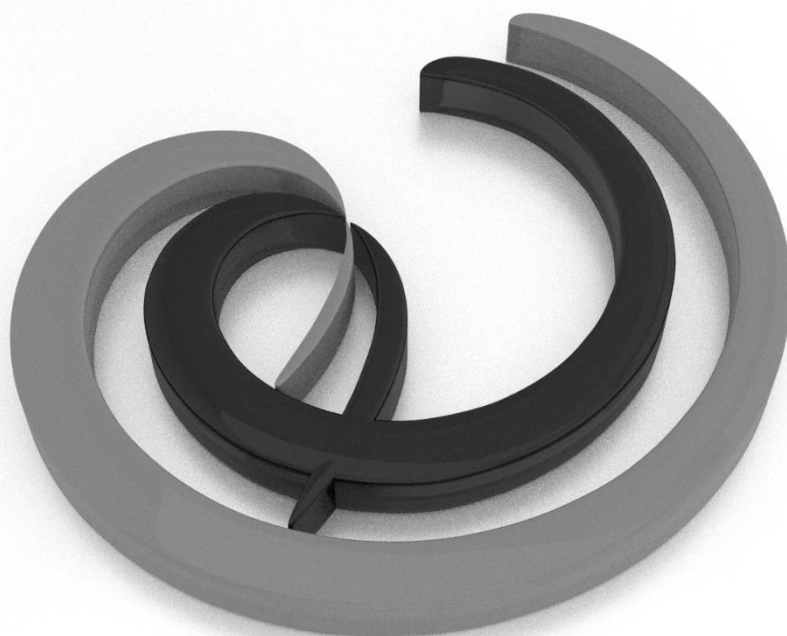


IV Studenckie Ogólnopolskie Forum Radiologiczne

KSIĘGA ABSTRAKTÓW



18 marca, Warszawa

Komitet Naukowy

Prof. dr hab n. med. Olgierd Rowiński

Dr n. med. Michał Brzewski

Dr n. med. Magdalena Januszewicz

Prof. dr n. med. Andrzej Cieszanowski

Prof. dr hab n. med. Leszek Królicki

Prof. dr hab n. med. Andrzej Urbanik

Prof. dr hab n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska

Prof. nadzw. dr hab n. med. Elżbieta Jurkiewicz

Mgr Ewa Pasieka

Komitet Organizacyjny

Zuzanna Cieślak

Maria Banaśkiewicz

Olga Basiak

Justyna Ceryn

Katarzyna Dudkowska

Aneta Metelska

Dominik Nguyen

Anna Przeździak

Aleksandra Maria Soplńska

Klaudiusz Tysa

Justyna Zajac

Krzysztof Pieluszcak

SESJA

PRAC ORYGINALNYCH

1. Iwona Kucybała, Jakub Giliavas, Martyna Kliś, Kamil Krupa, Jakub Polak, Szymon Ciuk

Opiekun: Prof. dr hab. n. med Andrzej Urbanik

Tętniaki wewnątrzczaszkowe – czy warianty anatomiczne tętnic szyjnych i głównych tętnic mózgowych wpływają na częstość ich występowania?

Wstęp

Warianty anatomiczne naczyń występują w populacji bardzo często, jednak związek pomiędzy ich obecnością, a malformacjami naczyniowymi niosącymi ryzyko śmiertelnych powikłań wciąż nie został sprecyzowany.

Cel

Celem pracy była ocena korelacji między występowaniem wariantów anatomicznych tętnic szyjnych i głównych tętnic mózgowych a częstością występowania tętniaków wewnątrzczaszkowych.

Material

Do grupy badawczej zostało włączonych 194 pacjentów, u których wykonano tomografię komputerową głowy, a następnie angiografię tomografii komputerowej głowy i szyi między wrześniem 2016 r. a listopadem 2017 r. w Szpitalu Uniwersyteckim w Krakowie. Średni wiek pacjentów: 52.6 ± 19.6 lat. Odsetek pacjentów płci żeńskiej: 57.2%.

Metody

Oceniane parametry: wariant anatomiczny odejścia tętnic szyjnych wspólnych od aorty, hipoplazja lub zdwojenie jakiejkolwiek głównej tętnicy mózgowej, kinking tętnic szyjnych wewnętrznych, obecność tętniaka wewnątrzczaszkowego. Istotność statystyczna została ustalona na poziomie $p < 0.05$.

Wyniki

U 5.6% pacjentów wykryto tętniaka wewnątrzczaszkowego. Hipoplazja ≥ 1 głównego naczynia mózgowego wystąpiła u 34.5% pacjentów, najczęściej była to t. kręgowa (21.6%), segment P1 t. mózgu tylnej (8.2%) i segment A1 t. mózgu przedniej (5.2%). Zdwojenie ≥ 1 głównego naczynia mózgowego pojawiło się u 2.6% pacjentów. Tętniaki wewnątrzczaszkowe występowały istotnie częściej u osób z hipoplazją ($p=0.041$; $OR=3.175$) lub duplikacją ($p<0.001$; $OR=18.500$) ≥ 1 głównego naczynia mózgowego. U 7.2% pacjentów wykryto odejście obu tt. szyjnych wspólnych i podobojczykowych od wspólnego pnia z aorty („true

bovine arch”), a u 4.1% odejście lewej t. szyjnej wspólnej od pnia ramiennie-głowowego („so-called bovine arch”). U osób z niestandardowymi typami odejścia tt. szyjnych wspólnych od aorty częściej występowały tętniaki wewnątrzczaszkowe ($p=0.002$; $OR=5.903$). U 27.3% pacjentów wykryto kinking tt. szyjnych wewnętrznych. Kinking częściej występował u pacjentów ≥ 65 lat ($p=0.001$; $OR=2.926$) i kobiet ($p=0.027$; $OR=2.083$). Kinking tt. szyjnych wewnętrznych nie predysponuje do częstszego występowania tętniaków wewnątrzczaszkowych ($p=0.378$).

Wnioski

Obecność wariantów anatomicznych naczyń domózgowych i mózgowych (odejście tętnic szyjnych wspólnych, hipoplazja, lub duplikacja głównych tętnic mózgowych) predysponuje do występowania tętniaków wewnątrzczaszkowych. Kinking tętnic szyjnych wewnętrznych nie ma związku z częstszym występowaniem tętniaków wewnątrzczaszkowych.

2. Michał Sobański, Michał Juraszek, Piotr Macek, Agata Woźniak

Półautomatyczna ocena obszaru zwłóknienia i objętości płuc u pacjentów z rozpoznaną twardziną układową za pomocą tomografii komputerowej klatki piersiowej.

Cele: Celem naszych badań było znalezienie metody analizy objętości obszaru włóknienia w płucach oraz objętości całych płuc u pacjentów dotkniętych twardziną układową. Naszym celem było osiągnięcie pełnej obiektywności w oparciu o obliczenia komputerowe na stacjach diagnostycznych TK.

Materiał i metody: Badanie retrospektywne obejmuje 47 badań tomografii komputerowej klatki piersiowej. W badaniu uczestniczyło 39 kobiet oraz 8 mężczyzn w wieku od 34 do 80 lat, średnia wieku pacjentów wynosiła 58 lat. Wszystkie badania przeprowadzono za pomocą 64-rzędowej tomografii komputerowej z grubością warstw akwizycji 0,625 mm. Początkowo dwóch niezależnych badaczy mierzyło wartości jednostek Hounsfielda (HU) w trzech losowo wybranych ROI (obszarach zainteresowania) dla każdego zdrowego i włóknistego obszaru tkanki. Następnie obliczono średnią i odchylenia standardowe w celu określenia zakresów HU dla włóknistej i prawidłowej tkanki płucnej. We wszystkich przypadkach zaznaczono oba płuca przy pomocy narzędzia o średnicy 25 mm. Obliczyliśmy objętości tkanki zdrowej i włóknistej w półautomatycznej metodzie przeznaczony dla stacji roboczej diagnostycznej AW4.4, o zakresach HU znanych z poprzednich badań. Przypadkowo zaznaczone otaczające tkanki zostały wykluczone przez program, ponieważ były poza zakresem jednostek Hounsfielda dla płuc.

Wyniki: Na podstawie naszych pomiarów i obliczeń otrzymaliśmy zakres dla tkanki włóknistej: -390 do -660 HU; dla zdrowej tkanki: -660 do -886 HU. Średnia objętość całego płuca w analizowanej grupie wynosiła 3,0422,19 mm³. Średni procent zdrowej tkanki wynosił 82,2%, a tkanki włóknistej 17,8%.

Wnioski: W naszej ocenie metoda przedstawiona powyżej pozwala określić objętość płuc, a także procent tkanki zdrowej i włóknistej. Co najważniejsze subiektywna ocena radiologa jest wykluczona. Ponadto powyższa metoda może zostać wykorzystana do kontroli zwłóknienia u pacjentów z twardziną układową.

3. Szymon Grzebyk

Opiekun pracy: prof. zw. dr hab. n. med. Ingrid Różyło-Kalinowska

Wpływ nachylenia trzecich trzonowców na wartości wskaźnika dojrzałości Cameriere'a.

Wstęp

Wskaźnik Cameriere'a jest jedyną metodą ilościową stosowaną do oceny osiągnięcia wieku dorosłego w oparciu o zdjęcia rentgenowskie pantomograficzne i ocenia rozwój lewych dolnych trzecich zębów trzonowych w postaci tak zwanego wskaźnika dojrzałości trzeciego zęba trzonowego (I3M).

Cel

Celem badania jest ustalenie, czy nachylenie trzecich zębów trzonowych może wpływać na wartości wskaźnika dojrzałości, a w konsekwencji na ocenę osiągnięcia wieku dorosłego.

Materiał

Materiał składał się z 10 trzecich zębów trzonowych z niepełnym rozwojem korzeni, usuniętych ze wskazań klinicznych. Zęby zamocowano w twardych gąbkach i umieszczono w aparacie pantomograficznym (Orthophos XG, Sirona). Zastosowano następujące parametry ekspozycji: 60 kV, 8 mA, czas ekspozycji 14,1 s. Zęby zostały poddane ekspozycji z długą osią prostopadłą do podłoża, a następnie użyto kątomierza do pochylania zębów co 10 stopni w kierunkach policzkowym i językowym, aż do osiągnięcia 30 stopniowego nachylenia.

Metody

Dla każdego zdjęcia pantomograficznego mierzono I3M, który jest wynikiem proporcji szerokości wierzchołka korzenia w zębie jednokorzeniowym (A) lub sumy obu otwartych wierzchołków (A1 + A2) w zębach o wielu korzeniach i długości zęba (L). Jeśli wierzchołek jest zamknięty, I3M równa się 0. Porównywano oszacowane wartości I3M dla tych samych zębów przy różnych położeniach policzkowo-językowych.

Wyniki

Wraz ze wzrostem pochylenia policzkowego lub językowego zmniejszyła się długość radiologiczna zębów, a więc zwiększyła się proporcja A/L. Rozbieżności między wartościami I3M były największe dla nachylenia 30 stopni i osiągały wartość 0,149. Przeprowadzona zostanie dalsza analiza statystyczna, aby sprawdzić, czy może to wpłynąć na oszacowanie wieku.

Wniosek

Pochylenie trzecich zębów trzonowych w kierunku policzkowo-językowym wpływa na oszacowanie wartości wskaźnika osiągnięcia wieku dorosłego, co z kolei może mieć wpływ m.in. na nieprawidłowe określenie wieku ludzkich szczątków czy nieadekwatną do wieku kalendarzowego odpowiedzialność karną osób nieposiadających dokumentów tożsamości takich jak imigranci.

4. Karolina Futyma

Oszacowanie wieku u dzieci na podstawie pomiarów kręgu C4 i oceny wieku zębowego

Wstęp

Zdjęcia pantomograficzne i cefalometryczne powszechnie wykorzystywane w ortodoncji, mogą służyć nie tylko do diagnozy i obserwacji, ale także do oceny wieku.

Cel

Celem pracy jest ocena przydatności pomiarów C4 do oceny wieku szkieletowego w porównaniu do oceny wieku zębowego.

Material

Materiał składał się z 113 par cyfrowych panoramicznych (OPT) i cefalometrycznych radiogramów polskich osób w wieku 7-15 lat (średnia 11,1), 60 kobiet i 53 mężczyzn. Kryteria wyboru obejmowały dobrą jakość techniczną radiogramów i brak oczywistych patologii. W przypadku OPT wszystkie zęby w żuchwie musiały być obecne (oprócz trzecich zębów trzonowych), a dla radiogramów cefalometrycznych konieczna była pełna widoczność kręgu C4.

Metody

Na początku obliczono wiek kalendarzowy jako różnicę między dniem wykonania zdjęcia rentgenowskiego a datą urodzenia. Dla każdego pantomogramu oszacowano wiek zębowy na podstawie jakościowej oceny stadiów rozwojowych siedmiu zębów żuchwy wg Demirjiana. Dla każdego radiogramu cefalometrycznego zmierzono projekcje tylnej (b) i przedniej ściany (a) kręgu C4 i obliczono stosunek Vba. Analizę statystyczną przeprowadzono za pomocą testu Shapiro-Wilka, testu Wilcozona i współczynnika korelacji Pearsona.

Wyniki

Wiek zębowy różni się znacząco od wieku kalendarzowego ($p < 0,001$). Vba korelowała zarówno z wiekiem kalendarzowym, jak i z wiekiem zębowym ($r = -0,35$). Korelacja była silniejsza u kobiet ($r = -0,49$) niż u mężczyzn ($r = -0,19$).

Wniosek

Kręg szyjny widoczny na radiogramie cefalometrycznym może być stosowany w ocenie wieku kostnego. Jak dotąd Baccetti zastosował metodę jakościową biorąc pod uwagę kształt kręgów C2-C4. W polskiej populacji metoda ilościowa oparta na pomiarach kręgu C4 zaproponowana przez Cameriere i wsp. w 2015 r. okazała się przydatna. Stosunek Vba uzyskany z kręgu C4 był skorelowany zarówno z wiekiem kalendarzowym, jak i z wiekiem zębowym w badanej próbie.

5. Małgorzata Król, Gabriela Flaga

Obraz widma protonowej spektroskopii rezonansu magnetycznego (1HMRS) u chorych z otępieniem w chorobie Alzheimera.

Wstęp: Choroba Alzheimera (AD) jest pierwotną chorobą degeneracyjną mózgu o nieznannej etiologii z towarzyszącymi charakterystycznymi cechami neuropatologicznymi i neurochemicznymi. Z całą pewnością AD można stwierdzić jedynie pośmiertnie na podstawie badania neuropatologicznego. Szansa na przyżyciowe rozpoznanie choroby Alzheimera pojawiła się wraz z możliwością neuroobrazowania oraz oceny biomarkerów diagnostycznych. 1HMRS może ułatwić wczesne rozpoznanie AD.

Cel: Celem pracy jest analiza widma 1HMRS u osób ze zdiagnozowanym klinicznie otępieniem w przebiegu choroby Alzheimera.

Material i metoda: W analizie retrospektywnej wykorzystano dane 60 pacjentów (w tym 30 z AD i 30 z grupy kontrolnej) uzyskane w czasie badań 1HMRS za pomocą systemu MR 1,5 T. VOI zostały zlokalizowane w okolicy czołowej, ciemieniowo-potylicznej oraz hipokampie. W analizie wykorzystano względne stężenia wybranych metabolitów: NAA/Cr, Cho/Cr oraz

mI/Cr. Ocenę różnic WSS pomiędzy badanymi grupami przeprowadzono testem t-Studenta. Jako poziom istotności przyjęto wartość $p < 0,05$.

Wyniki: W uzyskanych widmach w grupie chorych AD stwierdzono w stosunku do grupy kontrolnej:

- istotny statystycznie spadek wartości WSS NAA/Cr we wszystkich lokalizacjach, szczególnie w obrębie hipokampa,
- istotny statystycznie wzrost wartości WSS mI/Cr we wszystkich lokalizacjach, szczególnie w obrębie hipokampa.

W WSS Cho/Cr nie stwierdzono istotnych statystycznie różnic w badanych lokalizacjach.

Wnioski:

1. W badanych lokalizacjach tj. okolica czołowa, okolica ciemieniowo-potyliczna oraz hipokamp zaobserwowano istotne statystycznie zmiany stężeń metabolitów w przebiegu AD - spadek WSS NAA/Cr oraz wzrost WSS mI/Cr.
2. Największe zmiany stężeń metabolitów w przebiegu choroby Alzheimera stwierdzono w obrębie hipokampa.

6. Szymon Florek, Oliver Firszt

Drgawki noworodkowe okiem radiologa. Rola rezonansu magnetycznego w procesie diagnostycznym.

Wstęp

Drgawki noworodkowe stanowią istotny problem neurologii dziecięcej. Obejmują one około 1-5 na 1 000 żywych urodzeń. Śmiertelność dzieci z takim rozpoznaniem sięga 21-24%. W ich etiologii podejrzewa się działanie wielu czynników takich jak uszkodzenia okołoporodowe, zakażenia wirusowe i bakteryjne, a także zaburzenia metaboliczne. W praktyce klinicznej wczesne wykrycie przyczyny drgawek jest bardzo istotne, gdyż decyduje to o dalszym postępowaniu terapeutycznym. W dzisiejszych czasach obrazowanie za pomocą rezonansu magnetycznego (Magnetic Resonance Imaging, MRI) zdecydowanie ułatwia proces diagnostyczny.

Cel

Celem naszej pracy jest ocena ilościowa zmian w obrazie MR mózgowia u dzieci ze zdiagnozowanymi drgawkami noworodkowymi.

Material

Analizie retrospektywnej poddano 33 pacjentów (20 chłopców, 13 dziewczynek), których diagnozowano z powodu drgawek noworodkowych w Samodzielnym Szpitalu Klinicznym Nr 1 w Zabrze. Badania MR głowy zostały wykonane na aparacie 1,5T General Electric HDx w Medycznym Centrum Diagnostycznym Voxel w Zabrze.

Metoda

W każdym przypadku dokładnie przeanalizowano obraz mózgowia z pomocą opisów badań wykonanych przez radiologów. Zwracano szczególną uwagę na anomalie współwystępujące z drgawkami noworodkowymi. Zebrane dane zostały dokładnie przeanalizowane.

Wyniki

W 14 badaniach (40%) wykryto zmiany związane z zaburzeniami mielinizacji. Ponadto występowały także zmiany świadczące o:

- niedotlenieniu okołoporodowym (23,5%)
- dysgenezji ciała modzelowatego i poszerzeniu komór bocznych (20,6%)
- krwawieniach do ośrodkowego układu nerwowego (17,6%)
- poszerzeniu przestrzeni płynowych przymózgowych (17,6%)

W 12 badaniach (27,9%) nie uwidoczniło żadnych nieprawidłowości w obrębie mózgu. W badanych przez nas przypadkach, 18 dzieci (41,9%) miało w obrazie mózgowia więcej niż jedną zmianę.

Wnioski

Rezonans magnetyczny głowy wykonany u dzieci z rozpoznanymi drgawkami noworodkowymi wnosi bardzo istotne informacje w procesie diagnostycznym. Ocena stanu mózgowia w badaniu MR u noworodków z drgawkami musi być wykonana bardzo dokładnie, gdyż w wielu przypadkach stwierdzono jednocześnie więcej niż jedną zmianę. Każdorazowo należy zwrócić szczególną uwagę na objawy związane z zaburzeniami mielinizacji, gdyż te zmiany dominowały u badanych dzieci.

7. Autorzy: Diana Martonik, Piotr Nowak

Opiekun pracy: Mgr Ewa Pasięka

Retrospektywna analiza miejsca padania promienia centralnego wiązki promieniowania w radiografii kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego

Wstęp: Zespoły bólowe kręgosłupa w odcinku lędźwiowym stają się coraz bardziej powszechne. Wynika to ze zmiany trybu życia współczesnego człowieka. Głównymi czynnikami ryzyka są otyłość, ograniczenie wysiłku fizycznego oraz nieprawidłowa postawa ciała np. w pracy z monitorem komputerowym. Diagnostyka radiologiczna jest kluczowym narzędziem w rozpoznawaniu wielu chorób oraz monitorowaniu leczenia. Rola zdjęć rentgenowskich we współczesnej diagnostyce wynika z niskiego kosztu badania oraz jego ogólnej dostępności.

Cel: Ocena miejsca padania promienia centralnego i zakresu klinicznego w radiografii kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego.

Materiały i metody: Analizie retrospektywnej poddano łącznie 420 zdjęć rentgenowskich kręgosłupa lędźwiowo-krzyżowego w projekcjach przednio-tylnej i bocznej wykonanych w Zakładzie Radiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Ocenie poddano zakres anatomiczny i miejsce padania promienia centralnego. Do analizy statystycznej użyto programu Statistica 13.1 oraz programu MS Excel.

Wyniki: W badanej grupie 64,29% radiogramów wykonanych zostało kobietom. Na radiogramach w projekcji przednio-tylnej punktem padania promienia centralnego najczęściej (27,62%) był wyrostek kolczysty czwartego kręgu lędźwiowego (L4), w przypadku 53 badań (25,24%) w projekcji bocznej - trzon trzeciego kręgu lędźwiowego (L3). Większość zdjęć rentgenowskich obejmowało obszar anatomiczny inny niż referencyjny. Zmiana obszaru anatomicznego objętego ekspozycją dotyczyła głównie przesunięcia pola kolimacji w stronę kręgów piersiowych (60,48%).

Wnioski: Najczęstszym punktem padania promienia centralnego w badaniach w projekcji

przednio-tylnej jest wyrostek kolczysty czwartego kręgu lędźwiowego (L4), a w projekcji bocznej trzon trzeciego kręgu lędźwiowego (L3). Znaczna część radiogramów została wykonana z wizualizacją ostatnich kręgów piersiowych.

8. Aleksandra Gorzkowska, Maja Stańczyk, Paulina Urbańska, Piotr Laskowski, Ronald Lukashovich, Dominik Woźniak.

Opiekunowie: lek., lek. dent. Robert Franczyk, dr n. med., inż. Piotr Regulski, dr n. med. Zygmunt Stopa

Porównanie morfologii stawów skroniowo-żuchwowych pacjentów bez dolegliwości i z zaburzeniami układu stomatognatycznego – badanie retrospektywne.

Wstęp: Zaburzenia funkcji stawów skroniowo-żuchwowych są stwierdzane coraz częściej. Stanowią one problem diagnostyczny, utrudniający właściwe leczenie. Najbardziej wiarygodną ocenę, poza badaniem klinicznym, zapewnia obrazowanie radiologiczne. Uniwersalne parametry analizy nie zostały jednak opracowane.

Cel badania: Porównanie morfologii stawów skroniowo-żuchwowych u pacjentów zdrowych oraz z zaburzeniami układu stomatognatycznego.

Materiały i metody: Retrospektywna analiza tomografii komputerowej pacjentów Kliniki Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Zakładu Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Wszystkie badania były elementem standardowego procesu diagnostycznego dolegliwości chorych zgłaszających się do wyżej wymienionych Kliniki i Zakładu, żaden pacjent nie został narażony na promieniowanie rentgenowskie do celów naukowych. Wyodrębniono dwie grupy:

1. Pacjenci bez objawów zaburzeń czynności stawu skroniowo-żuchwowego, 2. Chorzy z zaburzeniami funkcji stawów skroniowo-żuchwowych. Oceniono następujące parametry: kształt głów żuchwy, odległość bocznych punktów głów żuchwy (GL – GP), wymiar boczny (WB) i przednio-tylny (PT) głów żuchwy, kąt między osią głowy żuchwy a osią poziomą, odległości między głową żuchwy a dołem żuchwowym (G – DŻ), kąt żuchwy oraz obecność zwapnień w jamie stawu.

Wyniki: GL – GP dla grup wynosiła odpowiednio 120,35 mm w grupie 1 i 115,4 mm w grupie 2. Różnice między wymiarami lewej i prawej głowy żuchwy w grupach wynoszą odpowiednio: szerokość głów żuchwy – 0,55 mm vs 0,41 mm, w wymiarach PT 0,06 mm vs 0,58 mm, między kątami głowa żuchwy – oś pozioma stawów 0,81 mm vs 0,42 mm. W grupie artropatii stwierdzono 5,4° różnicę między średnimi wartościami kątów żuchwy.

Podsumowanie: Analiza tomografii komputerowej stawów skroniowo-żuchwowych dostarcza istotnych informacji na temat elementów stałych stawu i patologii, na przykład zwapnień. Stwierdzono różnice w wartościach analizowanych parametrów między pacjentami bez dolegliwości i z artropatiami.

9. Konrad Zuzda, Mateusz Biedrycki, Patryk Gugnacki

Przydatność pozytonowej tomografii emisyjnej rezonansu magnetycznego (PET/MR) z zastosowaniem 18-fluorodeoksy-glukozy (18F-FDG) w ocenie klinicznej pacjentów z nowotworami głowy i szyi (HNC).

Wstęp

Wybór optymalnej terapii chorych na HNC zależy od wyniku kompleksowej diagnostyki obrazowej oraz określenia stopnia zaawansowania i wyniku badania histopatologicznego. PET/MR jest innowacyjną metodą czynnościowego obrazowania łączącą wysokorozdzielczościowe badanie obrazowe, ocenę morfologii i aktywności metabolicznej badanych tkanek.

Cel

Ocena przydatności 18F-FDG PET/MR w ocenie stadium zaawansowania HNC oraz wyborze optymalnej formy leczenia.

Materiały i metody

U 32 chorych z HNC (mężczyźni/kobiety 15/17, średnia wieku 59 ± 12) wykonano standardową diagnostykę: badania kliniczne, RTG klatki piersiowej, USG jamy brzusznej, tomografię komputerową [TK], badanie histopatologiczne guza. Pacjentom wykonano również 2 badania PET/MR (60 min po dożylnym podaniu 18FDG o średniej aktywności 297 ± 61 MBq): całego ciała oraz obszaru głowy i szyi z odpowiednimi sekwencjami MR (T1, T2, CE). Przeprowadzono analizę SUVmax z obszarów VOI (predefined volume of interest) guza, nowotworowo zmienionych węzłów chłonnych i/lub przerzutów odległych w odniesieniu do badań standardowych. Ocena stadium zaawansowania (TNM) w badaniu PET/MR została przeprowadzona przez dwóch specjalistów medycyny nuklearnej oraz jednego specjalistę radiologii.

Wyniki

Wszystkie guzy pierwotne i przerzuty w węzłach chłonnych uwidocznione w TK były również aktywne metabolicznie w badaniu PET/MR. Nie wykazano istotnego statystycznie związku między wielkością a SUVmax guza ($p > 0,05$). W porównaniu do badań standardowych, w PET/MR znaleziono dodatkowe, aktywne metabolicznie ogniska: drugie ognisko pierwotne $n=1$, węzły chłonne $n=5$, przerzuty odległe $n=2$ (mostek, Th12). W jednym przypadku uwidoczniono jednocześnie 3 ogniska nowotworowe; w KT 2 z 3 ognisk zostały przeoczone - zinterpretowane zostały jako powiększone węzły chłonne. PET/MR przyczynił się do zmiany postępowania leczniczego u dwóch pacjentów.

Wnioski

18F-FDG PET/MR w porównaniu do TK umożliwia oznaczenie aktywności metabolicznej zmian nowotworowych. Umożliwia także znalezienie nowych ognisk nowotworowych. Badanie to odznacza się wysoką wartością diagnostyczną pomocną przy ustaleniu optymalnej terapii pacjenta.

10. Dominika Ślósarz

Opiekun: dr n. med. Radosław Kempński

Zastosowanie endoskopowej ultrasonografii w diagnostyce chorób górnego odcinka układu pokarmowego.

Wstęp: Endoskopowa ultrasonografia (EUS) jest badaniem służącym do diagnostyki obrazowej chorób przewodu pokarmowego. Badanie wykonuje się echoendoskopem, który pozwala na jednoczesną ocenę endoskopową i ultrasonograficzną ścian przewodu pokarmowego, sąsiadujących narządów i struktur. Podczas badania możliwe jest wykonanie biopsji aspiracyjnej cienkoigłowej (BAC) i zabiegów terapeutycznych, np. drenażu torbieli rzekomych trzustki.

Cel: Analiza najczęstszych wskazań oraz wyników EUS górnego odcinka przewodu pokarmowego.

Materiał i metody: Wyniki opracowano na podstawie bazy danych pacjentów hospitalizowanych od stycznia do grudnia 2017 roku w Klinice Gastroenterologii i Hepatologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu. W tym czasie 103 pacjentów (54 kobiety, 49 mężczyzn) w przedziale wiekowym 19-89 lat (średnia-56,47 lat) miało wykonaną EUS.

Wyniki: W analizowanej grupie 19 pacjentów miało wykonane badanie EUS żołądka, 66-trzustki, 18-dróg żółciowych. U 15 pacjentów (78,95%) wskazaniem do oceny żołądka było poszerzenie diagnostyki wykrytych podczas gastroskopii zmian podśluzówkowych. U 4 pacjentów (26,67%) rozpoznano nowotwór podścieliskowy przewodu pokarmowego (GIST). U 20% pacjentów rozpoznano tłuszczaki. Inne rozpoznania to: dodatkowa trzustka lub śledziona, włókniak, mięśniak. U 66 pacjentów (64,08%) wykonano EUS trzustki. Najczęstszym wskazaniem (27 badań; 40,91%) były nieprawidłowości trzustki wykryte przypadkowo w innych badaniach obrazowych (USG lub tomografia komputerowa-TK), budzące podejrzenie procesu nowotworowego. Jedynie u 9 osób (33,33%) badanie EUS potwierdziło to rozpoznanie. W pozostałych 18 przypadkach (66,67%) zdiagnozowano zmiany pozapalne, torbielowate lub nie uwidoczniło patologii. EUS trzustki często stosowana była do oceny zmian torbielowatych (12 badań-18,18%) i w diagnozowaniu wczesnego stadium przewlekłego zapalenia trzustki (10,61%). Wykonano 13 BAC, w 2 wykryto komórki nowotworowe. U 18 osób wskazaniem do EUS była ocena dróg żółciowych z powodu podejrzenia kamicy przewodowej. Diagnozę potwierdzono w 40% przypadków. U 4 pacjentów z poszerzeniem przewodu żółciowego wspólnego uwidoczniłym w USG wykonano EUS, ale u żadnego z nich nie wykryto patologii.

Wnioski: EUS jest badaniem obciążonym niewielkim ryzykiem powikłań. W wielu przypadkach pozwala na weryfikację wyników innych badań obrazowych (np. USG, TK). Umożliwia dokładniejszą diagnostykę i postawienie wstępnego rozpoznania chorób układu pokarmowego, m. in. zmian podśluzówkowych żołądka. EUS trzustki cechuje się wysoką czułością w wykrywaniu guzów oraz odgrywa ważną rolę w diagnozowaniu torbieli i przewlekłego zapalenia trzustki. U osób z podejrzeniem kamicy przewodowej EUS w małoinwazyjny sposób pozwala na weryfikację rozpoznania.

11. Oliver Firszt, Szymon Florek

Artefakty ruchowe pochodzenia płodowego w MR płodu a wiek ciąży.

Wstęp

Rezonans magnetyczny (MR) płodu jest bezpieczną metodą jego obrazowania w przypadku, gdy badanie ultrasonograficzne (USG) jest niewystarczające. O jakości obrazu w MR płodu

decydują przede wszystkim stosunek sygnału do szumu (SNR, Signal-to-Noise Ratio) oraz ilość artefaktów ruchowych pochodzących zarówno od matki, jak i płodu.

Cel

Celem naszej pracy była analiza ilościowa płodowych artefaktów ruchowych w MR płodu w odniesieniu do wieku ciążowego, pory dnia, w której wykonano badanie oraz długości trwania badania.

Material

Materiał stanowiło 97 badań rezonansu magnetycznego płodu wykonanych w latach 2008-2017 w pracowni MR Voxel w Samodzielnym Szpitalu Klinicznym nr 1 w Zabrze. Ocenie poddano obrazy T2-zależne sekwencji SS-FSE (Single-Shot Fast Spin Echo) oraz FIESTA (Fast Imaging Employing Steady-state Acquisition).

Metody

Badania oceniono pod kątem obecności artefaktów ruchowych. Ich ilość w poszczególnych badaniach wyrażono jako stosunek liczby sekwencji zawierających artefakty do łącznej liczby sekwencji T2-zależnych. Normalność zmiennych oceniono z zastosowaniem testu W-Shapiro Wilka. Zależności między ilością artefaktów, czasem badania i tygodniem ciąży obliczono przy zastosowaniu korelacji rang Spearmana. Wyniki z $p < 0.05$ uznawano za statystycznie istotne. Do oceny ilości artefaktów w zależności od pory dnia zastosowano nieparametryczny test Kruskalla-Wallisa, natomiast do oceny ilości artefaktów względem tygodnia ciąży test Manna U. Whitneya.

Wyniki

Odnotowano istotną korelację ilości sekwencji poruszonych T2 z tygodniem ciąży ($R=0.237$, $p=0.02$). Ponadto, tydzień ciąży okazał się być skorelowany ze stosunkiem sekwencji powtarzanych do ogólnej liczby sekwencji ($R=0.29$, $p=0.005$). Zaobserwowano, że badania wykonywane po 30 TC charakteryzują się istotnie większą ilością sekwencji poruszonych, niż wykonywane do 30 TC. ($P=0.006$).

Wnioski

Wraz z zaawansowaniem ciąży rośnie ilość artefaktów ruchowych pochodzenia płodowego. MR płodu wykonywany po 30 tygodniu ciąży cechuje większa liczba artefaktów ruchowych, co pociąga za sobą obniżenie jakości obrazu. Może to skutkować koniecznością powtarzania niektórych sekwencji, wydłużając czas trwania badania.

12. Dominik Kobylarek, Marta Kuciara, Adrianna Marcinkowska, Michał Kłos

Porównanie pomiarów tętnicy krezkowej górnej uzyskanych metodą ultrasonografii dopplerowskiej otrzymanych przez studentów oraz radiologa.

Wstęp:

Unaczynienie narządów jamy brzusznej wywodzi się z trzech tętnic odchodzących z przedniej ściany tętnicy głównej. Są to: pień trzewny, tętnica krezkowa górna i tętnica krezkowa dolna.

Odmiany anatomiczne odejścia tych naczyń zdarzają się często.

Tętnica krezkowa górna odpowiada za unaczynienie tętnicze jelita czczego, jelita krętego, wyrostka robaczkowego, kątnicy, wstępnicy oraz dwie trzecie bliższe poprzecznicy.[1]

Obrazowanie ultrasonograficzne metodą Dopplera tętnicy krezkowej górnej znajduje zastosowanie w diagnostyce: zwężenia, niedrożności, czynnej choroby wrzodowej żołądka

lub dwunastnicy, tętniaka, chorobie Crohna, colitis ulcerosa, cukrzycy [1].

Chociaż badanie to charakteryzuje się wysoką czułością i swoistością – zdaniem Moneta sięgającym w przypadku rozpoznania zwężenia odpowiednio 92% i 96%[2] - uwidocznienie i dokonanie pomiarów tętnicy kręzkowej metodą ultrasonografii dopplerowskiej może przysporzyć trudów niejednemu doświadczonemu ultrasonografście. Gazy jelitowe, treść pokarmowa, czy warianty anatomiczne mogą znacząco utrudniać uzyskanie wiarygodnych wyników.

Cel:

Celem pracy było porównanie wyników pomiarów tętnicy kręzkowej metodą ultrasonografii dopplerowskiej uzyskanych przez studentów oraz lekarza z wieloletnim doświadczeniem. W literaturze fachowej nie spotkaliśmy się z podobnym projektem naukowym. Wyniki badania stanowiłyby podwaliny dla odpowiedzi na pytanie: czy studenci mogą dostarczyć wiarygodnych wyników obrazowania jamy brzusznej dzięki zastosowaniu ultrasonografii metodą Dopplera w wybranych jednostkach chorobowych?

Material i metody:

Czterech studentów Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu – czwartego i trzeciego roku - otrzymało instruktaż teoretyczny i praktyczny podczas pierwszego spotkania z lekarzem (opiekunem projektu) dotyczący ogólnych zasad badania USG Doppler, ze szczególnym uwzględnieniem oceny przepływu przez tętnicę kręzkową górną.

Ustalono wstępny protokół badania obejmujący pomiary: średnicy naczynia (mierzonej w mm), maksymalnej prędkości skurczowej (PSV) oraz prędkość końcowo-rozkurczowej (EDV) (mierzone w cm/s) . Przyjęto na potrzeby projektu, że pomiar średnicy tętnicy kręzkowej górnej zostanie dokonany 3cm od odejścia tętnicy kręzkowej górnej od tętnicy głównej.

Podczas kolejnych spotkań badano studentów bez nadzoru opiekuna projektu. Następnie ta sama grupa badanych ochotników była badana przez lekarza z doświadczeniem ultrasonograficznym. Wyniki pomiarów odnotowywano w komputerowym dokumencie każdorazowo.

Ostatecznie zbadano 15 ochotników - studentów w wieku od 21 do 26 lat - Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu. Osoby przystępując do badania, były na czczo od przynajmniej 8 godzin oraz nie przyjmowały płynów od przynajmniej 2 godzin. Osoby badane nie były przygotowywane do badania w żaden inny dodatkowy sposób.

Podczas pomiarów stosowano głowicę konweksową 3,5-6 MHz.

Wyniki:

Pomiary średnicy tętnicy kręzkowej, oraz PSV i EDV w jej obrębie dokonane przez studentów i lekarza z doświadczeniem zostały poddane testowi Wilcoxon. Na podstawie testowej analizy wykazano, że rozkład cech jest zgodny z rozkładem normalnym, średnia różnic w uzyskanych pomiarach między wynikami studentów a radiologa jest nieistotna.

Ostatecznie wykazano, że nie ma statystycznie istotnej różnicy między wynikami studentów i lekarza z doświadczeniem, co może stanowić podstawę do dalszych badań naukowych.

Wnioski:

1. Wykazano statystycznie, że studenci z niewielkim doświadczeniem klinicznym po krótkim przeszkoleniu są w stanie uzyskiwać wyniki zbliżone do lekarza specjalisty.

2. Statystycznie nieistotne różnice w wynikach uzyskanych przez studentów oraz radiologa stanowią podstawę do przypuszczenia, iż wyniki w innych projektach naukowych z zastosowaniem obrazowania dopplerowskiego mogą być uznane za wiarygodne i miarodajne.

**13. Mateusz Wilczek, Anna Konobrodzka, Joanna Ryczkowska, Renata Bugaj,
Marta Stępa**

Warianty anatomiczne i średnice tętnic Koła Willisa w polskiej populacji dorosłych w angiografii 3D time-of-flight MR

Wstęp: Koło Willisa (CW, Circle of Willis) charakteryzuje się dużą zmiennością struktury anatomicznej w populacji. Znajomość częstości występowania danych wariantów CW pozwala na lepsze poznanie zależnych od nich patologii mózgu.

Cel: Określenie średnicy naczyń i częstości występowania wariantów anatomicznych CW w populacji dorosłych kierowanych na badanie MR głowy oraz sprawdzenie zależności pomiędzy powyższymi a wiekiem, płcią, i nieprawidłowościami opisanymi w badaniu MR.

Material: 200 pacjentów (115 kobiet) z MR głowy z sekwencją 3D time-of-flight (TOF) na aparacie 1.5 T wykonanym w okresie wrzesień–grudzień 2016 w Szpitalu Klinicznym im. H. Święcickiego w Poznaniu.

Metody: Troje studentów mierzyło średnice naczyń na skanach w sekwencji 3D TOF i opisywało warianty CW, osobno dla przedniej i tylnej jego części. Odnotowywane były nieprawidłowości w badaniu MR zamieszczone w opisach radiologów. Analizę statystyczną przeprowadzono w środowisku R, w zależności od typu danych użyto testu chi-kwadrat lub testu Manna–Whitneya–Wilcoxon.

Wyniki: W pełni kompletne CW było obecne jedynie u 21% badanych, częściej u młodszych pacjentów, natomiast bez znaczących różnic między płciami. Kompletne warianty przedniej i tylnej części CW występowały u kolejno 67% i 29% pacjentów. Brak tętnicy łączącej przedniej i obustronny brak tętnic łączących tylnych były najczęstszymi odmianami CW w badanej grupie. Średnice niektórych z mierzonych tętnic były większe u młodszych pacjentów lub u mężczyzn. Spośród wszystkich patologii wewnątrzczaszkowych widocznych w badaniach MR jedynie obecność zmian niedokrwiennych naczyniopochodnych (WML, White Matter Lesions) była istotnie powiązana z występowaniem niekompletnych wariantów CW.

Wnioski: Większość pacjentów w badanej grupie (79%) miała co najmniej jedno hipoplastyczne lub nieobecne naczynie CW, co naraża ich na większe ryzyko epizodów niedokrwiennych mózgu oraz może być przyczyną utrudnień ewentualnych zabiegów wewnątrznaczyniowych. Częstość występowania poszczególnych wariantów i średnice naczyń CW różniły się od opisanych w opartych na MR badaniach innych populacji i w opartym na CT badaniu polskiej populacji. Przyczynami mogą być duże międzypopulacyjne różnice w częstości wariantów CW oraz różnice między metodami obrazowania.

Współwystępowanie niekompletnych wariantów CW z WML w badanej grupie jest zgodne z pracami wskazującymi predysponowanie tych wariantów do ogólnie pojętego niedokrwienia mózgu.

SESJA

PRZYPADKÓW

MEDYCZNYCH

1. Karol Górski, Mikołaj Czerwiński

Gazotwórcze zapalenie kości, jako rzadkie powikłanie perforacji przewodu pokarmowego, o niejednoznacznym obrazie klinicznym.

Wstęp: Gazotwórcze zapalenie kości (emphysematous osteomyelitis) jest rzadką odmianą zapalenia kości spowodowanego przez bakterie wytwarzające gaz. Patognomonicznym objawem tej choroby są pęcherzyki gazu gromadzące się wewnątrz kości, prowadzące do jej uszkodzenia. Dotychczas na świecie opisano jedynie 29 takich przypadków. Czynnikiem chorobowym są w większości bakterie z rodziny Enterobacteriaceae rozprzestrzeniające się drogą naczyń krwionośnych, które najczęściej lokalizują się w kręgosłupie. Warto zaznaczyć, że jeszcze nigdy nie opisano gazotwórczego zapalenia kości wywołanego przez *Klebsiella oxytoca*.

Omówienie przypadku: 59-letni mężczyzna został przyjęty do Kliniki Chirurgii Ogólnej z powodu podejrzenia krwawienia do przewodu pokarmowego. Wykonano kolonoskopię, w której stwierdzono obecność wykałaczkę w białej w ścianę odbytnicy. Doszło do perforacji ściany jelita do przestrzeni zaotrzewnowej. W badaniu TK jamy brzusznej stwierdzono krwiak mięśnia gruszkowatego prawego z czynnym krwawieniem. Wykonano przezskórną embolizację uszkodzonej gałązki tętnicy biodrowej wewnętrznej. Mimo intensywnego leczenia stan chorego pogarszał się. W kolejnym badaniu tomografii komputerowej opisano progresję zmian i cechy gazotwórczego zapalenia kości biodrowej i krzyżowej w okolicy stawu krzyżowo-biodrowego prawego. Powiększający się krwiak doprowadził do ucisku prawego nerwu kulszowego i niedowładu tożstronnej kończyny. W badaniu MRI z kontrastem wykazano obecność nacieku zapalnego w obrębie mięśni, kości biodrowej oraz stawu biodrowego. Stwierdzono także obecność ropni w obrębie mięśni pośladkowych, które ewakuowano operacyjnie, a ich zawartość wysłano na badania mikrobiologiczne. Posiew pobranego materiału był dodatni, wyhodowano liczne bakterie między innymi *Klebsiella oxytoca*. Włączono antybiotykoterapię celowaną i zaobserwowano poprawę stanu klinicznego pacjenta. Zapalenie obejmujące mięśnie ustąpiło w stosunkowo krótkim czasie w porównaniu do zapalenia kości i szpiku kostnego. W celu oceny dynamiki zmian w obszarze objętym zapaleniem kilkakrotnie wykonywano badanie MRI.

Wnioski: Pozornie błahy uraz okazał się być przyczyną groźnych dla pacjenta powikłań. W tomografii komputerowej udało się stwierdzić obecność pęcherzyków gazu w kościach, co naprowadziło lekarzy do postawienia prawidłowego rozpoznania. Wykonanie rezonansu magnetycznego umożliwiło potwierdzenie obecności stanu zapalnego w wymienionych wcześniej obszarach i ocenę regresji zmian w czasie leczenia. Dzięki wykonaniu badań obrazowych było możliwe wdrożenie odpowiedniego leczenia pacjenta oraz monitorowanie jego skuteczności. Inne sposoby na postawienie właściwej diagnozy byłyby w tym przypadku niewystarczające.

2. Michał Denkiewicz, Agata Grzegorzewska, Maciej Walczak

Opiekun pracy: lek. Katarzyna Nadolska

Siła złego na jednego, czyli dwa nowotwory w jednym nosie.

Wstęp:

Esthesioneuroblastoma (ENB) czyli nerwiak węchowy zarodkowy stanowi jedynie 6 % nowotworów złośliwych jamy nosowej. Jest to rzadki guz, którego pochodzenie nie jest jasne, jednak obecnie za najbardziej prawdopodobne i powszechnie akceptowane pochodzenie uważa się podstawne komórki nerwowe śluzówki węchowej [1]. Choć guzy te najczęściej rozwijają się w 2. i 6. dekadzie życia, występują we wszystkich grupach wiekowych [2]. Nowotwór ten może dawać przerzuty zarówno drogą limfatyczną, jak i krwionośną. Szyjne węzły chłonne są najczęstszym miejscem przerzutów. Może rozprzestrzeniać się podśluzówkowo we wszystkich kierunkach, włączając w to zatoki przynosowe, jamę nosową i przez kość sitową do mózgu. Objawy wywoływane przez guza są niespecyficzne: niedrożność nosa, krwawienie z nosa, bóle głowy, co często opóźnia rozpoznanie [3]. Pierwotny czerniak błony śluzowej jamy nosowej i zatok przynosowych jest rzadkim nowotworem odpowiadającym za około 1% wszystkich czerniaków w populacji kaukaskiej i od 4 do 8% złośliwych guzów jamy nosowej i zatok przynosowych. Diagnostyka tego guza jest trudna ze względu na szereg niespecyficznych objawów, takich jak niedrożność i krwawienie z nosa. Najczęściej występuje jednostronna, trwała i postępująca niedrożność nosa. Krwawienia z nosa mogą być obfite lub minimalne z obecnością pasm krwi podczas wydmuchiwania nosa. Inne objawy obejmują wyciek z nosa, który może być ropny w przypadku nadkażenia. Ból i łzawienie mogą występować w przypadku inwazji dolnego przewodu pokarmowego i przewodu łzowego. Bardziej zaawansowane nowotwory mogą występować w postaci deformacji nosa lub wytrzeszczu oka. Guz ten jest najczęściej rozpoznawany późno. Dotyczy głównie osób starszych, a obecność współistniejących chorób często ogranicza zakres leczenia. Możliwości leczenia to: radykalne operacje chirurgiczne i radioterapia. Chemioterapia zarezerwowana jest dla zaawansowanych form. 5-letnia przeżywalność z tym guzem nie przekracza 40%. Nawroty lokalne występują u około 50% pacjentów, a przerzuty występują często [4].

Opis przypadku:

Siedemdziesięcioletni Pacjent w 2012 roku przebył operację endoskopową usunięcia zweryfikowanego histopatologicznie guza esthesioneuroblastoma w Klinice Otolaryngologii i Onkologii Laryngologicznej Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy

z późniejszymi seansami radioterapii w Centrum Onkologicznym w Bydgoszczy. Chory od tego czasu był pod kontrolą CO, co roku wykonywane było badanie MRI głowy. Od stycznia 2017 r. Pacjent zgłaszał uczucie zatkania nosa oraz okresowe wycieki krwi z prawej jamy nosowej. W marcu 2017 r. wykonane zostało badanie MRI głowy z opisem następującym: w jamie nosowej prawej powyżej małżowiny nosowej dolnej obszar wzmacniający się pod CM wielkości 17x35x22mm oraz zmiany z zatocy szczękowej prawej i lewej. W marcu Chory hospitalizowany był w ww. Klinice z powodu podejrzenia wznowy miejscowej esthesioneuroblastoma w prawej jamie nosa. Badanie histopatologiczne potwierdziło podejrzenia. Dnia 29.03.2017 r. w znieczuleniu miejscowym po założeniu wziernika nosowego Hartmana uwidoczniono polipowatą zmianę w prawej jamie nosa. Zmiana była nierówna i przekrwiona. Zostały pobrane wycinki do padania histopatologicznego. Badanie histopatologiczne potwierdziło podejrzenia. Pacjent został wypisany do domu w stanie dobrym. Dnia 19.04.2017 r. wykonano CT jam nosa. Wykazano w nim wznowę nowotworu. Przybliżone wymiary opisywanej masy wynosiły 22x44x84 mm. Małżowiny nosowe po stronie prawej uległy zniszczeniu. Oprócz tego widoczne były miejscowe ubytki w przegrodzie nosowej. Masa guza zajmowała również prawą część sitowia, miejscowo niszczyła przyśrodkową ścianę zatoki szczękowej i oczodołu prawego. Zatoka czołowa i szczękowa prawa były całkowicie zacienione przez wydzielinę i masy miękkotkankowe. Dnia 02.05.2017 r. Chory wrócił do Kliniki w celu przebycia operacji usunięcia guza prawej jamy nosa. Badanie histopatologiczne wykazało w wyciętej masie cechy czerniaka złośliwego. Chory został skierowany na dalsze leczenie decyzją Komisji Onkologicznej. Dnia 02.07.2017 r. Pacjent ponownie został przyjęty do Kliniki z powodu krwawienia z nosa w przebiegu wznowy czerniaka masywu szczękowo-sitowego po stronie prawej. Włączono leczenie zachowawcze uzyskując zatrzymanie krwawienia. Oprócz tego Chory zgłaszał niedowidzenie z następczą ślepotą oka prawego oraz ból w okolicy oczodołu prawego. Dnia 05.07.2017 r. wykonano badanie CT celem oceny rozległości zmiany i wykazano wznowę nowotworu w prawej jamie nosa. Przybliżone wymiary masy wynosiły 63x95x98 mm. Patologiczna masa tkankowa przechodziła przez nosogardło na lewą jamę nosową. Mimo ubytków osteolitycznych tylnej ściany prawej zatoki czołowej, masa patologiczna nie wpukła się do przedniego dołu czaszki na tym poziomie. W trakcie hospitalizacji otrzymano wynik badania PET-CT wykonanego wcześniej, w którym stwierdzono przerzuty do płuc, wątroby i kości. W 3 dobie hospitalizacji Pacjent zasłabł. Wykonano CT w trybie pilnym pod kątem następstw upadku oraz konsultowano Chorego neurologicznie i internistycznie. W CT nie wykazano krwawienia śródczaszkowego, wdrożono zalecenia. Od 05.07.2017 r. obserwowano postępującą niewydolność oddechową i stopniowe pogarszanie się stanu Pacjenta. Wykonano CT klatki piersiowej, które wykluczyło zatorowość płucną. Zastosowano tlenoterapię bierną. Dnia 06.07.2017 r. odbyło się konsylium onkologiczne i Chorego zakwalifikowano do leczenia paliatywnego. Z uwagi na rozsiały proces nowotworowy odstąpiono od zaawansowanych czynności podtrzymujących życie. Dnia 06.07.2017 r. o godzinie 21:30 nastąpił zgon Pacjenta.

Wnioski:

Metody diagnostyki obrazowej takie jak tomografia komputerowa czy rezonans magnetyczny, w przypadku nowotworów jamy nosowej, pozwalają na ocenę rozległości zajęcia struktur anatomicznych przez rozrastający się guz, informują o stopniu zamknięcia ujść zatok

czołowej i szczękowej, a co za tym idzie konieczności zastosowania leczenia chirurgicznego. Otrzymane dane pozwalają na zaplanowanie dalszej ścieżki terapeutycznej, posiadają również wartość rokowniczą.

3. Joanna Krzywania, Ewelina Kaczyńska, Magdalena Drzewiecka

Gruźliczak trzustki- problem diagnostyczny. Opis przypadku.

Gruźlica (łac. tuberculosis, TB – tubercule bacillus), choroba zakaźna wywołana przez prątką gruźlicy *Mycobacterium tuberculosis* była obecna blisko gatunku ludzkiego od zarania dziejów. Pierwsze dowody jej istnienia pochodzą z 8000r.p.n.e. Ogniska gruźlicy w postaci gruźliczaków (tuberculoma) głównie lokalizują się w płucach, poza tym w ośrodkowym układzie nerwowym, układzie kostnym, rzadziej w narządach mięsistych jamy brzusznej. Stosunkowo rzadka lokalizacja dotyczy trzustki. Podejrzewa się, że to przez obecność enzymów proteolitycznych w tym narządzie, które miałyby utrudniać rozwój prątków Kocha. Na uwagę zasługuje historia choroby kobiety 71-letniej, u której w badaniu tomografii komputerowej opisano guz głowy trzustki naciekający XII-cę, z niepewnym naciekiem tętnicy kręzkowej górnej, przyleganiem do żyły kręzkowej górnej o rozmiarach 42x37mm. Podjęto próbę identyfikacji zmiany znajdującej się w obrębie jamy brzusznej poprzez BAC, gdzie nie znaleziono komórek nowotworowych. Następnie u pacjentki wykonano laparotomię zwiadowczą z pobraniem wycinków, które również nie zostały zidentyfikowane jako ogniska nowotworowe. Chorą zakwalifikowano do zabiegu operacyjnego, po czym w jej trakcie odstąpiono od resekcji guza. Pobrane wycinki badane podczas zabiegu nie dały podstaw do postawienia ostatecznego rozpoznania. Dopiero dokładne badanie histopatologiczne wycinków po zabiegu wykazało przewlekłe zapalenie ziarniniakowe. Taki stan rzeczy nasuwa ukierunkowanie diagnostyki w kierunku gruźlicy narządowej z ogniskiem gruźliczaka w trzustce. Pacjentkę skierowano do Poradni Chorób Płuc w celu szczegółowej diagnostyki gruźlicy. Badanie tomografii komputerowej wykonanej 2 miesiące po hospitalizacji wykazało poszerzony przewód Wirsunga, powiększoną i o niejednorodnym zatartym zarysie głowę trzustki, trzon oraz ogon bez zmian, okoliczne węzły chłonne powiększone. W płucu prawym obecny lity guzek o średnicy 8mm.

Gruźlica narządowa obecna w trzustce stwarza trudności diagnostyczne. Może wynikać to z faktu, że gruźliczaki w trzustce występują stosunkowo rzadko. Tomografia komputerowa nie różnicuje zmian gruźliczych ze zmianami złośliwymi zlokalizowanymi w trzustce, z którymi najczęściej są porównywane. Należy skupić się na szerszej analizie innych metod diagnostyczno-leczniczych.

4. Oliver Firszt, Szymon Florek

Potworniak krzyżowo-guziczny jako interdyscyplinarny problem medyczny. Rola diagnostyki obrazowej na podstawie przypadków klinicznych.

Wstęp

Spośród wszystkich nowotworów wrodzonych, potworniaki krzyżowo-guziczne (Sacrococcygeal teratoma, SCT) występują najczęściej. Uważa się, że guzy te wywodzą się ze skupiska totipotencjalnych komórek w smudze pierwotnej, zwanego węzłem Hansena. Jego

przetrwale pozostałości mogą dać początek tkankom pochodzącym ze wszystkich 3 listków zarodkowych. Choć większość autorów uważa, że częstość występowania SCT wynosi 1:35000-1:40000, nowsze prace wskazują na to, że rzeczywista prevalencja wśród noworodków może być znacznie wyższa i wynosić 1:14000. Większość guzów jest łagodna, jednak śmiertelność okołoporodowa jest wysoka i waha się między 13 a 16% dla przypadków zdiagnozowanych prenatalnie. Wynika ona głównie z przedwczesnego zakończenia ciąży, niewydolności serca lub uszkodzenia guza podczas porodu skutkującego krwotokiem. Całokształt obrazu klinicznego potworniaków krzyżowo-guzicznych wymaga dokładnej diagnostyki obrazowej już podczas ciąży oraz przed zabiegami operacyjnymi, które wykonywane są zazwyczaj w pierwszej dobie życia. W naszej pracy opisujemy radiologiczny obraz tych guzów oraz wady i zalety poszczególnych metod diagnostycznych zarówno w prenatalnym, jak i pourodzeniowym obrazowaniu.

Omówienie przypadków

Opisano 5 przypadków SCT (2 chłopców oraz 3 dziewczynki) zdiagnozowanych w latach 2009-2013 w Samodzielnym Szpitalu Klinicznym nr 1 w Zabrze. Wszystkie ciężarne zostały skierowane na badanie NMR po tym, jak diagnoza potworniaka okolicy krzyżowo-guzicznej została postawiona na podstawie kontrolnego badania USG. We wszystkich przypadkach wskazanie stanowiły niedostateczne zobrazowanie guza w USG oraz diagnostyka różnicowa. U trójki dzieci wykonano dodatkowo badanie TK z kontrastem po urodzeniu w celu oceny unaczynienia guza na podstawie skierowania z Oddziału Chirurgii Dziecięcej. W 4 przypadkach zdiagnozowano typ I SCT, w jednym – typ III.

Wnioski

Prenatalny rezonans magnetyczny może być użyteczny w rozwiązaniu wątpliwości diagnostycznych w badaniu USG oraz pozwala na dokładną ocenę wielkości guza oraz jego klasyfikację. Tomografia komputerowa z kontrastem wykonana przed zabiegiem jest przydatna w ocenie unaczynienia guza oraz struktur kostnych leżących w jego pobliżu. Wszystkie trzy metody diagnostyczne są cennymi narzędziami dla klinicysty w diagnostyce guzów okolicy krzyżowo-guzicznej.

5. Piotr Krajewski

Jest inna droga, czyli ścieżka Winslowa przy całkowitej niedrożności aorty.

Wstęp: Zespół Leriche'a jest zespołem objawów towarzyszących niedrożności rozdwojenia aorty i tętnic biodrowych wspólnych. Typowa triada objawów obejmuje chromanie przestankowe, zaburzenia erekcji i brak tętna na kończynach dolnych, jednak w ostrych przypadkach śmiertelność może sięgać 50% chorych. Najczęściej dotyka mężczyzn w średnim wieku ale może występować także wcześniej (30-40 lat). W dużej ilości przypadków pozostaje bezobjawowa dzięki powstającemu krążeniu obocznemu. Podstawą diagnostyki tego zespołu jest wykonanie angiografii TK i uwidocznienie kolaterali.

Opis przypadku: Mężczyzna w średnim wieku zgłosił się na ostry dyżur z dolegliwościami bólowymi świadczącymi o kamicy nerkowej. Podczas ultrasonograficznego badania jamy brzusznej uwidocznione zostały zwapnienia wymagające poszerzenia diagnostyki o badanie TK. Przeprowadzone badanie, poza obrazem trzustki typowym dla PZT, ujawniło obecność zmian zatorowo-zakrzepowych w świetle aorty od wysokości poniżej odejścia tętnic

nerkowych, całkowicie zamykających światło naczynia i przedłużających się na tętnice biodrowe wspólne. Na skutek niedrożności doszło do wytworzenia rzadkiej odmiany krążenia obocznego, tzw. ścieżki Winslowa, którą zobrazowano w TK. Potencjalna interwencja chirurgiczna w zakresie jamy brzusznej, w trakcie której doszłoby do podwiązania lub uszkodzenia tętnic nadbrzuszných, mogłaby zakończyć się utratą kończyny.

Wnioski: Brak specyficznych objawów i dolegliwości spowodowane innymi schorzeniami mogą utrudnić lekarzowi postawienie właściwej diagnozy. W naszym przypadku poszerzenie diagnostyki o badanie TK umożliwiło rozpoznanie niedrożności aorty i uwidocznienie krążenia obocznego, którego powierzchowny przebieg wiąże się z zagrożeniem podczas urazów lub interwencji chirurgicznych.

6. Ziajka Paula

Opiekunowie pracy: lek. Stranz-Walczak Natalia, dr hab. n. med. Karmelita-Katulska Katarzyna

Zespół tylnej odwracalnej encefalopatii (PRES) jako powikłanie prostego zabiegu cholecysektomii u młodej pacjentki - przydatność badania TK.

Wstęp: Zespół tylnej odwracalnej encefalopatii (posterior reversible encephalopathy syndrome, PRES) jest zespołem podostrych objawów uszkodzenia lub zaburzenia funkcji mózgu najczęściej o etiologii nagłego wzrostu ciśnienia tętniczego. W literaturze wymieniane się jednak także inne czynniki etiologiczne, m.in. porfiria, zespół nerczycowy, kryza hiperkalcemiczna, zakażenia bakteryjne oraz wstrząs septyczny, choroby autoimmunologiczne, zastosowanie dożylnego środka kontrastowego do badań radiologicznych, leczenie chemioterapeutykami, zespół hemolityczno-mocznicowy (HUS), zakrzepowa płamica małopłytkowa (TTP). Wśród najczęstszych objawów wymieniane są bóle głowy, zaburzenia świadomości, zaburzenia widzenia, drgawki. Rozpoznanie opiera się na stwierdzeniu zmian radiologicznych w badaniu rezonansu magnetycznego (MRI) lub tomografii komputerowej (TK) głowy najczęściej w postaci charakterystycznych, symetrycznych zmian obrzękowych zarówno istoty białej jak i szarej z predylekcją do płatów ciemieniowych i potylicznych, czyli obszarów unaczynienia z tylnego kręgu. W większości przypadków objawy zespołu ustępują bez odległych następstw neurologicznych.

Omówienie przypadku: 33-letnia pacjentka M.M., przyjęta w stanie ciężkim do Kliniki Anestezjologii i Intensywnej Terapii Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (UMP) z podejrzeniem TTP/HUS, będącego powikłaniem cholecysektomii wykonanej w trybie pilnym. W badaniach laboratoryjnych cechy niedokrwistości immunohemolitycznej oraz małopłytkowość, ponadto skoki ciśnienia. Rozpoczęto zabiegi plazmaferez, wdrożono ciągłą terapię nerkozastępczą. Nastąpiło pogorszenie stanu pacjentki obejmujące niewydolność oddechową oraz wystąpienie drgawek. Kilukrotnie konsultowano chorą neurologicznie ze względu na cechy zespołu PRES w badaniu TK głowy. Leczona psychiatrycznie z powodu wystąpienia zespołu majaczeniowego. Po stabilizacji stanu pacjentka leczona dalej w Klinice Nefrologii.

Wnioski: Zespół tylnej odwracalnej encefalopatii to rzadka choroba, jednak dzięki postępowi neuroradiologii w ostatnim czasie obserwujemy wzrost liczby rozpoznań. Ponadto dzięki

skutecznemu leczeniu hipotensyjnemu obserwujemy zmniejszenie wpływu nagłego wzrostu ciśnienia w etiologii PRES, z rosnącą przewagą przyczyn wtórnych do niezdolności autoregulacji w odpowiedzi na nagłe zmiany ciśnienia tętniczego o niewyjaśnionej patofizjologii. Chorzy powinni pozostać pod kontrolą neurologiczną oraz radiologiczną obejmującą MR lub TK głowy.

7. Kamila Gryko, Katarzyna Kasprzyk, Michał Zajkowski

Diagnostyka radiologiczna GIST na przykładzie 55-letniego pacjenta.

Opis jednostki chorobowej:

GIST to termin określający specyficzną grupę nowotworów mezenchymalnych przewodu pokarmowego, które najprawdopodobniej wywodzą się z komórek Cajala. Nowotwór ten rozwija się w ścianie przewodu pokarmowego bez związku z błoną śluzową. Charakteryzuje się wzrostem endoluminalnym lub egzofitycznym. GIST może lokalizować się wzdłuż całego przewodu pokarmowego. Jest rzadko występującym rodzajem nowotworu złośliwego układu pokarmowego. Mediana wieku zachorowania wynosi 55-60 lat. 25% zachorowań odkrywa się przypadkowo podczas obrazowania lub operacji.

Omówienie przypadku:

Pacjent, 55 lat, trafił do KMR Szpitala Uniwersyteckiego nr 1 im. dr. A. Jurasza w Bydgoszczy z dolegliwościami bólowymi brzucha oraz guzem jamy brzusznej. W badaniu palpacyjnym brzuch miękki, niebolesny, guz w śródbrzuszu i nadbrzuszu lewym uwypuklający się przez powłoki brzuszne.

Wykonano badanie USG jamy brzusznej w trybie pilnym. W badaniu stwierdzono rozległą masę niejednorodną mieszanej echogeniczności ze zwapnieniami, z pojedynczymi przepływami naczyniowymi w opcji CD.

Dalsza diagnostyka odbywała się w Poradni Chirurgicznej SU nr 1 w Bydgoszczy. Zlecono TK jamy brzusznej, która potwierdziła niejednorodną masę o wymiarach:

240mmx195mmx250mm (poprzeczniexAPxCC) z hipodensyjnymi obszarami oraz niejednorodnym niewielkim wzmocnieniem kontrastowym. Wysunięto podejrzenie mesenteric GIST, mniej prawdopodobny chłoniak.

Zaproponowano dalsze leczenie w Centrum Onkologii w Bydgoszczy, gdzie wykonano laparotomię, podczas której pobrano wycinki do badania hist-pat. Wynik na tę chwilę jeszcze nieznany.

Wnioski:

Diagnostyka radiologiczna GIST jest ciężka ze względu na mnogość możliwych dodatkowych rozpoznań. Możliwość błędów w rozpoznaniu radiologicznym jest duża. Różnicując, należy brać pod uwagę poszerzone pętle jelitowe w obrazie USG lub chłoniaka w TK. Charakterystyczne cechy GIST mogą pomóc w prawidłowym rozpoznaniu.

U pacjenta przedstawionego powyżej ze względu na znaczny rozmiar masy uwidocznionej w obrazach radiologicznych wysunięto od razu podejrzenie GIST.

Prawidłowe rozpoznanie GIST wymaga spojrzenia interdyscyplinarnego jednak jednym z najważniejszych elementów postawienia diagnozy jest doświadczenie lekarza radiologa. Podstawowym elementem umożliwiającym postawienie pełnego rozpoznania jest biopsja i badanie histopatologiczne bioptatu.

8. Jędrzej Krawczyk, Kajetan Juszcak

Rola radiologa w przypadku chorób rzadkich - od zmian w neuroobrazowaniu do postawienia rozpoznania.

Wstęp:

Zespół Susaca (ZS) to rzadkie (niewiele ponad 300 opisanych przypadków) zaburzenie z grupy mikroangiopatii, którego manifestacją kliniczną jest triada, w skład której wchodzi: encefalopatia, zamknięcie dowolnego naczynia odchodzącego od tętnicy środkowej siatkówki (BRAO) oraz niedosłuch czuciowo-nerwowy. Spektrum objawów jest szerokie (ból głowy, splątanie, zaburzenia motoryczne, objawy psychiatryczne, zaburzenia widzenia, ubytki słuchu), a ich wystąpienie zwykle nie jest jednoczasowe, co utrudnia postawienie właściwej diagnozy. Charakterystyczne cechy radiologiczne są jednak widoczne w obrazowaniu metodą rezonansu magnetycznego nawet gdy nie wystąpią wszystkie składowe triady klinicznej, a uznawane za patognomiczne zmiany w obrębie ciała modzelowatego mogą wyprzedzać wystąpienie objawów, co podkreśla rolę diagnostyki obrazowej w rozpoznaniu ZS.

Omówienie przypadku:

Pacjentka l.31 zgłosiła się do lekarza w 2014 r. z silnym bólem głowy. Po kilku dniach od wizyty, mimo przyjmowania leków przeciwbólowych, doszło do nasilenia bólu, wystąpienia niedosłuchu, zaburzeń poznawczych oraz zaburzeń równowagi. Pacjentkę hospitalizowano, wykonane wtedy badanie MR wykazało liczne zmiany w obrębie istoty białej obu półkul mózgu (także w ciele modzelowatym), hiperintensywne w obrazach T2-zależnych i FLAIR, cechy zapalenia tętnic szyjnych wewnętrznych i zmieniony sygnał błędników błoniastych. Zastosowano leczenie wysoką dawką glikokortykosteroidów oraz mykofenolanem mofetylu. W 2016 r. wystąpiła nagła głuchota ucha prawego, leczona bez poprawy, a pacjentka została zaopatrzona w aparat słuchowy obustronnie. Hospitalizowana w 2017 r. w celu podania metyloprednizolonu oraz wdrożenia leczenia immunoglobulinami. Podczas ostatniej hospitalizacji (02.2018), skarżyła się na pogorszenie słuchu oraz zmniejszenie pola widzenia w oku lewym. Wykonane badanie kontrolne MR głowy wykazało obustronnie zlewające się ogniska hiperintensywne (w sekwencji T2) w obrębie istoty białej płatów czołowych, bardzo licznie w ciele modzelowatym oraz jego uogólnioną hipotrofię, podobnie jak w badaniu z 2017 r. Kontynuowano leczenie metyloprednizolonem i immunoglobulinami. W stanie ogólnym dobrym pacjentkę wypisano ze szpitala w dniu 13.02.2018, z zaleceniem przyjmowania prednizonu i mykofenolanu mofetylu.

Wnioski:

Postawienie prawidłowego rozpoznania w przypadku chorób rzadkich wymaga współpracy specjalistów wielu dziedzin medycyny. W ZS charakterystyczne zmiany obrazowe pozwalają na uzupełnienie danych klinicznych i postawienie ostatecznej diagnozy, a w kontekście możliwego niedoszacowania obecnej populacji chorych ze względu na częściowe podobieństwo do np. stwardnienia rozsianego, toczenia rumieniowatego układowego, kluczowa wydaje się świadomość radiologa oraz umiejętność prawidłowego skojarzenia zmian radiologicznych z obrazem klinicznym.

9. Paulina Urbańska, Dominik Woźniak

Nawracające mnogie rogowaciejąco-torbielowate guzy zębopochodne u 31-letniego pacjenta z podejrzeniem zespołu Gorlina-Goltza.

Wstęp: Zespół Gorlina-Goltza jest chorobą uwarunkowaną genetycznie dziedziczną w sposób autosomalny dominujący. Objawia się nieprawidłowościami skóry, narządu wzroku, budowy kości oraz układów nerwowego i hormonalnego. Jednym z głównych kryteriów rozpoznania jest obecność mnogich rogowaciejąco-torbielowatych guzów zębopochodnych.

Omówienie przypadku: W 2017 roku pacjent zgłosił się do Poradni Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z podejrzeniem torbieli. W wywiadzie leczenie z powodu podejrzenia zespołu Gorlina-Goltza 8 lat temu. Badanie pantomograficzne wykonane w Zakładzie Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wykazało trzy ogniska osteolizy w trzonie, lewym kącie i gałęzi żuchwy. Wszystkie zmiany posiadały otoczkę osteosklerotyczną, widoczny efekt masy, bez radiologicznych cech resorpcji zewnętrznej korzeni kontaktujących zębów. Jedna obejmowała częściowo zatrzymany ząb 38. Rozszerzono diagnostykę o badanie CBCT, które uwidocznilo możliwość wznowy procesu rozrostowego w szczęce i żuchwie oraz zwapnienia w sierpie mózgu i namiocie mózdzku, które są kryteriami głównymi rozpoznania zespołu Gorlina-Goltza. W odstępie dwóch miesięcy usunięto wszystkie zmiany wraz z kontaktującymi zębami 37, 38, 45 i 46. Materiał tkankowy przekazano do badania histopatologicznego, którego wyniki poza prawą szczęką (torbiel) potwierdziły podejrzenie mnogich rogowaciejąco-torbielowatych guzów zębopochodnych. W kontrolnym badaniu CBCT nie stwierdzono cech wznowy miejscowej.

Wnioski: Zespół Gorlina-Goltza stanowi wyzwanie dla wielu specjalności. Pacjenci z rozpoznaniem zespołem wykazują duże predyspozycje do rozwoju zmian rozrostowych. Wiedza na jego temat wśród lekarzy stomatologów pozwala na wczesne rozpoznanie oraz wdrożenie odpowiedniego postępowania. Agresywne zachowanie miejscowe i wysoka skłonność do nawrotów rogowaciejąco-torbielowatego guza zębopochodnego nasuwają konieczność indywidualnego rozważenia radykalności zabiegu chirurgicznego i regularnej kontroli radiologicznej.

10. Monika Kleist

Przysadka (nie) bez przesady - czyli typowy obraz nietypowego guza

Wstęp:

Guzy przysadki stanowią 15% pierwotnych guzów wewnątrzczaszkowych, a niemal 75% z nich stanowią czynne hormonalnie gruczolaki. Ze względu na swoją lokalizację guzy przysadki są najczęstszą przyczyną występowania ubytków widzenia oraz zaburzeń czynności hormonalnych przysadki. Uznaje się, że w przypadku guzów hormonalnie czynnych podstawę diagnostyki stanowi ocena hormonalna. Diagnostyka obrazowa jest niezbędną przede wszystkim w określeniu lokalizacji guza i wstępnego różnicowania zmiany, a niekiedy ujawnia istotne patologie towarzyszące. Zmiany > 10mm usuwa się neurochirurgicznie przez zatokę klinową.

Omówienie przypadku:

Pacjent lat 73 został przyjęty na oddział endokrynologiczny z rozpoznaniem gruczolakiem przysadki i nasilającymi się od kilku miesięcy klasycznymi objawami znacznego pogorszenia widzenia, celem regulacji hormonalnej przed planowanym zabiegiem neurochirurgicznym. W trakcie pobytu w szpitalu, ze względu na występujące zasłabnięcia związane i związane z nimi uraz głowy, wykonano u pacjenta badanie KT głowy bez podania środka kontrastowego, które poza wykluczeniem zmian pourazowych i potwierdzeniem masy w siodle tureckim wykazało asymetrię w obrazie wzgórz. W toku dalszej diagnostyki zlecono badanie MR – ze względu na niejednoznaczny obraz guza przysadki zalecono dalsze badanie naczyniowe. Dodatkowo wysunięto podejrzenie zmian o charakterze glejaków we wzgórzach oraz w obrębie nerwu wzrokowego - co całościowo zasugerowało rozpoznanie NF-1. Po wykluczeniu patologii o charakterze naczyniowym w badaniu DSA pacjent został zakwalifikowany do zabiegu przezklinowej resekcji guza przysadki. Podczas operacji ewakuowano treść o charakterze ropy i śródoperacyjnie wysunięto podejrzenie ropnia przysadki.

Wnioski:

Guzy przysadki mózgowej są często wykrywaną patologią mózgowia. Przez swoją lokalizację dają dość charakterystyczny zestaw objawów klinicznych. Niekiedy jednak nawet najbardziej typowy obraz kliniczny może naśladować mniej typowe zmiany chorobowe. W takich przypadkach nierzadko kluczową rolę odgrywa nie tylko aktualna diagnostyka obrazowa, ale również czujność radiologiczna.

11. Juszcak Kajetan, Krawczyk Jędrzej

Radiologia jako nieodzowny element diagnostyki rzadkich chorób

Wstęp

Międzybłoniak to nowotwór wywodzący się z komórek pokrywających błony surowicze ciała. Występuje w formie łagodnej, jednak w większości przypadków przyjmuje charakter złośliwy o niezwykle agresywnym przebiegu. Międzybłoniak złośliwy jest nowotworem rzadkim (1-2 przypadki na milion), występującym głównie u mężczyzn najczęściej po 60 rż. (ok 5% przed 20 rż). Najczęstszą lokalizacją jest opłucna (70%), otrzewna (20-33%), osłonka pochwa jądra, i osierdzie (1%). Występowanie nowotworu związane jest z ekspozycją na azbest (50% pacjentów z rakiem otrzewnej i 80% ze zmianami w opłucnej zgłasza z nim kontakt). Międzybłoniaki diagnozowane są zwykle w bardzo zaawansowanym stadium. Do najczęstszych objawów złośliwego międzybłoniaka otrzewnej (Malignant Peritoneal Mesothelioma) należą: bóle nadbrzusza, zwiększenie obwodu brzucha, brak apetytu i wodobrzusze. Z uwagi na niespecyficzne objawy oraz rzadkie występowanie nowotworu podstawą w diagnostyce poza badaniem histopatologicznym są metody obrazowe. W szczególności tomografia komputerowa pozwala na wykrycie, charakterystykę i ocenę zaawansowania procesu oraz śledzenie skuteczności leczenia.

Omówienie przypadku

Pacjent l.25 zgłosił się do na oddział onkologii 16.10.17 ze znacznym wodobrzuszem. Badanie przedmiotowe nie wykazało znacznych nieprawidłowości poza hepatomegalią. W badaniu rezonansu magnetycznego sprzed przyjęcia (06.10.17) uwidoczniono liczne zmiany nowotworowe o nieznanym punkcie wyjścia w otrzewnej i opłucnej oraz zmiany meta w

wątrobie. Podczas pierwszego pobytu wykonano biopsję zmiany w klatce piersiowej oraz odbarczono 1200ml płynu z jamy otrzewnej. Badanie histopatologiczne początkowo wykluczyło obecność chłoniaka. W ciągu kolejnych tygodni określono immunofenotyp nowotworu na podstawie blisko 20 znaczników potwierdzając rozpoznanie MPM. 31.10.17 wdrożono leczenie paliatywne Cisplatyną w monoterapii, do której po 3 tygodniach dołączono Pemetreksed. W porównaniu badań obrazowych z 06.10.17 i 6.01.18 opisano stabilizację choroby (w skali RECIST 1.1 wg zmian targetowych w wątrobie) z częściową regresją wszczepów dootrzewnowych. Pacjent pozostaje na leczeniu paliatywnym wg powyższego schematu.

Wnioski

W ostatnich latach zaobserwowano wzrost liczby zachorowań na rzadkie nowotwory w tym MPM. W obliczu tak niepomyślnych statystyk klinicyści częściej mierzą się z trudnościami diagnostycznymi związanymi z niejednoznacznymi wynikami badań. Do postawienia prawidłowego rozpoznania w takich sytuacjach, konieczna jest współpraca specjalistów z wielu dziedzin, w szczególności radiologii, która dzięki swym czułym i szeroko dostępnym metodom stanowi niezastąpioną pomoc w rękach każdego lekarza. Powyższy przypadek pokazuje, że jedynie wielodyscyplinarne podejście do pacjenta, pozwala na szybkie postawienie diagnozy i rozpoczęcie leczenia, choćby paliatywnego.

12. Aneta Rzym, Jacek Kozak, Ewelina Mazur

Rola diagnostyki różnicowej w przebiegu ostrego niedokrwienia jelit

Wstęp:

Niedokrwienie jelit należy do chorób rzadko spotykanych w codziennej praktyce – zachorowalność w populacji ogólnej szacuje się na ok. 1:1000. Do najczęstszych przyczyn tego schorzenia zaliczyć można: miażdżycę, zator tętniczy, tętniaki, choroby zapalne naczyń, obniżone ciśnienie tętnicze w przebiegu wstrząsu septycznego czy odwodnienie. W zależności od etiologii śmiertelność oscyluje na poziomie 60 - 100%. Dzieje się tak z powodu niejednoznacznego przebiegu procesu niedokrwienia, a także pomijaniu tej jednostki chorobowej w diagnostyce różnicowej.

Omówienie przypadku:

Mężczyzna lat 69, samodzielny, palący papierosy, skarżący się na osłabienie, wzmożoną potliwość, duszność spoczynkową oraz zaburzenia równowagi, które spowodowały upadek i uderzenie w głowę, został przewieziony w trybie pilnym na oddział chorób wewnętrznych Szpitala w Radziejowie. Na miejscu w ciągu dwóch dni doszło do ostrej niewydolności oddechowej oraz wzrostu wykładników infekcji. Pacjent został przewieziony do Szpitala Uniwersyteckiego w Bydgoszczy na OIT, gdzie zaintubowano i podłączono chorego do respiratora, zastosowano antybiotykoterapię empiryczną, następnie celowaną. W kolejnych dobach utrzymywały się głębokie zaburzenia wentylacji - bez zmian w badaniu angiograficznym TK klatki piersiowej. W 12 dobie nastąpiło pogorszenie stanu chorego z cechami narastającego wstrząsu septycznego. Z powodu niewydolności nerek rozpoczęto ciągłą terapię nerkozastępczą. Wykonano badanie USG, a następnie KT jamy brzusznej, wysunięto podejrzenie niedokrwienia żołądka i jelit. Chory został zakwalifikowany do laparotomii w trybie pilnym. Śródoperacyjnie potwierdzono niedokrwienie trzewi z

niewyczuwalnym tętnem na tętnicy kręzkowej. Odstąpiono od dalszego leczenia.

Wnioski:

Ostre niedokrwienie jelit pozostaje wciąż dużym wyzwaniem dla współczesnej medycyny. W diagnostyce różnicowej uwzględniamy: ostre tętnicze (AAMI) oraz żyłne niedokrwienie kręzki (AVMI), ostre nieokluzyjne niedokrwienie jelit (NOMI), zespół niedokrwienno/poreperfuzyjny (I/R) i niedokrwienne zapalenie jelit (IC). Starzenie się społeczeństwa i postęp w leczeniu ciężkich stanów kardiologicznych stanowią zagrożenie wzrostu zapadalności na tę jednostkę chorobową. Istotne znaczenie rokownicze ma wczesne rozpoznanie i wdrożenie leczenia. Jest to możliwe jedynie w przypadku uwzględnienia ostrych zaburzeń krążenia trzewnego w diagnostyce różnicowej ostrego bólu brzucha i stanów klinicznych sprzyjających upośledzeniu perfuzji kręzkowej. Kliniczne podejrzenie powinno być potwierdzone w angiografii metodą KT lub MRI.

13. Mateusz Wilczek

Olbrzymi uchyłek jelita grubego: niezwykle rzadka przyczyna niespecyficznego objawów jelitowych

Wstęp: Olbrzymi uchyłek jelita grubego (GCD, Giant Colonic Diverticulum) to rzadka postać choroby uchyłkowej jelita grubego. Z definicji GCD mają rozmiar ponad 4 cm. Wyróżnia się 3 typy GCD: typy 1 i 2 to tak zwane uchyłki rzekome, ponieważ ich ściana nie zawiera wszystkich warstw ściany jelita; natomiast typ 3 to uchyłki prawdziwe, najrzadziej występujące. Do tej pory w literaturze opisano mniej niż 200 przypadków GCD. Większość z nich występuje w esicy, poprzecznicą jest niezwykle rzadką lokalizacją opisaną jedynie w 5 przypadkach, spośród których jedynie 2 zostały zaklasyfikowane jako typ 3. TK jest najdokładniejszą metodą w obrazowaniu i diagnostyce GCD. Preferowane leczenie to resekcja uchyłka i przyległego fragmentu jelita z wytworzeniem pierwotnego zespolenia pozostałego odcinka jelita grubego.

Omówienie przypadku: 40-letnia kobieta z niespecyficznymi objawami jelitowymi – wzdęcia, uczucie wypełnienia – została skierowana na badanie kontrastowe górnego odcinka przewodu pokarmowego, które ujawniło powiększoną pętlę jelitową w projekcji poprzecznicy. W dalszej kolejności wykonano badanie USG i TK jamy brzusznej, jednak ostateczną i trafną diagnozę – GCD – postawiono na podstawie badania dwukontrastowego jelita grubego. Wykonano poszerzoną prawostronną hemikolektomię laparoskopową z wytworzeniem zespolenia krętniczno-zstępniczego; przebieg pooperacyjny był niepowikłany.

Wnioski: Jest to unikalny przypadek GCD typu 3 zlokalizowany w poprzecznicy – jedynie dwa podobne przypadki zostały opisane do tej pory. Ze względu na rzadkość i niespecyficzny obraz kliniczny GCD, ich diagnostyka nie jest prosta i opiera się głównie na obrazowaniu, gdzie TK jest uznawana za najczulszą metodę. Jednakże w tym przypadku badanie dwukontrastowe okazało się najbardziej przydatne, jednocześnie zwracając uwagę na znaczenie i użyteczność klasycznych metod obrazowania.

14. Martyna Głońska

Guz w guzie - nietypowy przerzut raka gruczołu krokowego.

Wstęp:

Rak gruczołu krokowego jest drugim najczęściej diagnozowanym nowotworem wśród mężczyzn, co dziewiąty z nich usłyszy taką diagnozę. Częstość występowania guzów rośnie wraz z wiekiem, a średni czas diagnozy to 66. rok życia. Nowotwory gruczołu krokowego zwykle rozwijają się powoli, a pacjenci częściej umierają z guzem, a nie z jego powodu. Duży odsetek chorych może być prowadzonych według zasady „watchful waiting” opierającej się na wnikliwej obserwacji oraz rozpoczęciu leczenia przy progresji choroby. Niekiedy guzy te rozrastają się agresywnie, dając przerzuty w pierwszej kolejności do kości czy węzłów chłonnych, a rzadko do mózgu. Od roku 1930 opisano około 100 przypadków tumor-to-meningioma (TTM), czyli przerzutu nowotworu do oponiaka, a zaledwie w 8 z nich to rak gruczołu krokowego był punktem wyjścia.

Opis przypadku:

U opisywanego pacjenta w wieku 58 lat rozpoznano proces nowotworowy gruczołu krokowego, a choroba na początku miała typowy przebieg. Leczenie oparto na brachyterapii, teleradioterapii oraz hormonoterapii (leuprorelina). Po trzech latach wykryto wznowę miejscową. Pacjent został poddany brachyterapii ratunkowej, a farmakoterapię poszerzono o bikalutamid. Najczęściej rak gruczołu krokowego rozsiewa się do kości i tak też stało się w przypadku tego pacjenta. W wieku 62 lat został poddany kolejnej radioterapii na zmienione chorobowo części kręgosłupa i żebra, rozpoczęto chemioterapię. Zlecony rezonans magnetyczny głowy ujawnił guz w lewej okolicy czołowo-skroniowej o rozmiarach 6x3 cm (TR) i 6 cm (CC). Zmiana była niejednorodna, o pośredniej intensywności sygnału w obrazach T2-zależnych, wykazywała nierównomierne wzmocnienie kontrastowe. Zarysy guza były nieco nieregularne, wywoływał on duży efekt masy z uciskiem komór i przemieszczeniem struktur na stronę prawą. Uwidoczniono także rozległy obszar obrzęku istoty białej. Niecharakterystyczny obraz radiologiczny, nieodpowiadający w pełni oponiakowi wysnuł podejrzenie, iż to rak gruczołu krokowego jest wyjściowym miejscem przerzutu. Po usunięciu guza dwukrotnie zostały wykonane badania histopatologiczne – we Wrocławiu i zweryfikowane w Warszawie. Wszystkie analizy potwierdziły nowotwór prostaty jako źródło zmian meta w oponiaku.

Wnioski:

Ze wzrostem liczby nowotworów rośnie odsetek ich nietypowych przebiegów. W części sytuacji gdy choroba zaskakuje, jedynie radiologia umożliwia postawienie trafnej diagnozy na długo przed weryfikacją histologiczną.

SESJA

PRAC PLAKATOWYCH

1. Jaromir Kargol, Magdalena Komajda, Marcin Bąk

Przezkórna embolizacja żyłaków powrózka nasiennego – opis przypadku.

Wstęp:

Żyłaki powrózka nasiennego (varicocele) są obecne u 35 – 40% mężczyzn dotkniętych niepłodnością. Wynikający z zastoju krwi wzrost temperatury w obrębie worka mosznowego skutkuje upośledzeniem procesu spermatogenezy, martwicą komórek zarodkowych w obrębie kanalików nasiennych, atrofią jąder i zmniejszonym wydzielaniem testosteronu. Wczesne i skuteczne leczenie żyłaków powrózka nasiennego skutkuje znaczącą poprawą parametrów nasienia, co przekłada się na wzrost płodności i zwiększa szanse na posiadanie potomstwa. Celem pracy jest prezentacja zabiegu przezkórnej embolizacji jako metody leczenia żyłaków powrózka nasiennego.

Opis przypadku:

Trzydziestoletni, żonaty mężczyzna został skierowany do poradni urologicznej, w ramach terapii niepłodności, po wykluczeniu zaburzeń płodności u partnerki. Para od dwóch lat starała się o dziecko. W badaniu fizykalnym stwierdzono żyłaki powrózka nasiennego po stronie lewej. Badanie nasienia wykazało oligozoospermie (zawartość plemników <15 mln/ml nasienia). Zalecono leczenie żyłaków powrózka nasiennego. Po przedstawieniu dostępnych sposobów leczenia, pacjent wybrał metodę przezkórnej embolizacji. Mężczyznę skierowano do Zakładu Radiologii Zabiegowej i Neuroradiologii Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 4 w Lublinie w celu przeprowadzenia zabiegu.

Wnioski:

Przezkórna embolizacja jest wysoce skuteczną, bezpieczną metodą leczenia żyłaków powrózka nasiennego i poprawy płodności mężczyzn. Ryzyko nawrotów po zabiegu embolizacji jest mniejsze niż w przypadku zabiegów chirurgicznych. Dodatkowo, pozwala na szybki powrót do codziennych czynności a czas pobytu w szpitalu nie przekracza 12 godzin. Metoda przezkórnej embolizacji jest więc postępowaniem charakteryzującym się wysoką skutecznością, niskim odsetkiem powikłań i krótkim - jednodniowym - okresem hospitalizacji.

2. Dominika Bęc, Karolina Graczykowska, Paweł Hejnosz

Pacjent z zapaleniem osierdzia spowodowanym zakażeniem Salmonella enteritidis powikłanym tamponadą serca oraz pęknięciem ściany lewej komory z wytworzeniem tętniaka rzekomego.

Najczęstszą manifestacją kliniczną zakażenia pałeczkami Salmonella jest niezbyt żołądkowo-jelitowy. Postacie pozajelitowe stanowią 10-15%, z czego zapalenie osierdzia występuje w mniej niż 2% przypadków. Jest ono jednak obarczone dużą śmiertelnością. Opisaliśmy przypadek 68-letniego mężczyzny z powikłanym ostrym zapaleniem osierdzia spowodowanym przez Salmonella enteritidis.

Do Kliniki Kardiologii został przyjęty pacjent z klinicznymi i elektrokardiograficznymi cechami zawału ściany dolnej serca. Wykazano obecność płynu w worku osierdziowym, w którego posiewach wykryto obecność Salmonella enteritidis. Pomimo włączonej antybiotykoterapii celowanej konieczna była interwencja kardiochirurgiczna z uwagi na zagrażającą tamponadę serca. Po dwóch miesiącach w badaniu echokardiograficznym ujawniono pęknięcie ściany lewej komory serca z wytworzeniem tętniaka rzekomego. Jego obecność została potwierdzona poprzez wykonanie rezonansu magnetycznego serca. W Klinice Kardiochirurgii wykonano zabieg usunięcia tętniaka i plastyki lewej komory. Wczesna diagnoza i leczenie ropnych zapaleń osierdzia wywołanych pałeczkami Salmonella enteritidis nastęrcza wielu trudności zarówno diagnostycznych jak i terapeutycznych, natomiast jest niezbędna do zmniejszenia sięgającej 50% śmiertelności.

3. Ewa Agnieszka Świerżyńska

Opiekunowie pracy: dr n.med. Marta Kałużna-Oleksy, lek.med. Damian Budzyński, prof. dr hab. n. med. Ewa Straburzyńska-Migaj

Przydatność różnych metod diagnostycznych w ocenie ostrej zakrzepicy w tętnicy wieńcowej u pacjenta z zaburzeniami poziomu hormonów tarczycy

Wstęp:

Ostry zespół wieńcowy (OZW) określa trzy stany kliniczne, których wspólnym podłożem jest niedokrwienie mięśnia sercowego. Wyróżniamy tu: zawał serca z uniesieniem odcinka ST (STEMI), zawał serca bez uniesienia odcinka ST (NSTEMI) i niestabilną dławicę piersiową (UA). Jednym z patomechanizmów powstawania OZW jest tworzenie się skrzepliny w tętnicy wieńcowej. Do takiej sytuacji może dojść na podłożu pękniętej blaszki miażdżycowej, jak i w naczyniu bez widocznej miażdżycy.

Omówienie przypadku:

30-letni mężczyzna zgłosił się do szpitala z powodu bólu w klatce piersiowej promieniującego do lewego ramienia, który wystąpił podczas wysiłku, trwał kilka minut, ustępował podczas odpoczynku. Pacjent dotychczas nie był leczony przewlekle. Przy przyjęciu stan pacjenta był stabilny, bez zmian osłuchowych nad polami płucnymi. Ciśnienie tętnicze (BP) wynosiło 150/80 mm Hg. W zapisie EKG – rytm zatokowy miarowy 110/min, obserwowano również dynamiczne zmiany odcinka ST (naprzemienne uniesienia i obniżenia). Echokardiografia nie wykazała istotnych zmian w zakresie frakcji wyrzutowej lewej komory (LVEF) - 60%. Troponina I w kilkukrotnych pomiarach nie przekroczyła punktu odcięcia dla rozpoznania zawału serca. W dodatkowych badaniach laboratoryjnych

wykazano istotne nieprawidłowości wskazujące na nadczynność tarczycy.

Wykonano angio-CT tętnic wieńcowych, które wykazało nieuwapnioną zmianę zwężającą istotnie proksymalny odcinek lewej tętnicy zstępującej przedniej (LAD). Zostało to potwierdzone w koronarografii. Koronarografia ukazała niestabilną blaszkę miażdżycową (z przejaśnieniem), jednak optyczna tomografia koherentna (OCT) wykazała skrzeplinę w miejscu zwężenia, bez obrazu blaszki miażdżycowej. Pacjent był leczony wlewem dożylnym z GP IIb/IIIa oraz heparyny. Kontrolna koronarografia (po 72 godzinach) nie uwidoczniła zwężenia w LAD.

Wnioski:

1. Powyższy przykład pokazuje, że łączenie różnych metod diagnostycznych jest niezmiernie ważne w procesie diagnozowania pacjentów z OZW.
2. Konieczna jest wszechstronna ocena pacjenta, z uwzględnieniem chorób współistniejących.
3. Postawienie odpowiedniej diagnozy wielokrotnie wymaga połączenia różnorodnych metod obrazowania, badań elektrograficznych i laboratoryjnych.
4. Powstanie skrzepliny w tętnicy wieńcowej u opisanego pacjenta można tłumaczyć stanem nadkrzepliwości związanym z nadczynnością tarczycy.

4. Paulina Koziół, Alicja Rękawek

Opiekunowie: dr n. med. Katarzyna Dyndor, dr hab. n. med. Radosław Pietura

Hiperpolaryzacja jako wczesna metoda monitorująca wpływ leczenia na nowotwory

Wstęp: Węgiel jest jednym z makroelementów budujących ludzki organizm. Bierze on udział w wielu reakcjach metabolicznych istotnych dla prawidłowego funkcjonowania komórek. W rezonansie magnetycznym możemy obrazować tylko pierwiastki, które posiadają właściwości magnetyczne, a w przypadku węgla jest to izotop ^{13}C , który stanowi 1.1% całej objętości węgla występującego w ludzkim organizmie. Niskie stężenie węgla i czułość MRS można sztucznie zwiększyć wykorzystując hiperpolaryzację techniką dynamic nuclear polarization (DNP). Najczęściej stosowanym w tej metodzie związkem chemicznym jest kwas pirogronowy, znakowany węglem ^{13}C . Obecnie jest to jedyny preparat dopuszczony przez amerykańską agencję FDA (Food and Drug Administration), który może być stosowany do badań klinicznych u ludzi. Celem stosowania znakowanych związków jest sztuczne zwiększenie ilości cząsteczek i polaryzacji. Dodatkowo, ^{13}C -pirogronian posiada długi czas T1 oraz szybko ulega reakcjom chemicznym. Technika DNP wymaga zastosowania specjalnego sprzętu, umożliwiającego zamrożenie próbki wraz z rodnikami. Energia niezbędna do polaryzacji jest dostarczana z elektronu na jądro atomu w formie promieniowania mikrofalowego. Dzięki tej metodzie można określić typ przemian metabolicznych charakterystycznych dla określonych zmian chorobowych np. zwiększona przemiana pirogronianów w mleczany jest typowym fenotypem dla schorzeń nowotworowych (tzw. efekt Warburga).

Cel: Celem pracy jest przegląd możliwości i dotychczasowych osiągnięć w dziedzinie medycyny związanych z hiperpolaryzowanym związkiem znakowanym izotopem ^{13}C oraz zastosowania tej metody w celach wykrycia wczesnej reakcji nowotworów na leczenie.

Wnioski: Możliwości sztucznego zwiększenia polaryzacji umożliwiają monitorowanie

szeregu reakcji chemicznych, które nie były dotąd wykrywane w MRS. W przypadku niezadowolającej odpowiedzi na zastosowane działanie terapeutyczne, pozwoli na szybką zmianę leczenia.

5. Magdalena Komajda, Marcin Bąk, Jaromir Kargol

Zastosowanie badania MRI w diagnostyce różnicowej incydentaloma nadnerczy

Wstęp

Wraz z coraz szerszym rozpowszechnieniem diagnostyki obrazowej, zwłaszcza tomografii komputerowej, zwiększyła się ilość rozpoznawanych przypadkowo zmian ogniskowych nadnerczy. Incydentaloma nadnerczy definiujemy jako nieprawidłową masę tkankową o średnicy równej lub większej 1 cm, wykrytą przy okazji wykonywanych badań obrazowych jamy brzusznej lub klatki piersiowej z innej przyczyny. Częstość ich występowania wynosi od 4% badań CT u ludzi w średnim wieku do ponad 10% w wieku podeszłym. Zdecydowana większość incydentaloma (80%) to łagodne gruczolaki i rozrosty guzkowe kory nadnerczy. Rak nadnercza odpowiada za 5% zmian, z taką samą częstotliwością występuje guz chromochłonny, zaś przerzuty nowotworowe z innych miejsc to 2% zmian. Głównym celem diagnostyki różnicowej incydentaloma jest podjęcie decyzji o dalszym postępowaniu – odpowiednio obserwacji, interwencji chirurgicznej lub leczeniu farmakologicznym. Zmiany większe niż 4 cm, szybko rosnące, podejrzanе o złośliwość lub hormonalnie czynne powinny zostać chirurgicznie usunięte. Badania obrazowe pozwalają na wstępne różnicowanie zmian łagodnych od złośliwych. Głównym celem diagnostyki hormonalnej jest wykrycie guzów hormonalnie czynnych, których obecność może wiązać się występowaniem ostrych i przewlekłych powikłań ogólnoustrojowych.

Cel

Celem pracy jest ocena zastosowania badania rezonansu magnetycznego w diagnostyce różnicowej incydentaloma nadnerczy.

Wnioski

Obrazowanie metodą rezonansu magnetycznego pozostaje zazwyczaj badaniem drugiego wyboru w diagnostyce zmian ogniskowych nadnerczy. Wykorzystywane jest w przypadku przeciwwskazań do zastosowania środków kontrastujących zawierających jod lub gdy badanie CT nie wskazuje jednoznacznie na charakter zmiany. Badanie MRI metodą przesunięcia chemicznego pozwala na ocenę zawartości lipidów w guzie. Zmiany łagodne, bogate w lipidy, charakteryzują się obniżeniem intensywności sygnału w przeciwfazie, zaś sygnał zmiany złośliwej i guza chromochłonnego pozostają bez zmian. Pozwala to na rozpoznawanie gruczolaków z większą czułością w porównaniu do TK jednofazowego. Zmiany hipointensywne w obrazach T1-zależnych oraz hiperintensywne w obrazach T2-zależnych dające objaw „light-bulb” są charakterystyczne dla guza chromochłonnego. Ocena szybkości wypłukiwania środka kontrastowego jest podobna jak w badaniu TK, lecz nie jest standardowo wykorzystywana.

6. Aleksandra Cywińska, Marcin Janiszewski, Patrycja Lichocka, Paweł Suchecki, Zbigniew Suchecki

Obrazowanie stawu kolanowego metodą Magnetycznego Rezonansu Jądrowego w przypadku wczesnego stadium Reumatoidalnego Zapalenia Stawów.

Wstęp

Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) jest chorobą o podłożu autoimmunologicznym, przyczyniającą się do powstawania zmian zwyrodnieniowych w obrębie stawów.

Obrazowanie wczesnych postaci RZS za pomocą Magnetycznego Rezonansu Jądrowego (MRI) uwidacznia zmiany zwyrodnieniowe, których nie można dostrzec w radiogramie. W związku z powyższym, liczne pozycje literaturowe dotyczące korelacji między zmianami strukturalnymi a objawami RZS opierają się na obrazowaniu MRI.

Opis problemu

Wprowadzenie opisuje zasady interpretacji obrazu stawu kolanowego wykonanego metodą MRI. Istotą prezentacji będzie przegląd wybranych przypadków klinicznych, w których zastosowano obrazowanie MRI. Podkreślona zostanie główna rola obrazowania MR w diagnostyce wczesnego stadium RZS. Uwzględnione zostaną główne zalety i ograniczenia tej metody.

Podsumowanie

Wybrane metody obrazowania, takie jak radiogramy, MRI i CT, mają zastosowanie w wykrywaniu funkcjonalnych nieprawidłowości stawu kolanowego spowodowanych reumatoidalnym zapaleniem stawów. MRI jest szczególnie wrażliwy na wczesne cechy RZS. Zważywszy na niespecyficzność objawów wczesnego stadium RZS, obrazowanie stawu kolanowego metodą MRI może poprawić rokowanie schorzenia.

7. Pałasz Paulina, Barkowska Sandra, Adamski Łukasz, Sobczak-Zagalska Hanna

Metody diagnostyki obrazowej wykorzystywane w reinkluzji

Wstęp: Reinkluzja jest patologicznym procesem, polegającym na stopniowym oddalaniu się częściowo lub całkowicie wyrzniętego zęba od płaszczyzny zgryzu. Może dotyczyć zębów mlecznych i stałych. Najczęściej obejmuje II trzonowiec mleczny w żuchwie. Nieco rzadziej zęby wgłębione są notowane wśród II trzonowców w uzębieniu mlecznym. W uzębieniu stałym najczęściej reinkluzji ulegają trzonowce w żuchwie, głównie I, rzadziej II. U pacjentów, u których wystąpiła ta nieprawidłowość w obrębie jednego zęba, częściej notuje się tę patologię w obrębie innych zębów. W populacji polskiej częstość występowania tego zjawiska wynosi 0,07-1%, na świecie, według różnych autorów, od 1,3% do 8,9%, ale może wynosić nawet 38,5%

Do oceny stopnia zaawansowania reinkluzji wykorzystywane są zdjęcia zębowe oraz badanie pantomograficzne. W przypadku reinkluzji w obrazie radiologicznym może występować zwężenie i brak ciągłości ozębnej, zmiana struktury kości otaczającej ząb związane z pogrubieniem beleczek kostnych czy dilaceracja korzenia zęba stałego w żuchwie. W zębach mlecznych może występować asymetryczna resorpcja korzeni. Reinkluzji zębów mlecznych często towarzyszy także agenezja stałego następcy. Wykonywanie badań obrazowych w odstępach czasu pozwala na monitorowanie postępu procesu zatapiania się zęba i jest niezbędne w podejmowaniu decyzji o leczeniu chirurgicznym czy obserwacji reinkludowanego zęba.

W ciężkich przypadkach reinkluzji (np. reinkludowany ząb znajdujący się w zatoce szczękowej czy w okolicy nerwu zębodołowego dolnego) należy wykonać tomografię komputerową wiązki stożkowej.

Cel: Celem pracy była analiza badań obrazowych pacjentów, u których zaobserwowano proces reinkluzji.

Wnioski: Reinkluzja jest coraz częściej obserwowanym zaburzeniem. Współczesna diagnostyka infraokluzji nie może istnieć bez badań obrazowych. Wczesne wykrycie i odpowiednio dobrane postępowanie lecznicze pozwala uniknąć poważnych powikłań i konieczności stosowania długotrwałego, często inwazyjnego leczenia.

8. Gabriela Flaga, Małgorzata Król

Obraz metaboliczny złośliwych guzów mózgu w protonowej spektroskopii MR (1HMRS)

Wstęp

Protonowa spektroskopia MR (1HMRS) to wyspecjalizowana technika, która w bezinwazyjny sposób dostarcza informacji na temat składu biochemicznego tkanek. Dzięki niej można określić charakter zmian, które są niejednoznaczne po wykonaniu konwencjonalnego badania TK lub MR.

Cel

Celem badania jest identyfikacja charakterystycznego dla guzów złośliwych mózgu widma 1HMRS.

Material i metody

Analizowano dane z badań 1HMRS u 30 pacjentów (15 kobiet i 15 mężczyzn) w wieku od 18 do 76 lat; (średnia 56,7 lat) wykonanych przy pomocy systemu MR 1,5 T. U wszystkich badanych zidentyfikowano obecność zmian ogniskowych w OUN, które okazały się guzami złośliwymi (weryfikacja histopatologiczna po przebytych operacjach). Sygnały 1HMRS uzyskiwano z obszaru guza a także z przeciwnej niezmięnionej tkanki mózgowej (lokowano tzw. Volume of Interest – VOI). Porównywano poziom względnych stężeń (WSS) następujących metabolitów: NAA/Cr, Cho/Cr, mI/Cr, Lip/Cr i Lac/Cr z obu lokalizacji. Ocenę różnic WSS pomiędzy badanymi grupami (VOI z guza i ze strony przeciwnej) przeprowadzono testem t-Studenta. Jako poziom istotności przyjęto wartość $p < 0,05$.

Wyniki

Stwierdzono istotny statystycznie wzrost wartości WSS Cho/Cr, Lip/Cr i Lac/Cr oraz spadek WSS NAA/Cr w widmie 1HMRS guzów złośliwych mózgu.

9. Martyna Moroz, Magdalena Słomczyńska, Patrycja Zarzycka

Zastosowanie podstawowych metody diagnostyki obrazowej w chorobie Pageta układu kostnego

W dzisiejszych czasach rozwój diagnostyki obrazowej pozwala nam na przeprowadzenie specjalistycznych procedur diagnostycznych, zwiększając tym samym możliwości rozpoznania chorób w stadium bezobjawowym.

Do takich schorzeń należy między innymi choroba Pageta układu kostnego, która jest jedną z

rzadziej występujących chorób metabolicznych tkanki kostnej. Należy ona do grupy osteodystrofii, charakteryzującej się zaburzeniem funkcjonowania osteoklastów. Przejawia się dysfunkcyjną przebudową kostną z przewagą procesów resorpcyjnych, czasami występuje też wyraźnie zwiększona osteogeneza, która w konsekwencji prowadzi do zaburzenia budowy i kształtu kości. Ciężko jednoznacznie stwierdzić jaka jest przyczyna występowania choroby Pageta. Najczęściej wymienianą teorią jest teoria wirusowa. Według niej przyczyną pierwotnej nadaktywności resorpcyjnej osteoklastów jest zakażenie wirusem należącym do grupy Paramyxoviridae. Choroba ta zazwyczaj przebiega bezobjawowo. Zaledwie u 5% chorych występują objawy kliniczne. Kluczem do właściwego rozpoznania choroby jest interpretacja obrazu radiologicznego uzyskanego z badań RTG, TK oraz MR. Wyróżnia się trzy fazy choroby, a objawy kliniczne i radiologiczne zmieniają się w czasie trwania schorzenia. W pierwszej z nich (resorpcyjnej) na obrazie radiologicznym pojawiają się typowe ogniska osteolityczne z zanikiem utkania beleczkowego kości. Jeżeli choroba zajmuje czaszkę, na obrazie radiologicznym można stwierdzić plackowate ogniska ubytkowe. Druga faza, zwana mieszaną, charakteryzuje się zwiększeniem aktywności kościotwórczej. W trzeciej fazie choroby, fazie sklerotycznej, dochodzi do pogrubienia warstwy korowej wszystkich zajętych chorobą kości. W przypadku zajęcia kręgosłupa dochodzi do nadmiernej sklerotyzacji kręgów, co daje obraz kręgu „z kości słoniowej”. Innym celem leczenia tej choroby jest zmniejszenie dolegliwości bólowych oraz jej następstw, czyli głównie zniekształceń kości i zwyrodnień stawów. Coraz szerzej stosowane u pacjentów z chorobą Pageta kości stosowanie diagnostyki obrazowej przynosi dobre wyniki, jeśli połączone jest z leczeniem farmakologicznym, przy zachowaniu stałej kontroli metabolicznej. Istotne jest ukazanie jak ogromną rolę odgrywa diagnostyka obrazowa w wykrywaniu choroby Pageta układu kostnego, a dostępność do różnych obrazowania tej jednostki chorobowej może przyczynić się do szybszego wykrywania choroby, a co za tym idzie - do spadku umieralności.

10. Paulina Pałasz, Dominika Musiał, Katarzyna Tylek, Łukasz Adamski

Rozszczepy podniebienia pierwotnego i wtórnego w badaniach radiologicznych

Wstęp: Rozszczepy podniebienia pierwotnego i wtórnego należą do jednych z najczęstszych wad rozwojowych. Rozszczep podniebienia pierwotnego powstaje około 4-6 tygodnia życia zarodkowego z powodu braku podparcia fałdów ektodermy przez mezenchymę. W wyniku tego nie dochodzi do połączenia wyrostków nosowych. Rozszczep podniebienia wtórnego powstaje w 7-12 tygodniu ciąży w przebiegu 3 mechanizmów: 1)braku niewyprostowania się zarodka – w wyniku tego język spoczywa między wyrostkami podniebiennymi, 2)niedorozwoju lub 3)zaburzeń proliferacji nabłonka na brzegach wyrostków podniebiennych. Do metod stosowanych w diagnostyce obrazowej rozszczepów stosuje się w rozwoju prenatalnym ultrasonografię oraz badanie rezonansu magnetycznego, natomiast w wieku rozwojowym znaczenie mają zdjęcia zębowe, zgryzowe, panoramiczne, telerentgenowskie boczne czaszki, badanie tomografii komputerowej oraz badanie tomografii komputerowej wiązki stożkowej.

Cel: Celem pracy jest ocena rozszczepów podniebienia pierwotnego i wtórnego w obrazie radiologicznym u pacjentów w okresie rozwojowym. Zostaną przedstawione przykłady

zaburzeń zębowych oraz kostnych za pomocą zdjęć zębowych, panoramicznych, telereöntgenowskich bocznych czaszki oraz tomografii komputerowej wiązki stożkowej.

Wnioski: Rozszczepy wargi i podniebienia są jednymi z najczęstszych zaburzeń rozwojowych. Występują u 1 na 400 żywych urodzeń. Dzięki badaniom prenatalnym już od pierwszych dni życia można zaplanować interdyscyplinarne leczenie. Dziecko jest początkowo przygotowywane do operacji plastyki wargi, następnie zamknięcia połączenia ustno-nosowego, do leczenia wad zębowo-wyrostkowych oraz szkieletowych. Wykorzystuje się badania radiologiczne, w których ocenia się szczelinę rozszczepu, obecność, ilość i położenie zawiązków zębów, zębów nadliczbowych i dodatkowych, analizuje się przyjęcie przeszczepu kości autogennej wszczepionej do szczeliny rozszczepu, a także rodzaj kostnego wzorca wzrostu. U pacjentów z rozszczepami podniebienia pierwotnego lub wtórnego najczęściej występują hipodoncja, hiperdoncja, zaburzenia w wielkości i kształtu zębów, zaburzenia położenia, wyrzynania zębów, niedorozwój szczęki oraz przodozgrzyz rzekomy. Pacjenci muszą zostać poddani zespołowemu leczeniu w składzie pediatra, chirurg szczękowo-twarzowy i plastyczny, ortodonta, protetyk, laryngolog, radiolog, logopeda i psycholog. Leczenie trwa od momentu narodzin aż do zakończenia wzrostu. Jako ostatek są wykonywane zabiegi z zakresu ortognatyki i protetyki.

11. Piotr Nowak, Magda Antonowicz, Emilia Płoszczuk

Opiekun pracy: mgr Ewa Pasięka

Analiza opisów badań pantomograficznych u pacjentów przed planowanym leczeniem kardiochirurgicznym.

Wstęp: W 2015 roku w Polsce wykonano 26758 operacji kardiochirurgicznych. W ramach przygotowania do planowych zabiegów pacjenci powinni przejść szereg procedur mających na celu określenie stanu mięśnia sercowego, naczyń krwionośnych, aparatu zastawkowego oraz minimalizację ewentualnych zdarzeń niepożądanych. Jednym z badań oceniających ryzyko powikłań jest przegląd stomatologiczny, który może zostać poszerzony o pantomografię. Zmiany zapalne powstające w zębach stanowią potencjalne siedlisko bakterii, które mogą szerzyć się drogą krwionośną do odległych narządów, co bezpośrednio wpływa na sukces leczenia operacyjnego.

Cel: Ocena stanu uzębienia pacjentów przed zabiegiem kardiochirurgicznym na podstawie analizy opisów badań pantomograficznych.

Materiał i metody: Analizie retrospektywnej poddano 109 opisów badań pantomograficznych. Pantomogramy wykonano w technice radiografii cyfrowej pośredniej aparatem ORTHOPANTOGRAPH OP100 w Zakładzie Radiologii Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego w Białymstoku. Do badania włączono wszystkie radiografie wykonane w 2016 roku u pacjentów przed planowanym zabiegiem kardiochirurgicznym. Zebrane dane zakodowano w systemie dziesiętnym w arkuszu programu MS Excel 2013 oraz poddano analizie statystycznej przy użyciu programu Statistica 12.5

Wyniki: Większą część badanej grupy stanowiły kobiety (67,89%). Wiek badanych mieścił się w przedziale od 25 do 90 lat ze średnią wartością równą 54,10 lat. Całkowite bezzębie stwierdzono u 15 (13,76%) pacjentów. Ubytki w kości wyrostka zębodołowego szczęki i

żuchwy opisane zostały w 35 (32,11%) badaniach, z czego ubytki te miały charakter poziomy w 19 (54,29%), natomiast charakter mieszany w 16 (45,71%) przypadkach. Ubytki w kości wyrostka zębodołowego żuchwy widoczne były na 6 (5,50%) radiogramach, z czego po trzy po miały charakter mieszany i trzy poziomy. W szpitalnej bazie danych nie znaleziono 13 (11,93%) opisów badań.

Testy statystyczne wykazały zależność między występowaniem ubytków w kości żuchwy o charakterze mieszanym a wiekiem ($p=0,01$). Wiek osób, u których wystąpiły tego rodzaju ubytki, był niższy niż u osób, u których tego rodzaju zmiany nie występowały. W przypadku pozostałych zmiennych testy statystyczne nie wykazały istotnych związków statystycznych.

Wnioski:

1. U pacjentów przed planowanym zabiegiem kardiochirurgicznym na podstawie pantomografii najczęściej stwierdzano ubytki w kości wyrostków zębodołowych. Częściej ubytki w kości żuchwy o charakterze mieszanym występowały u młodszych pacjentów.
2. Najczęściej opisywaną zmianą patologiczną, stanowiącą potencjalne ognisko zębopochodnych ognisk zapalnych w analizowanych opisach, było pozostawienie fragmentów korzenia po ekstrakcji zęba.
3. Bezzębie całkowite wystąpiło u prawie 14 % badanych.

12. Dominik Woźniak, Paulina Urbańska

Analiza porównawcza obrazu klinicznego, radiologicznego i histopatologicznego rogowaciejąco-torbielowatego guza zębopochodnego – badanie retrospektywne.

Wstęp: Wywodzący się z komórek nabłonka zębotowórczego guz przez wiele lat uznawany był za niezapalną torbiel i określany jako torbiel rogowaciejąca -

keratocysta lub pierwotna. Przebieg kliniczny, agresywne zachowanie przejawiające się zdolnością do niszczenia przyległych tkanek i wysoką tendencją do nawrotów oraz nowe informacje dotyczące histologii i genetyki sprawiły, że Światowa Organizacja Zdrowia od 2005 roku klasyfikuje tę zmianę jako nowotwór zębopochodny.

Cel: Ocena i porównanie rozpoznań stawianych na podstawie obrazu klinicznego, radiologicznego i histopatologicznego rogowaciejąco-torbielowatego guza zębopochodnego w badaniu retrospektywnym. Na podstawie wyniku badania histopatologicznego wyselekcjonowanie charakterystycznych cech obrazu klinicznego i radiologicznego mających wpływ na efektywniejsze rozpoznawanie rogowaciejąco-torbielowatego guza zębopochodnego.

Materiały i metody: Wyselekcjonowanie i retrospektywna analiza historii chorób pacjentów Kliniki Chirurgii Czaszkowo-Szczękowo-Twarzowej, Chirurgii Jamy Ustnej i Implantologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego ze zdiagnozowanym rogowaciejąco-torbielowatym guzem zębopochodnym, ich badań radiologicznych (pantomogram, CBCT) wykonanych w Zakładzie Radiologii Stomatologicznej i Szczękowo-Twarzowej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego i opisów badań histopatologicznych przygotowanych w Katedrze i Zakładzie Patomorfologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz ocena i zestawienie rozpoznań stawianych na ich podstawie. Porównanie z grupą kontrolną złożoną z pacjentów z histopatologicznym rozpoznaniem torbieli zębopochodnej. Wszystkie badania były elementem standardowego procesu diagnostycznego

chorych zgłaszających się do wyżej wymienionych Klinik i Zakładu, żaden pacjent nie został narażony na promieniowanie rentgenowskie do celów naukowych. Przeprowadzenie analizy statystycznej poszczególnych cech obrazu klinicznego i radiologicznego oraz ocena stopnia korelacji między tymi cechami a rozpoznaniem histopatologicznym.

Wyniki: Przeanalizowano dane dotyczące 18 pacjentów, w równych ilościach w obu grupach. W grupie badanej większość stanowiły kobiety (66,6%), średnia wieku wynosiła 42,6 roku, guzy zlokalizowane były głównie w zuchwie, częściej towarzyszyły im zęby zatrzymane i przede wszystkim powodowały przemieszczenia zębów, występowały wznowy. W grupie kontrolnej przeważali mężczyźni (55,6%), średnia wieku wynosiła 47,3 roku, torbiele zlokalizowane były głównie w szczęce, rzadziej towarzyszyły im zęby zatrzymane i przede wszystkim powodowały resorpcję zębów, nie występowały wznowy.

Wnioski: Pacjenci z rozpoznaniem rogowaciejąco-torbielowatego guza zębopochodnego wymagają systematycznych i długoterminowych badań kontrolnych. Ze względu na częstość nawrotów w takich przypadkach należy rozważyć radykalne zabiegi chirurgiczne.

13. Autorzy: Anna Skręta, Patryk Sulmiński

Bezpieczeństwo i higiena pracy w medycynie nuklearnej

WSTĘP

Medycyna nuklearna jako jedna z gałęzi diagnostyki radiologicznej oferuje szeroki wachlarz badań obrazowych z wykorzystaniem promieniowania jonizującego i izotopów promieniotwórczych. Pracownicy biorący udział w procesie diagnostycznym: lekarze, pielęgniarki, a w szczególności elektroradiolodzy mający bezpośredni kontakt z pacjentem podczas badania i podawania radiofarmaceutyku, podlegają narażeniu fizycznemu, biologicznemu i chemicznemu w aspekcie zagrożenia zawodowego, mogącym skutkować wystąpieniem chorób zawodowych. Celem zapobieżenia niepożądanym skutkom działania promieniowania jonizującego w pracowniach medycyny nuklearnej, stosuje się odpowiednie przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy regulowane Konstytucją RP oraz Kodeksem Pracy, zapewniające bezpieczne środowisko pracy.

CEL

Celem pracy jest przedstawienie najważniejszych zagadnień dotyczących przepisów BHP oraz zagrożeń, na jakie narażony jest personel medyczny w zakładach medycyny nuklearnej.

WNIOSKI

1. Przepisy i zasady BHP określone przez Konstytucję RP oraz Kodeks Pracy w kontekście pracowników medycyny nuklearnej dotyczą eliminacji wypadków przy pracy, a w szczególności ograniczenia narażenia na wysokie dawki promieniowania jonizującego.
2. Osoby mające styczność z medycyną nuklearną zagrożone są działaniem chemicznych, biologicznych, a przede wszystkim fizycznych czynników szkodliwych dla zdrowia lub życia.
3. Narażenie na działanie promieniowania jonizującego, powiązane z przekroczeniem najwyższych dopuszczalnych dawek, zagrożone jest wystąpieniem popromiennych chorób zawodowych, na przykład takich jak zaćma popromienna lub uogólniona ostra choroba popromienna.

4. Właściwe stosowanie zasad i środków ochrony zbiorowej oraz indywidualnej w medycynie nuklearnej stanowi klucz do zapewnienia bezpiecznych warunków środowiska pracy.

Sponsor Główny:



Sponsorzy nagród:



Sponsor materiałów konferencyjnych:



Sponsor druku materiałów promocyjnych:



Patroni:

