 2,5%) та вертеброгенні фактори (38 хворих, 3,5%).

ULTRASONOGRAPHIC FEATURES OF FIXED AND NON-FIXED SHOULDER DISLOCATIONS

Logvinenko V.V., Litvin Y.P., Nehanevich O.B., Davlietova N.O., Kumar K. Vijay

State institution «Dnipropetrovsk medical academy of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro

Introduction. Anterior shoulder dislocation is a common pathology which is easy to reveal while making standard X-ray examination in a direct projection. Radiology diagnostics of posterior shoulder dislocation is difficult as a result of rare recurrence of this pathology (2-5% of all shoulder dislocations), insufficiency of clinical data. Radiographs in anteroposterior projection will not give information of the presence of such type of traumatic changes. We may also use X-Ray investigation in the axial projection, but it is followed with a technical complication of performing and is too painful for the person, who is examined. Magnetic resonance imaging (MRI) and computed tomography (CT) examinations help to find out posterior shoulder dislocation, but these methods may be too expensive for some categories of patients and they don't show functional disorders. Ultrasonographic examination is more affordable, it can be held in every hospital, and we also may see the lack of movements on the screen – symptom, that is also the sign of problems in joints. Therefore we thought of the probability of using ultrasound study to reveal posterior

shoulder dislocation.

Purpose. To investigate the possibilities of ultrasonography in the determination of posterior shoulder dislocation; to establish functional ultrasonic symptoms of that disease.

Materials and methods. During the period of 10 years, i.e. since 2010 to 2019, we have examined 11 patients (men aged 38-76 years old) with posterior dislocation of the shoulder using X-ray examination of the damaged joint in direct projection and ultrasonography of both shoulder joints. We also used the additional studies of the damaged shoulder joints: CT and MRI — 4 patients, X-ray examination in axial projection and MRI — 3, radiography in axial projection and CT — 1, computed tomography — 3 patients. The results of radiology conclusions were verified while surgical treatment.

For the study we used a linear transducer with a frequency of 6-12 MHz and convex transducer with a frequency of 3-5 MHz. We investigated both shoulder joints from anterior and posterior accesses. During the examination, a patient is sitting on a chair or couch. The extremity which is examined, depending on the patient's pain, is lowered along a body or bent in the elbow joint so that the forearm and the hand are placed on the hip.

The study is started using a linear probe from the front access. The transducer is placed transversely on the fore surface of a damaged shoulder to get a slice with a coracoid process and a proximal part of humerus. After evaluating the state of the soft tissues of the fore surface of a shoulder joint the distance between the coracoid process and humerus is determined. To measure this distance we drew horizontal line which was parallel to the skin surface, from the external border of the coracoid process and laterally. We drew a perpendicular to the cortical layer of the proximal part of humerus from this line, a distance of 3-4 cm laterally from the coracoid process. Then we measured the height of the perpendicular. The data was saved. Then soft tissues and bone structures of the posterior surface of a shoulder were examined.

Interpretation of relation of the articular surfaces in a shoulder joint using ultrasound is difficult both in normal shoulder without changes and in shoulder with posterior dislocation. The articular surfaces of bones in unaltered shoulder joint are not fully visible. It is a result of backscattering from the «bone window» of the humeral head. While posterior dislocation the humeral head is removed posteriorly and outwards. The result of that removal is such a situation that it is the absence of the «bone window» from the humeral head. The glenoid surface of the scapula becomes available for imaging by scanning shoulder joint from the anterior access. So both articular surfaces become visible. It is difficult to visualize the articular surfaces with a high-frequency linear transducer, which is usually used for making that research. The cause of difficulties is the small depth of penetration of high-frequency ultrasonic waves and a great depth of location of the articular surfaces. Therefore, we also used convex low frequency probe for investigation of the posterior shoulder dislocation. In this

situation with posterior shoulder dislocation using convex probe we can see posterior and outward dislocation of the humeral head relative to the glenoid cavity of the scapula.

After the static tests the dynamic ultrasonography was performed. We investigated internal, external rotation and abduction. To study rotation transducer was disposed on the front surface of the shoulder as well as while static study. Firstly active and then passive rotary motions in the shoulder joint were carried out. While that part of the examination the mobility of a humerus relative to coracoid process was evaluated. To investigate abduction transducer is disposed on the anterior surface of the shoulder to get a slice with acromion and greater tubercle of humerus with a supraspinatus tendon. Active and passive shoulder abductions were carried out. While that motions we evaluated the mobility of the proximal humerus relative to an acromion. Thereafter we switched over to convex transducer and examined deeply located structures of a damaged joint with the help of the similar method. Functional characteristics were determined by ultrasound scanning with the help of both linear and convex transducer. 8 patients with posterior fixed shoulder dislocation had no active and passive movements in the joints while functional ultrasound examinations. 3 patients with non-fixed dislocations had limitations in active and passive movements of the joints.

The next step was examination of an opposite shoulder using the linear and convex transducer in the same algorithm. After the end of the studies we compared the data which was obtained in the study of damaged and healthy joints.

Results We have identified qualitative, quantitative and functional ultrasound features of posterior dislocation in a shoulder joint. The quantitative sign was the distance between the coracoid process and the anterior surface of the proximal humerus, which has to be more than 7 mm comparative to the healthy shoulder joint. The qualitative sign was displacement of the humeral head posteriorly relative to glenoid of scapula, which is visualized with the help of a convex probe. The functional symptom was limitation or absence of active and passive movements in joint.

Conclusions. Ultrasound examination of the shoulder joint is a dynamic research and with the knowledge of using the technique of ultrasound scanning in appropriate positions with different types of probes, measuring the distances between anatomic points of joints and holding functional exams we can make a conclusion of the presence of posterior shoulder dislocation, which may have been cured in time without further complications.

СОНОЕЛАСТОГРАФІЯ ПРИ ДИФЕРЕНЦІЙНІЙ ДІАГНОСТИЦІ ПАТОЛОГІЧНИХ СТАНІВ МІОМЕТРІЯ

*Мітякова Ю.С., Білодід О.А., Сафонова І.М.
Медичний центр «Діагност» на базі ХОЦО,
Харків а*

Вступ. Методика еластографії — відносно нова візуалізуюча технологія, що дозволяє якісно та кількісно оцінювати фізичні властивості тканин. Методика використовується в сучасній ехографії як додатковий диференційний метод виявлення патологічних змін у тканинах. Наразі залишаються недостатньо вивченими питання диференційної ехографічної діагностики різних патологічних станів міометрія на дохірургічному етапі.

Доброякісні захворювання матки, такі як аденоміоз та лейоміома, становлять важливу проблему у сучасній гінекології. Її актуальність зумовлена високою поширеністю, вони посідає перше місце в структурі гінекологічної захворюваності.

Є зрозумілим, що лікувальна тактика при патологічних станах матки цілком залежить від типу патології. При цьому точність диференційного діагнозу цих станів залишається недостатньо високою на дохірургічному етапі за умов використання традиційних ехографічних методів.

Мета. Підвищити ефективність променевої діагностики у виявленні, динамічному спостереженні і прогнозуванні перебігу захворювань міометрія з використанням компресійної ультрасоноеластографії.

Матеріали та методи. Було досліджено 200 пацієнток із різними формами патології міометрія. Групу порівняння становитимуть 50 осіб із незмінним міометрієм. Ультразвукове дослідження проводиться на апараті HI Vision Hitachi за допомогою конвексного та ендокавітального датчика з функцією компресійної соноеластографії.

Предметом дослідження є коефіцієнт деформації (показник еластичності) як критерій ультразвукової діагностики при соноеластографії при патологічних станах міометрія, таких як аденоміоз, лейоміома і інвазивна форма аденокарциноми. Проводилося передопераційне ультразвукове дослідження із застосуванням компресійної соноеластографії з подальшим порівнянням даних із патоморфологічним дослідженням.

Результати. У разі проведеного дослідження було встановлено, що показник еластичності (КД) при лейоміомі мав більші коливання у межах від 2,8 до 4,2 одиниці, що свідчить про високу щільність фібринотозних вузлів. При дифузній формі аденоміозу цей показник, навпаки, мав менші значення, що

коливається в межах від 0,8 до 2,5 одиниці. Це свідчить про вищу еластичність міометрія порівнянно з незміненим міометрієм. Показники незміненого міометрія мали такі коливання від 1,0 до 2,0 одиниці, що було підтверджено патолого-анатомічним післяопераційним дослідженням.

Висновки. Соноеластографія є допоміжним об'єктивним та інформативним методом діагностики патологічних станів міометрія. Визначено якісні та кількісні соноеластографічні показники норми та патології міометрія, що допомагає на ранніх етапах встановити діагноз та провести диференційну діагностику між змішаними формами патології міометрія. Якісними ознаками проведеного лікування при змішаних формах лейоміоми та аденомізу є зміна показника коефіцієнта деформації до нормального міометрія. Перевагами методу є неінвазивність та висока інформативність. Метод добре переноситься пацієнтом. Соноеластографія дозволяє виконувати динамічне спостереження за патологічними станами міометрія під час перебігу захворювання та може бути показником ефективності проведеного лікування.

ПРОБЛЕМЫ ДОДИПЛОМНОЙ И ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРЕДМЕТУ «РАДИОЛОГИЯ» /ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА, ЛУЧЕВАЯ ТЕРАПИЯ/

Миронюк Т.Ф., Давлетова Н.А.

*ГУ «Днепропетровская медицинская академия
МЗ Украины»*

Современная лучевая диагностика в настоящее время представляет собой комплексную научно-практическую дисциплину, объединяющую целый ряд методов исследования состояний анатомии и функции органов и систем.

Каждый из методов базируется на определенном виде физического типа излучения и принципе получения финального результата. Отдельный метод имеет несколько модификаций, именуемых методиками. Так, например, более длительно существующий линейный (конвенционный) рентгенологический метод насчитывает более 10 методик.

Быстрое развитие научно-технического прогресса предоставляет специалистам данной отрасли все более сложные диагностические аппараты, однако с большими диагностическими возможностями, переходя на макростологический и гемодинамический уровень визуализации исследуемого объекта в МРТ, МСКТ, УЗД ЦДК (ЭДК), ПЭТ.

Не стоит на месте базовый рентгенологический метод, имеющий сейчас совершенствующиеся цифровые технологии получения изображения.

Преподавателям медицинских ВУЗов по радиологии, а также профессионалам врачам радиологии диагностической на собственном опыте пришлось убеждаться в преобразовании узкой дисциплины «рентгенология» в масштабную наукоемкую дисциплину «радиология диагностическая» буквально за последние 20-25 лет.

Таким образом, состояние современной подготовки специалистов диктует новый, все более объемный и сложный уровень подготовки врача лучевой диагностики.

Известная нам ситуация, когда на додипломном уровне предмет «радиология» изучается студентами медицинских ВУЗов на III курсе в ограниченном объеме часов в соответствии с министерской программой.

Положительными моментами можно считать следующие:

Относительно свежие знания студентами нормальной анатомии и нормальной физиологии, которые, безусловно, имеют первостепенную необходимость для дальнейшего восприятия визуализации органов и систем человека на лучевых изображениях. К положительному моменту относится и знание в целом медицинских наименований анатомических структур.

Негативно то, что в ходе изучения лучевой картины основных заболеваний студенты не имеют представления о таковых или, в лучшем случае, начинают рассматривать на параллельно изучаемых дисциплинах: патологическая анатомия, патологическая физиология, пропедевтика внутренних болезней. Таким образом усложнено восприятие, практически отсутствует ассоциативное мышление, в итоге недостаточное понимание.

В целях повышения уровня преподавания больше времени уделяем на практических занятиях узкому опросу с одновременной коррекцией в ходе разбора отдельных клинико-диагностических ситуаций, однако с акцентом в разрезе диапевтики, чем конкретной диагностики, т.к. клинические дисциплины только в начале параллельного изучения. Ежегодно обновляем демонстрационный материал для практических занятий и особенно лекций, включая лучшие учебные видеофильмы из интернета, максимально отображающие лучевую картину изучаемых заболеваний, а также самостоятельно готовим видеопрезентации из литературных источников и личных наблюдений при обследовании больных, что особенно важно для практической подготовки восприятия предмета студентами.

Таким образом, желательно до начала изучения радиологии уже иметь базовые знания хотя бы по патологической анатомии и патологической физиологии для понимания визуализации восприятия лучевых симптомов заболеваний.

Особенности в процессе преподавания наблюдаются при обучении англоязычных студентов. Как правило, невзирая на страну, из которой они к нам прибыли, эти студенты имеют большую мотивацию к освоению предмета «радиология», особенно раздела «лучевая диагностика». Они достаточно осведомлены о необходимости и даже неотъемлемости лучевых исследований в современной клинике.

В целом последнюю программу по радиологии для студентов медицинских ВУЗов, предлагаемую Министерством образования Украины от 2006 года,

считаємо достаточної і вповне мотивованою згідно з вимогами сучасної медичної науки і практики.

В процесі практичних занять при аналізі зображення, з наявністю вивчених захворювань, багато з англійських студентів цікавляться анамнезом і проявом клінічних симптомів (st. Morbi), що мотивує представляти завдання в формі ситуаційних завдань. Безумовно, це позитивний факт, розвиваючий клінічне мислення. Однак відсутність або недостатня освіченість студентів про те, що представляє собою розглядаване на зображенні захворювання, ускладнює діалог «викладач-студент» на предметі «лучева діагностика». Вивчення ж основ, принципів і призначення розділу «радіологія терапевтична» (лучева терапія) пов'язано і мотивовано з предметом «онкологія», вивчення якого проводиться на V-VI курсах.

МРТ РОТАТОРНОЇ АРТРОПАТІЇ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА. ЩО ПОТРІБНО ОРТОПЕДУ-ТРАВМАТОЛОГУ У ВИСНОВКУ РЕНТГЕНОЛОГА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТА?

*Негря Н.М., Риган М.М.,
Київ*

Вступ. Магнітно-резонансна томографія плечового суглоба на сьогодні стає все частішею потребою у лікарів-клініцистів, оскільки вони мають широкий спектр лікувальних процедур як консервативних, так і хірургічних. Крім того, клінічно та чи інша патологія може мати значну мімікрію, тому методи візуалізації відіграють неабияку роль у встановленні діагнозу та виборі тактики лікування. Сьогодні хірургія плечового суглоба все більше спрямована на збереження методик. Проте варто зазначити, що дані літератури щодо принципів лікування також суперечливі.

Мета роботи підвищення цінності висновку МРТ у виборі тактики лікування пацієнтів із клінічною підозрою на пошкодження ротаторної манжети плеча.

Матеріали та методи. Сумісно з ортопедами-травматологами проаналізовано результати МРТ та клінічного обстеження плечових суглобів 50 пацієнтів. МРТ виконувалася на томографі з електромагнітною індукцією 1.5Тл, із використанням протоколу з набором стандартних імпульсних послідовностей.

Результати. Під час клінічного обстеження були позитивні тести, котрі вказували на ймовірне пошкодження ротаторної манжети плеча, та визначався ступінь порушення функції суглоба. При проведенні МРТ були виявлені такі патологічні зміни з боку ротаторної манжети плеча:

- повний розрив сухожилка надостного м'яза з ретракцією волокон та жировою атрофією 1-2-го ст. згідно з Goutallier та адгезивним капсулітом, артроз акроміально-ключичного з'єднання у 5 (10%) пацієнтів;

- повний розрив сухожилка надостного м'яза з ретракцією волокон та жировою атрофією 2-3-го ст. згідно з Goutallier у 5 (10%) пацієнтів;
- субтотальний розрив сухожилка надостного м'яза та SLAP II пошкодження – 8 (16%) пацієнтів;
- частковий розрив сухожилків надостного та підостного м'язів – 11 (22%) пацієнтів;
- частковий розрив сухожилків надостного та підлопаткового м'язів і медіальне зміщення сухожилка довгої головки біцепса (pulley lesion тип 4) – 8 (16%) пацієнтів;
- дегенеративні зміни сухожилка надостного м'яза та піддельтоподібний бурсит – 7 (14%) пацієнтів;
- нейротрофічні зміни надостного, підостного м'язів у поєднанні із частковим розривом їх сухожилків – 3 (6%) пацієнтів;
- кальцинуючий тендиніт сухожилка надостного м'яза – 2 (4%) пацієнти.

Середній вік пацієнтів становив $57,9 \pm 7,92$ р., віковий проміжок: 46-74 роки. Під час дослідження не включалися пацієнти, котрі мають підвищені фізичні навантаження на верхню кінцівку.

Консервативне лікування було призначено пацієнтам при виявленому кальцинуючому тендиніті (виконували нідлінг) та дегенеративних змінах сухожилка надостного м'яза, піддельтоподібному бурситі (одноразова внутрішньосуглобова ін'єкція кортикостероїдів).

У пацієнтів із виявленим адгезивним капсулітом було призначено комбіноване лікування: на першому етапі була проведена внутрішньосуглобова ін'єкція кортикостероїдів та призначений курс лікувальної фізкультури з метою відновлення об'єму рухів у плечовому суглобі, наступним етапом було артроскопічне відновлення сухожилка надостного м'яза та акроміальна декомпресія.

У пацієнтів із повним розривом сухожилка надостного м'яза з ретракцією волокон та жировою атрофією 2-3-го ст. згідно з Goutallier ключову роль у виборі тактики лікування відігравала виявлена атрофія черевця надостного м'яза. Оскільки ймовірність спроможності м'яза після оперативного відновлення мала, тому для полегшення стану пацієнта, а також з метою профілактики хронічної травматизації головки плечової кістки було рекомендовано ЛФК та артроскопічне встановлення спейсера в субакроміальний простір.

У пацієнтів із субтотальним розривом сухожилка надостного м'яза та пошкодженням суглобової губи за типом SLAP II було призначено артроскопічне втручання із виконанням дворядного шва сухожилка та анкерною рефіксацією суглобової губи, тенодез сухожилка довгої головки біцепса (згідно з рекомендаціями AAOS).

При виявленні часткового розриву сухожилків надостного та підостного м'язів також було рекомендовано артроскопічне відновлення сухожилків, а при пошкодженні pulley lesion тип 4 з розривами малих порцій волокон сухожилків була рекомендована лікувальна фізкультура із наступним МРТ-контролем та вирішенням подальшою тактики. У разі відсут-

ності ефекту від ЛФК, пацієнту рекомендувалося оперативне втручання.

У випадку виявлених нейротрофічних змін надостного, підостного м'язів у поєднанні із частковим розривом їх сухожилків, насамперед вирішувала тактику лікування причина виникнення даних змін. У нашому випадку під час МРТ плечового суглоба в одного пацієнта було виявлено кісту на рівні надлопаткової вирізки, котра спричиняла компресію однойменного нерва, у іншого – паралабральна кіста, котра поширювалася на рівень надлопаткової вирізки. Наступним етапом було призначення нейроміографії для визначення ступеня ураження нерва і вирішення питання про доцільність видалення кісти, а після — артроскопічне відновлення сухожилків ротаторної манжети плеча та рефіксації суглобової губи.

Висновки. Отже, на вибір тактики лікування впливають стан не тільки виявлених патологічних змін безпосередньо сухожилків ротаторної манжети плеча, але й наявність жирового переродження черевця надостного м'яза або нейротрофічні зміни черевців ротаторної манжети. Має значення величина розриву сухожилка чи сухожилків, оскільки дворядний шов потребує певної кількості анкерів. Також важливу роль відіграє супутня патологія, решта м'якотканинних структур суглоба та стан акроміально-ключичного суглоба. Коректне виконання МР-дослідження дає змогу ортопеду-травматологу спланувати обсяг оперативного втручання.

НЕОНКОЛОГІЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАБОЛІЧНОЇ ПЕТ/КТ

Новіков М.Є.

Лікарня Ізраїльської Онкології LISOD, Київ

Вступ. Клінічне застосування позитронної емісійної томографії, поєднаної з комп'ютерною томографією (ПЕТ/КТ) із міченою ¹⁸F-фтордезоксиглюкозою (ФДГ), поширюється за межі онкології. Окрім накопичення у зл�якісних тканинах, ФДГ також акумулюється у в ділянках інфекційних процесів та запалення через підвишену гліколітичну активність клітин запалення, таких як нейтрофіли, лімфоцити та макрофаги. Розуміння спектра станів, які можна діагностувати за допомогою цієї модальності або забезпечити додаткову інформацію для прийняття рішень у різноманітних клінічних сценаріях, стає важливим як для направляючих лікарів клінічних спеціальностей, так і для фахівців з ядерної медицини та радіології.

Мета. Метою цього огляду є представлення сучасної доказової бази щодо застосування ПЕТ/КТ з ФДГ для діагностування неонкологічної патології або представлення додаткової інформації щодо перебігу таких станів для полегшення встановлення остаточного діагнозу або прийняття рішення щодо тактики ведення таких пацієнтів.

Матеріали та методи. З метою формування матеріалів доповіді використані літературні джерела, отримані з огляду ресурсів PubMed/NCBI за темою, та низка власних клінічних та радіологічних спостере-

жень із діагностичних метаболічних ПЕТ/КТ-досліджень, проведених на базі Лікарні Ізраїльської Онкології LISOD (Київ, Україна) за період з 2014 по 2019 рік.

Результати. Аналіз літературних джерел дозволяє продемонструвати швидке зростання ґрунтовних показань до метаболічної ПЕТ/КТ за межами онкологічних сценаріїв, включаючих багато клінічних дисциплін та царин наукових досліджень.

Застосування цієї модальності продемонстровано як доцільне та особливо корисне у сценарії пошуку лихоманки нез'ясованого генезу, у тому числі й у ВІЛ-позитивних пацієнтів. У кардіології метаболічна ПЕТ/КТ стала одним із методів вибору оцінки життєздатності міокарда та продемонструвала потенціал можливості симультанної оцінки функції лівого шлуночка. Комбінація ПЕТ/КТ з ФДГ та мультипараметричної МРТ дозволяє отримувати важливу інформацію щодо поширення патологічного процесу при кардіальному саркоїдозі та допомагати в оцінці ефективності лікування. Особливою перевагою дослідження є можливість продемонструвати екстракардіальні локалізації ураження. Багатообіцяючі результати тако були отримані в дослідженнях багатьох інших сценаріїв застосувань, зокрема для стратифікації ризиків в атеросклеротичній хворобі. У неврологічній практиці метаболічна ПЕТ/КТ відіграє важливу роль в оцінці різноманітних епілептичних розладів, когнітивних порушень та деменцій.

Висновки. Наразі акумульовано широку доказову базу щодо показань застосування метаболічної ПЕТ/КТ поза межами стандартних онкологічних сценаріїв. Розуміння переваг та недоліків цієї модальності в обстеженні пацієнтів із низкою неонкологічних патологічних процесів дозволить швидше та ширше інтегрувати цю модальність у рутинну клінічну практику.

РАДІОЛОГІЧНА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ У СПАДКОВИХ НЕОПЛАСТИЧНИХ СИНДРОМАХ

Новіков М.Є.

Лікарня Ізраїльської Онкології LISOD, Київ

Вступ. Нещодавній бурхливий розвиток патоморфології та генетики покращив наше розуміння патогенезу спадкових та спорадичних зл�якісних новоутворів. Детальне вивчення спадкових неопластичних синдромів, які зумовлюють розвиток близько 5-10% усіх зл�якісних новоутворів, призвело до розуміння важливості генетичних аномалій у метаболізмі пухлин, шляхів онкогенезу та клініко-біологічної поведінки зл�якісних новоутворів. Багато спадкових неопластичних синдромів характеризуються розвитком патогномонічних гістотипів пухлинних уражень у специфічних органах-мішенях. Радіологічна візуалізація відіграє об'єднуючу роль у діагностиці, скринінгу, спостереженні та оцінці лікування пацієнтів із широким спектром спадкових неопластичних синдромів.

Мета. Метою цього огляду є представлення мультимодальних радіологічних знахідок у пацієнтів із спадковими неопластичними синдромами, висвіт-

лення доступних на сьогодні даних щодо тактики радіологічного скринінгу та спостереження за такими пацієнтами.

Матеріали та методи. З метою формування матеріалів доповіді використані літературні джерела, отримані з огляду ресурсів PubMed/NCBI за темою, та низка власних клінічних та радіологічних спостережень з діагностичних досліджень, проведених на базі Лікарні Ізраїльської Онкології LISOD (Київ, Україна) за період з 2014 по 2019 рік.

Результати. Серед багатьох спадкових неопластичних синдромів можна виділити декілька таких з яскравими та значущими радіологічними знахідками. Наприклад, злоякісні новоутвори молочних залоз у спадковому синдромі раку молочних залоз та яєчників (BRCA 1/2 мутації) та у синдромі Коудена (синдром множинних гамартом, пов'язаний із PTEN мутацією); комбінація неоплазій нейроендокринного походження у MEN1- та MEN2-синдромах; адренокортикальна карцинома, яка відповідає за 10-14% всіх неоплазій у пацієнтів із TP53-мутацією, а виявлення цієї пухлини в педіатричній популяції є однією з провідних ознак Лі-Фраумені синдрому; гемангіобластома, що розвинулась у структурах центральної нервової системи, як найбільш часте пухлинне ураження, що супроводжує синдром фон Хіппель-Ліндау; або комбінація спонтанних пневмотораксів, шкірних уражень та пухлин нирок, які у сукупності асоційовані із хворобою Бірт-Хогг-Дюбе. Усі ці прояви так чи інакше мають характерне відображення при мультимодальній радіологічній візуалізації.

Висновки. Фахівці з діагностичної радіології нерідко стають першими лікарями на шляху діагностування спадкових неопластичних синдромів, тому знання їх патогенезу та клінічних особливостей і розуміння радіологічного відображення перебігу їх проявів може допомогти в ранньому виявленні таких пацієнтів та вплинути на їх лікування завдяки вчасному діагнозу та втручанню.

ФУНКЦІОНАЛЬНА МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНА ТОМОГРАФІЯ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА

*Погребенник Я.Я., Дереш Н.В.
Медичний центр «Омега-Київ»,
Київ*

Вступ. Скренево-нижньощелепний суглоб (СНЩС) унікальний тим, що він є двостороннім з'єднанням, що функціонує як одна одиниця. Правий і лівий суглоби повинні функціонувати разом і тому є залежними один від одного. Дисфункція СНЩС знаходиться на стику декількох дисциплін: отоневрології, стоматології, щелепно-лицевої хірургії, мануальної терапії, медичної реабілітації тощо. За частотою посідає третє місце після карієсу та захворювань пародонту. Частими причинами є патологічна зубна оклюзія, м'язово-суглобова дисфункція, аномалії розвитку, травма. Різні радіологічні модальності

дозволяють оцінити анатомію даного суглоба.

Магнітно-резонансна томографія (МРТ) є золотим стандартом у вивченні функції суглоба.

Мета. Вивчення кінематики структур СНЩС за допомогою динамічної МРТ.

Матеріали та методи. 34 симптомним пацієнтам (жінки 80%, чоловіки 20%) віком від 17 до 40 років була проведена МРТ СНЩС на 1,5 Т томографі Philips Achieva. Протокол (T2WI, PD-SPAIR, T1WI, MOVIE) використовує як статичну, так і динамічну візуалізацію, усі виконані в одній багатоканальній головній котушці з закритим і відкритим ротом. Для фіксації щелепи у відкритому положенні застосовується авторський роторозширювач. Динамічна МРТ проводилася у вигляді серії сканування тривалістю 2 хв на кожний суглоб, де пацієнт повільно закривав і відкривав рота.

Результати. Порушення функції суглоба виявлено у 85% досліджуваних (однобічне — 60%, двобічне — 40%), із них пов'язані із суглобовим диском: передне вправне зміщення диска — 36%, передне невправне зміщення диска — 14%. У 5% із невправним зміщенням були ознаки фрагментації диска. У 30% пацієнтів ці зміни поєднувались з артрозами різного ступеня вираженості. У інших пацієнтів зміни в суглобах характеризувались дислокацією (27%), дегенеративними змінами диска (11%), травмами (7%).

Висновки. МРТ забезпечує статичну та динамічну оцінку СНЩС, зокрема суглобового диска, як ключового елемента функції (дисфункції) суглоба.

ПОДХОДИ К НЕИНВАЗИВНОЙ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКЕ ПЕРЕГРУЗКИ ПЕЧЕНИ ЖЕЛЕЗОМ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ПЕРВЫЙ ОПЫТ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА БАЗЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ДЕТСКОЙ БОЛЬНИЦЫ ОХМАТДЕТ)

Ребенков С.О.

НДСБ ОХМАТДЕТ, Київ

Цель — рассмотреть методики количественной оценки перегрузки железом печени, селезенки и сердца с помощью МРТ; провести краткий обзор патологии, сопровождающейся перегрузкой железом паренхиматозных органов; показать ограничения, преимущества и недостатки существующих методик; определить оптимальный подход к решению вопроса о адекватности проводимой хелаторной терапии у пациентов с гемосидерозом.

Материал и методы. Используются данные литературы по заболеваниям, сопровождающимся перегрузкой железом, и возможностям определения концентрации кристаллического железа в паренхиматозных органах с помощью магнитно-резонансной томографии, с использованием R2- и R2*-релаксометрии, а также по мониторингу эффективности хелаторной терапии. Рассмотрен первый опыт расчета железа в сердце, печени и селезенке у 5 пациентов отделения онкогематологии НДСБ «ОХМАТДЕТ».

Результаты. Данные многоэховой GRE-последовательности при сканировании на встроенной в

гентри катушке на аппаратах с индукцией поля 1,5 и 3 Тесла могут быть рутинно оценены при использовании общедоступного специализированного программного обеспечения MRQuantif. Показатели скорости T2*-релаксации в печени у обследованных пациентов колебались от 4,9 мсек до 35,4 мсек, что соответствовало от LIC 7,6 мг/г (средняя степень перегрузки) до 1,1 мг/г сухого вещества печени (нет перегрузки). Сравнение данных с уровнем сывороточного ферритина показало прямую зависимость.

Выводы. Метод MR R2*-релаксометрии у пациентов с состояниями, обуславливающими перегрузку железом, показывает высокую степень корреляции с данными инвазивной оценки LIC и уровнем сывороточного ферритина и может быть использован как предиктор для назначения и отмены хелаторной терапии.

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА АПОПЛЕКСІЇ ГІПОФІЗА

*Робак О.П., Робак К.О., Гетьман О.М.,
Маховський С.В., Бондарчук Т.І.
ДУ « Інститут нейрохірургії ім. акад.
А.П. Ромоданова НАМН України », Київ*

Вступ. Апоплексія гіпофіза — гострий клінічний синдром, викликаний геморагічним або ішемічним інфарктом, що призводить до некрозу гіпофіза і викликає його небезпечну для життя дисфункцію. Здебільшого виникає в макроаденомах гіпофіза. Оскільки за апоплексії пухлинна маса раптово збільшується в розмірах, це призводить до низка клінічних симптомів, зумовлених некрозом залози та компресією прилеглих навколоселярних структур мозку, що потребує швидких оперативних дій.

Мета роботи. Визначити особливості променевої діагностики апоплексії гіпофіза на основі оцінки даних МСКТ та МРТ у хворих із синдромом комплексом інфаркту гіпофіза.

Матеріал і методи. Нами проаналізовані результати променевих досліджень (МСКТ та МРТ) 11 хворих, що перебували на лікуванні у відділенні трансфеноїдальної нейрохірургії Інституту з приводу аденом гіпофіза, у яких клінічно запідозрено ускладнення — апоплексію гіпофіза, та 7 хворих із симптомокомплексом апоплексії без наявності пухлини. Вік хворих коливався від 23 до 67 років (у середньому – 45 р.). Переважали чоловіки (12 та 6 осіб відповідно).

Результат та обговорення. У всіх хворих виник раптовий головний біль, погіршення гостроти зору, зниження рівня свідомості, а у 7 – коруховий параліч. За даними МСКТ у 4 хворих спостерігали осередкове підвищення щільності в стромі пухлини (від 54 до 68 од.Н.), у 7 — ендоселярний вміст виглядав однорідно гіперденсивним.

При МРТ на T1 ЗЗ осередки крововиливу мали неоднорідно гіперінтенсивний сигнал, а на T2 ЗЗ – ділянки зниження сигналу, що найкраще визначалися на SWI-зображеннях. Підсилення контрастуючим агентом зазвичай спостерігалось по периферії, а

інколи важко ідентифікувалось через наявність високого сигналу на T1 ЗЗ.

Диференційний діагноз проводили з адамантинотозними краніофарингіомами, що містили петрифікати, та дермоїдами селярної ділянки з жировим компонентом.

Висновки. Діагностика апоплексії гіпофіза, яка викликає гостру дисфункцію залози, що загрожує смертю хворого, є вкрай актуальною проблемою. Для негайного направлення хворого в спеціалізований нейрохірургічний заклад рентгенолог повинен знати та диференціювати означене ускладнення з метою своєчасного виконання трансфеноїдальної декомпресії. Методом вибору повинна бути МРТ з обов'язковими SWI та, у разі потреби з використанням допоміжних послідовностей.

ПРОМЕНЕВА ДІАГНОСТИКА ІДІОПАТИЧНОЇ НОРМОТЕНЗИВНОЇ ГІДРОЦЕФАЛІЇ

*Робак О.П., Рудіца В.І., Робак К.О., Гетьман О.М.,
Маховський С.В., Бондарчук Т.І.
ДУ « Інститут нейрохірургії ім. акад.
А.П. Ромоданова НАМН України », Київ*

Вступ. Відомо, що поняття про ідіопатичну гідроцефалію без підвищеного внутрішньочерепного тиску досить суперечливе, а інтерпретація результатів нейровізуалізації неоднозначна. Спрощено її можна охарактеризувати як непропорційне до розширених підпаутинних просторів збільшення об'єму III та бокових шлуночків. Клінічно вона проявляється апраксією ходи, нетриманням сечі та деменцією. Частіше притаманна пацієнтам похилого віку.

Мета роботи. Визначити критерії морфологічних змін, які можуть допомогти радіологу у встановленні діагнозу нормотензивної гідроцефалії, що часто потребує шунтуючої операції, та диференціювати її від компенсаторного розширення лікворної системи головного мозку (т.з. атрофії мозку).

Матеріал і методи. Нами проаналізовані МСКТ та МРТ 68 хворих з ознаками вентрикуломегалії без обструкції та різним ступенем розширення підпаутинних просторів. Вік хворих був за 60 років. Для визначення вентрикуломегалії ми користувалися такими кількісними маркерами: вимірювали індекс Еванса, розмір нижнього рогу бічного шлуночка, калозальний кут, мамілопонтінну відстань. Кількісні показники розглядалися у сукупності з візуальною оцінкою стану підпаутинних просторів.

Результат та обговорення. Перивентрикулярна гіподенсивність на КТ або високий сигнал T2-FLAIR спостерігаються не лише при нормотензивній гідроцефалії, а й при мікросудинних ішемічних станах або демієлінізуючих ураженнях і тому не можуть використовуватися як патерни тензії, як і візуалізація акведуктального потоку – ознака, що спостерігається на високопольних магнітах у більшості нормальних суб'єктів. Морфологічними ознаками вентрикуломегалії слід вважати: збільшення індексу Еванса (>0,3), розширення нижнього рогу бічного шлуночка (>6 мм),

зменшення калозального кута до 80-50, зменшення мамілопонтінної відстані (<5,5 мм). Проте, наявність диспропорції між нижнім та верхнім «поверхами» ліквороносних шляхів за рахунок переваги дилатації у нижньому і є вимінністю від атрофічного процесу. До таких відмінностей належить наявність відносно «вузьких» конвексимальних підпаутинних просторів порівняно з розширеними цистернами сільвієвих щілин, ізольоване розширення борозен на медіальній поверхні півкуль великого мозку, розширення лише передньої частини поясної борозни.

Висновки. Променева діагностика нормотензивної гідроцефалії можлива лише з урахуванням не тільки візуальних ознак, а й кількісних параметрів дилатації церебральних ліквороносних шляхів, і найголовніше, визначенням пропорційності розширень або диспропорції між вентрикулодилатацією та підпаутинними просторами.

ТОКСОКАРОЗ І РЕТИНОБЛАСТОМА: АСПЕКТИ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ В ПЕДІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ ЗА УЧАСТЮ МРТ-ВІЗУАЛІЗАЦІЇ

Русин А.Г.

НДСЛ «Охматдит», Київ

Вступ. Актуальність даної теми полягає у складнощях диференційного діагнозу між ретинобластомою та інтраокулярним токсакаррозом у педіатрії, адже тактика лікування цих патологічних процесів кардинально різниться між собою. Токсокарроз – це зоонозна гельмінтна інфекція, що супроводжується ураженням різних життєво важливих органів і тканин (у т.ч. очей — ocular larva migrans (OLM)) та передається від собак чи котів до людини контактнo-побутовим та фекально-оральним методами зараження. Ретинобластома – це інтраокулярне злоякісне утворення з доведеною генетичною схильністю, яке відносять до примітивних нейроектодермальних пухлин, що найчастіше вражає дітей молодшого віку.

Мета. Підсумувати основні відмінності візуалізації ретинобластоми та токсакаррозу в сукупності з іншими клінічними даними для можливості проведення їх диференційної діагностики.

Матеріали та методи. Огляд літературних даних у поєднанні з випадками з клінічної практики НДСЛ «Охматдит».

Результати. Згідно з даними із літератури та випадків з практики НДСЛ «Охматдит», треба відзначити, що для ретинобластоми характерними ознаками є генетична схильність, вік до 4 р., двобічне ураження сітківки, наявність петрифікатів, ендофітний (у напрямку до кришталика) та екзофітний (субретинальний) ріст, периневральне поширення.

Діагноз ретинобластоми, як правило, встановлюється при офтальмоскопії, при якій на сітківці визначається поява плюс-тканини білуватого або рожевого кольору. Однак відшарування сітківки, крововиливи в склоподібне тіло або непрозорі середовища вкрай ускладнюють огляд очного дна та інтерпрета-

цію даних. У цій ситуації при ускладнених пухлинах особливо важлива роль інших методів візуалізації, у т.ч. ехографії, за допомогою якої виявляється високий рівень акустичного сигналу, що зумовлено наявністю в пухлині кальцифікатів, а також зонами між життєздатними і некротичними тканинами. Петрифікати можуть бути підтверджені також рентгенологічними методами дослідження, переважно проведенням КТ, при якій не тільки чітко визначаються кальцифікати, але й можлива загальна оцінка пухлинного ураження. З метою зменшення променевого навантаження на дітей, а також для оцінки поширення процесу за межі очного яблука в орбіту, по зоровому нерву, у субаракноїдальний простір, головний мозок більш інформативним методом визнано МРТ.

У зв'язку з тим, що ретинобластома метастазує в ЦНС і кістковий мозок, при обстеженні хворих із ретинобластомою у відділеннях дитячої онкології та гематології в обов'язковому порядку при екстрабульбарному поширенні пухлини проводиться діагностичне дослідження кісткового мозку і спинномозкової рідини, в яких можуть виявлятися пухлинні клітини. Також обов'язковим є проведення генетичного дослідження і генетичних консультацій хворих та їхніх родичів.

Для токсакаррозу більш характерним є одностороннє ураження, що супроводжується типовими ознаками, які характерні для запального процесу, одностороннє ослаблення гостроти зору, лейкокорія (білий зіничний рефлекс), косоокість, іноді хворобливість очного яблука. Крім того, у пацієнтів із токсакаррозом у даних анамнезу виявляють контакт із тваринами, епізоди гарячки, еозинofilія, пневмоніт чи гепатоспленомегалія як системні прояви. Одним з основних компонентів діагностики є виявлення високих титрів антитіл до Тохосага, проте метод не став «золотим стандартом» через наявність перехресних реакцій.

Висновки. Променева візуалізація, у т.ч. МРТ, не може застосовуватись як самостійний метод у диференційній діагностиці ретинобластоми та інтраокулярного токсакаррозу, за винятком безсумнівних кейсів двобічного ураження ретинобластомою та значного периневрального, інтракраніального поширення процесу, випадків трилатеральної ретинобластоми, які в будь-якому разі потребують гістологічного підтвердження.

К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ОЦЕНКИ БИЛАТЕРАЛЬНЫХ АСИММЕТРИЙ ТЕМПЕРАТУРЫ КОЖНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ИНФРАКРАСНЫМ ТЕРМОМЕТРОМ И О ДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ ТАКОГО ПОДХОДА

Спицын А.А.

Государственный институт управления и социальных технологий БГУ, Минск

Введение. Человек, как и все млекопитающие, билатерально симметричен. Однако именно на фоне этой симметрии обращает на себя внимание множество частных асимметрий – моторных, когнитивных,

нейрофизиологических, морфологических, асимметрий кровообращения и др. Чаще всего они составляют общую или индивидуальную норму, но мера и характер некоторых из них может быть как свидетельством наличия определенных патологий или преобидных состояний, так и входить в число причин нарушения адаптационных процессов. В настоящее время показано, что изменения интенсивности инфракрасного излучения в тепловом диапазоне является манифестацией изменения уровня циркуляции крови в капиллярах кожи, на чем основана его диагностическая значимость. При этом термографический метод для оценки кожной микроциркуляции все еще остается более эффективным, быстрым и наглядным в сравнении с активно развиваемым в настоящее время доплерографическим методом [1]. Оценку распределения температурных паттернов по поверхности тела удобнее всего проводить при помощи термографической камеры. Однако медицинские термографы пока остаются достаточно дорогими приборами, иногда требующими специфических расходных материалов (например, жидкого азота). При этом наличие в продаже карманных термографов и даже термографических приставок к смартфонам частично решает вопрос для техники и строительства, но не для медицины и биологии, так как такие приборы не могут быть соответствующим образом сертифицированы и поверены. Мы предположили, что оценку термоасимметрий возможно проводить при помощи точечного инфракрасного термометра, настроенного на определение температуры поверхности. Эти приборы в настоящее время массово доступны и имеют, как правило, поверку для медицинских исследований.

Целью данной статьи является подведение итогов нескольких исследований по оценке билатеральных асимметрий температуры кожной поверхности инфракрасным термометром в сопоставлении с поведенческими особенностями исследуемых, а также предварительные выводы о диагностическом потенциале такого подхода.

Материалы и методы. При работе с кожными термоасимметриями при помощи точечного термометра возникают определенные трудности. В отличие от термографа, где можно определять среднюю температуру обширных билатерально-симметричных паттернов, здесь встает вопрос об определении конкретных точек, в которых будет произведено измерение. Каждая такая точка должна соответствовать следующим требованиям: визуальная определимость у всех людей (для воспроизводимости результатов измерений), симметричность (наличие двух аналогичных точек с обеих сторон). Таким требованиям соответствуют некоторые антропометрические точки. Для наших исследований мы выбрали проекции выступов лобной кости, проекции скуловых выступов, запястья и подушечки больших пальцев (центр пальцевого узора). Для измерений использовался медицинский инфракрасный термометр Mocolife (Швейцария).

Результаты. При помощи избранного метода нами был проведен ряд антропологических исследований. На группе женщин славянской этнической принадлежности было показано, что индекс мезэндоморфии (по Э.И. Зборовскому [5]) положительно коррелирует с температурой кожной поверхности подушечек пальцев обеих рук и мочек ушей, что свидетельствует о более высоком уровне микроциркуляции в этих частях тела у лиц, чей соматотип ближе к эндоморфному [3]. При разделении группы испытуемых по признаку наличия той или иной выраженной или слабо выраженной акцентуации характера (по тесту Шмишека [4]) было показано, что группа женщин с педантической акцентуацией имела более низкую общую температуру тела и кожи в точках на лбу и скулах, обладала более выносливыми типами нервной системы (по теппинг-тесту), отличалась астеническим и нормостеническим типом телосложения и более низкой средней массой тела в сравнении с группой, которой педантическая акцентуация была несвойственна [2]. В группе неуравновешенно (возбудимо) акцентуированных испытуемых была отмечена более низкая температура правого большого пальца и более высокая термоасимметрия подушечек больших пальцев. Термоасимметрия мочек ушей у лиц с неуравновешенной акцентуацией отличалась от контроля направленностью – правое ухо было теплее левого, а в контроле – наоборот [8]. Наиболее интересные, на наш взгляд, данные были получены при исследовании мужчин с никотин-аддиктивным поведением. В никотин-аддиктивную группу включались регулярно курящие и те, кто регулярно длительное время курил в прошлом. У испытуемых никотин-аддиктивной группы была отмечена более высокая температура скул слева и более высокая, чем в контроле, термоасимметрия между подушечками больших пальцев рук ($1,3 \pm 0,5^\circ$ против $0,3 \pm 0,24^\circ$). При этом у 67% мужчин никотин-аддиктивной группы термоасимметрия составила $0,9^\circ$ С и более, тогда как в контрольной группе такая термоасимметрия наблюдалась только у 37,5%, а остальные имели более низкие ее значения. Полученные нами данные указывают на то, что термоасимметрия подушечек больших пальцев рук может служить диагностическим критерием для первичного выделения субъекта, склонного к зависимому поведению. Отнести испытуемого к аддиктивному типу можно, если коэффициент термоасимметрии больше или равен $0,9^\circ$ С (температура подушечки правого пальца выше, чем левого). Исходя из оценки наших случаев, чувствительность данного метода составила 62,5% а специфичность – 67%. Общая чувствительность была 61,5%, что в целом соответствует уровню чувствительности, характерному для термометрического и термографического исследования [7].

Вывод. Таким образом, исследованные нами параметры имеют достаточно разнообразные конституционально-антропологические и поведенческие корреляты.

**ВИВЧЕННЯ КОРЕЛЯЦІЙНОГО ЗВ'ЯЗКУ
МІЖ РІВНЕМ ПАРАТГОРМОНУ, КАЛЬЦІЮ,
ФОСФОРУ ТА ВІТАМІНУ D СИРОВАТКИ КРОВІ
ТА РОЗМІРАМИ АДЕНОМ ПРИЩИТОПОДІБ-
НИХ ЗАЛОЗ У ХВОРИХ ІЗ ПЕРВИННИМ
ГІПЕРПАРАТИРЕОЗОМ**

*Уріна М.О., Паламарчук В.О., Куц В.В.
Український науково-практичний центр
ендокринної хірургії, трансплантації
ендокринних органів та тканин*

Вступ. Первинний гіперпаратиреоз – це ендокринне захворювання, яке за поширення серед ендокринної патології посідає третє місце після цукрового діабету та захворювань щитоподібної залози. Аномальні лабораторні результати спонукають до поглибленого вивчення анамнезу та клінічної картини, а також проведення діагностичних процедур щодо пошуку прищитоподібної залози зі зміненою функціональною активністю. На першому етапі інструментальної діагностики застосовують ультразвукове дослідження (УЗД) та сцинтиграфію з $^{99m}\text{Tc-MIBI}$ (у багатьох випадках — їх поєднання). У разі позитивних лабораторних тестів, хибнонегативних результатів сцинтиграфії, сумнівних даних УЗД (наявність багатовузлового зоба) переходять до другого етапу інструментальної діагностики та застосовують комп'ютерну томографію. Хірургічне втручання з метою усунення гормонально-активної прищитоподібної залози є золотим стандартом для лікування пацієнтів із даною патологією.

Мета. Метою нашої публікації є намагання встановити та продемонструвати взаємозв'язок між розмірами гормональноактивних утворень прищитоподібних залоз та передопераційним рівнем паратгормону, кальцію, фосфору, вітаміну D сироватки крові за допомогою прикладів із клінічної практики УНПЦЕХ, ТЕО і Т у період часу з 1 січня 2017 року до 25 грудня 2018 року.

Матеріали та методи. У дослідження увійшли випадки поодиноких аденом ПЩЗ. Групу спостереження становили 188 хворих – 13 (6,1%) чоловіків та 175 (93,9%) жінок віком від 17 до 82 років; середній вік становив $55,5 \pm 1,0$ року. Інформація про пацієнтів була отримана з медичної документації та включала в себе: дату операції, стать, вік, передопераційний рівень загального (нормальні межі — 2,20-2,55 ммоль/л) та іонізованого кальцію (нормальні межі — 1,16-1,32 ммоль/л), фосфору (нормальні межі — 0,81-1,45 ммоль/л), вітаміну D (нормальні межі — 30-50 нг/мл) е сироватці крові, передопераційний рівень ПТГ (нормальний діапазон — 11–55 пг/мл) і найбільший вимір зміненої ПЩЗ у сантиметрах згідно з гістопатологічним звітом.

Результати та їх обговорення. Нами виявлено наявність статистично значущих кореляційних зв'язків між розміром аденоми та такими лабораторними показниками, як: паратгормон – середній позитивний зв'язок ($0,372 / p < 0,001$), кальцій загальний та кальцій іонізований — слабкий позитивний зв'язок

($0,210 / p = 0,004$ та $0,222 / p = 0,002$), фосфор – слабкий негативний зв'язок ($-0,193 / p = 0,008$). Кореляційного зв'язку між розміром аденоми та рівнем вітаміну D не виявлено.

Висновки. На підставі результатів нашого дослідження можна зробити висновок про те, що рівень передопераційного рівня ПТГ, кальцію загального, іонізованого, фосфору та вітаміну D достовірно не може використовуватись для прогнозування розмірів патологічно зміненої прищитоподібної залози у пацієнтів із ПГПТ.

**МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКАЯ УЗД
ГИПЕРЭХОГЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ
МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ**

*Федусенко А.А.¹, Дынник О.Б.², Жайворонок М.Н.³,
Макарова Ж.Н.¹, Федусенко А.А. (мл.)⁴*

¹ МЦ «Доктор Лахман», Запорожье

² Институт эластографии, Киев

³ МЦ «DoctorVera», Киев

⁴ Центр диагностики и томографии «Медкор Юг»,
Одесса

Введение. Молочные железы (МЖ) являются органами-мишенями для воздействия стероидных и гонадотропных гормонов, влияния пролактина, гормонов щитовидной железы коры надпочечников, инсулина и факторов роста. Гормоны оказывают свое влияние на клеточном уровне, связываясь со специфическими рецепторами в тканях МЖ. Доказано также, что доброкачественные заболевания МЖ и ранние стадии рака МЖ (РМЖ) имеют во многом схожие молекулярные патогенетические механизмы. Известно, что главными индукторами гормонозависимой пролиферации в органах и тканях женской репродуктивной системы являются эстрогены. Гиперэхогенные образования МЖ (ГОМЖ) в целом считаются доброкачественными, но их клиническое значение изучено недостаточно.

Цель работы. Определение частоты и риска малигнизации ГОМЖ при проведении мультипараметрической УЗД (мп-УЗД). Анализ соносемиотических характеристик, которые могут предсказать злокачественность.

Материалы и методы. За период 2014-2019 гг., посредством мп-УЗД обследовано 2894 пациентки с новообразованиями МЖ. УЗД выполнялась на УЗ-сканерах: Ultrason Soneus P7, Philips ClearVue 550 и Radmir Ultima PA мультисекторными линейными трансдюссерами с частотами 3-12 МГц. В сценарий мп-УЗД включались УЗ-методики: 2Д, цветовые доплеровские (ЦДК, ЭД, ИВД), эластографические (компрессионная и сдвиговолновая). Полученные УЗ-данные сравнивали с находками на маммографии (РМГ), МРТ с в/в контрастированием, морфологическими и операционными результатами.

Результаты и обсуждение. Большинство опухолей МЖ при УЗД гипоехогенные относительно жировой ткани, и гипоехогенность в целом принято считать проявлением малигнизации. По данным литера-

туры, риск того, что солидное ГОМЖ является злокачественным, находится в диапазоне 0,5-4,9%. Наши данные – менее 2% наблюдений. Гиперэхогенность может быть результатом наличия компактно расположенных друг к другу адипоцитов или кластеризованных волокнистых прослоек, скоплением волокнистых и адипозных тканей, окружающих очаг, внедряющихся между аденоматозными участками, или наличия множественных и мелких сосудистых структур в доброкачественных очагах. Все выявленные новообразования оценивались по критериям US BI-RADS. Выявленные доброкачественные ГОМЖ представлены: жировым некрозом, фиброаденомой, липомой, гамартомой, ангиомиолипомой, гемангиомой, абсцессом, аденозом, доброкачественной эпителиальной пролиферативной опухолью. Довольно редкие злокачественные ГОМЖ представлены: инвазивной протоковой карциномой (до 80%); коллоидным раком и прочими злокачественными гистотипами (лимфома, ангиосаркома и т.д. (до 5%). При этом изо- и гиперэхогенные паттерны наиболее часто связаны с инвазивной дольковой карциномой. Наличие мелкоочаговых гипозоногенных зон внутри гиперэхогенного очага значительно чаще наблюдается в злокачественных новообразованиях.

Заключение. ГОМЖ являются относительно редкими и, как правило, доброкачественными. Гиперэхогенность очага МЖ не позволяет исключить возможность злокачественности. В рамках проведения мп-УЗД идентификация сонографических признаков, подозрительных на злокачественные, может помочь избежать ошибочных заключений (при использовании их как дополнения к РМГ). Врачом УЗД должна быть выполнена полная сонографическая оценка и последующая категоризация выявленной патологии в соответствии с US BI-RADS. Применение всех доступных УЗ-инструментов (мп-УЗД) в большинстве случаев позволяет правильно охарактеризовать ГОМЖ и избежать постановки неправильного диагноза редко-го гиперэхогенного РМЖ.

РЕНТГЕНОТЕРАПИЯ НЕПУХЛИННЫХ ЗАХВОРЮВАНЬ НА СУЧАСНОМУ АПАРАТІ ТЕРАД-200

*Пахолко Л.І., Дутка Л.Д., Попова М.Л., Бойко В.В.
Чернівецький обласний клінічний онкологічний
диспансер, м. Чернівці, Україна*

Вступ. До теперішнього часу накопичений великий досвід успішного використання променевої терапії при певних непухлинних захворюваннях. Однак, не дивлячись на досить високу ефективність цього методу його використання останнім часом значно зменшилося. Це обумовлено головним чином явним перебільшенням небезпеки променевих уражень та несприятливих віддалених генетичних і соматичних наслідків, а також, через існування багатьох непроменевих методів лікування.

Мета роботи. Ознайомити з тактикою рентгено-терапії непухлинних захворювань, вибором разової

та сумарної дози, інтервалами між сеансами, показами та протипоказами. Представити досвід лікування рентгенотерапією в ЧОКОД на апараті ТЕРАД-200 за період з грудня 2018 р. по травень 2019 р.

Матеріали та методи. Рентгенотерапію застосовують переважно для лікування таких непухлинних захворювань:

- запальні, в тому числі гнійні патологічні процеси хірургічного профілю;
- дегенеративно-дистрофічні захворювання кістково-суглобового апарату;
- запальні та деякі гіперпластичні захворювання нервової системи;
- хронічні дерматози та інші захворювання шкіри;
- непухлинні ураження ендокринної системи (діенцефальний синдром).

Рентгенотерапія непухлинних захворювань спрямована на пригнічення запальної реакції, проліферативних процесів, больової чутливості, зниження секреторної активності залоз. Лікування повинне проводитись за суворо індивідуальними показами, при точно встановленому діагнозі та неефективності інших непроменевих методів лікування.

Протипоказання до застосування даного методу лікування — діти та жінки під час вагітності.

Одним з основних принципів рентгенотерапії непухлинних захворювань є прагнення отримати лікувальний ефект при опроміненні мінімальними дозами.

При гострих запальних процесах разова доза становить: 0,15-0,25 Гр; при хронічних 0,3-0,6 Гр. При гіперпластичних – 1,0 Гр. Сумарні дози застосовуються в діапазоні від 0,5-1,0 Гр при гострих процесах, 1,5-3,0 Гр при хронічних процесах та до 10,0 Гр при гіперпластичних процесах. Залежно від форми захворювання опромінення проводиться з інтервалами 3-5 днів – при гострих процесах; 1-2 дні при хронічних та щоденно при гіперпластичних процесах. Терапевтична ефективність, становить 85-98%. Повторний курс при хронічних захворювань проводиться не раніше ніж через 6 місяців.

Результати: у ЧОКОД за період з грудня 2018 р. по травень 2019 р. проліковано методом рентгенотерапії на апараті ТЕРАД-200, 58 хворих з непухлинними захворюваннями, з них: п'яткова шпора чи бурсит – 33 хворих, в яких інші непроменеві методи лікування були неефективні, у 28 хворих через один місяць після завершення лікування зменшився больовий синдром, у 18 з них – больовий синдром відсутній; артрози – 12 хворих, з яких у дев'яти осіб покращилися рухи в суглобі, зменшився больовий синдром, підвищилась працездатність; панаріцій – 5 хворих; сухі мазолі – 3 хворих; кілоїдні рубці – 2 хворих; оперізуючий лишай – 2 хворих; крауроз вульви – 1 хворий; неврити – 2 хворих, у яких зменшився больовий синдром та запальні процеси.

Висновок. Практичний досвід використання умовно малих доз, а також відповідні радіобіологічні та дозиметричні дослідження дають підставу вважати, що при клінічно обґрунтованих показках і при методично правильному використанні рентгенотерапія є досить ефективним методом лікування багатьох непухлинних захворювань.