

Papel de la PET-RM cardíaca con 18F-FDG en serie en la enfermedad de Anderson-Fabry: un estudio piloto

Resumen

Objetivo

Investigamos el valor de la PET-RM cardíaca con 18F-FDG en la enfermedad de Anderson-Fabry (EAF) y la posible relación de los resultados con la puntuación FASTEX.

Método y resultado

Trece pacientes con EAF se sometieron a PET-RM cardíaca con 18F-FDG inicial y una de seguimiento. Se evaluaron el coeficiente de variación (COV) de la captación de FDG y la puntuación FASTEX. Al inicio del estudio, 9 pacientes no habían recibido terapia de reemplazo enzimático (TER) y 4 pacientes sí. Dos pacientes presentaron una puntuación FASTEX de 0 (enfermedad estable) y no mostraron ninguna anomalía en las imágenes. 11 tenía una puntuación FASTEX > 20% (empeoramiento de la enfermedad). Cuatro de estos sin realce tardío de gadolinio (RTG) y con un COV normal tuvieron una puntuación FASTEX del 35%. Tres sin RTG y con COV anormal tuvieron un FASTEX que varió de 30 a 70%. Tres con RTG y COV anormal tuvieron un FASTEX entre 35 y 75%. Finalmente, un paciente con RTG y COV normal tuvo una puntuación FASTEX del 100%. De los 12 pacientes en TER durante el seguimiento, la puntuación FASTEX fue significativamente más alta en los 4 que mostraban una lesión cardíaca irreversible al inicio del estudio en comparación con 8 con RTG negativo (66 ± 24 frente a 32 ± 21 , $p=0,03$).

Conclusión

La PET-MRI con 18F-FDG puede ser eficaz para controlar la afectación cardíaca en la AFD.

Palabras clave

- Enfermedad de Anderson-Fabry EAF
- PET / RM
- Puntuación FASTEX

Puntos clave

- La PET-RM puede ser eficaz para controlar la afectación cardíaca en la EAF.
- La identificación de la afectación orgánica temprana puede influir en el resultado a largo plazo.
- La puntuación FASTEX puede proporcionar una evaluación de la estabilidad o progresión de la enfermedad sistémica.

- Aún debe identificarse el marcador óptimo de insuficiencia cardíaca reversible.

Una nueva clasificación de las anomalías congénitas del SVUP: aspectos ecográficos, estrategia de cribado y relevancia clínica

Resumen

El sistema venoso umbilical-portal (SVUP) desempeña un papel relevante en el desarrollo embrionario, y constituye un importante sistema de circulación sanguínea para garantizar el suministro normal de sangre al corazón, al cerebro y a otros órganos vitales del feto. Existen muchos subtipos de anomalías congénitas del SVUP con un amplio espectro de manifestaciones y pronósticos. Además, debido al pequeño lumen fetal del SVUP, la evaluación ecográfica sigue siendo difícil en el útero. El conocimiento de la embriología y anatomía normales del SVUP es esencial para comprender las características ecográficas de las anomalías del SVUP y los cambios secuenciales en el feto. A través de la revisión de referencias anteriores y de nuestra experiencia con las anomalías congénitas del SVUP, se propone una nueva clasificación exhaustiva. La nueva clasificación identifica tres tipos de anomalías congénitas del SVUP basadas en anomalías morfológicas y shunts. Se describen en detalle la embriología y la etiología, junto con las características ecográficas, clínicas y pronósticas de cada subtipo de la nueva clasificación. El conocimiento de las anomalías congénitas del SVUP puede dar a los ecografistas una pista y ayudar al diagnóstico ecográfico prenatal. El propósito de este artículo es ayudar a los ecografistas a comprender la nueva clasificación de las anomalías congénitas del SVUP, dominar las características ecográficas de cada subtipo y la estrategia de cribado ecográfico prenatal, y orientar un posterior asesoramiento y manejo adecuados.

Palabras clave

- Sistema venoso umbilical-portal
- Nueva clasificación exhaustiva
- Características ecográficas
- Estrategia de cribado
- Manejo postnatal

Puntos clave

- Existen muchos subtipos de anomalías congénitas del SVUP con un amplio espectro de manifestaciones y pronósticos.
- La nueva clasificación podría identificar las anomalías morfológicas de la VP y la VU, así como las anomalías de las conexiones vasculares.

- Cuando se detectan algunas anomalías, se debería examinar detalladamente todo el SVUP, la función cardíaca y otras estructuras anatómicas.
- Las características pronósticas de las anomalías congénitas de la SVUP también son diferentes.
- Dominar las características pronósticas es muy importante para orientar un posterior asesoramiento y manejo adecuados.

Situación actual de la formación en radiología MSK: una encuesta internacional del Club Joven de la Sociedad Europea de Radiología Musculoesquelética (ESSR)

Resumen

Objetivos

Existe una amplia variación entre los países en cuanto a las estructuras de los programas de residencia, la necesidad de subespecialización y la organización del sistema sanitario. Esta encuesta tenía como objetivo recopilar información sobre los programas educativos musculoesqueléticos (MSK) actuales ofrecidos tanto en países europeos como no europeos.

Métodos

Se proporcionó una encuesta en línea a residentes y radiólogos de la Sociedad Europea de Radiología (ESR) de hasta 35 años de edad. El cuestionario fue difundido además por los delegados del Foro de Aprendices de Radiología de la ESR. La encuesta consistió en 20 preguntas sobre la estructura y la organización de los programas de formación en MSK.

Resultados

En total, 972 participantes de 86 países completaron la encuesta, con una amplia heterogeneidad de respuestas. De ellos, 636 eran residentes (65,9%), 329 eran radiólogos certificados (34,1%), con una edad media de $30,8 \pm 3$ años. Casi la mitad de los participantes tenían una rotación/bloque dedicado a la cirugía de la columna vertebral durante la residencia, con una duración de 3-6 meses en el 62,5% de los casos. Sólo un tercio de los programas de residencia contaban con un periodo dedicado a la ecografía MSK; el 38% de los participantes debían aprender procedimientos intervencionistas MSK, pero sólo el 28,2% han participado activamente en intervenciones durante su residencia. En general, el 62,7% de los participantes calificó la calidad de su formación en MSK de mala a media. Casi todos (93,1%) pensaron que la formación en MSK podría mejorarse en su residencia, especialmente la práctica de la ecografía (80,7%) y la presentación de informes de RM (71,1%).

Conclusiones

Existen inconsistencias significativas en la estructura de la formación en MSK ofrecida por diferentes países. Los estudiantes de radiología están mostrando un gran interés por la formación en MSK, lo que requiere inversiones estratégicas para estandarizar y mejorar su calidad.

Palabras clave

- Formación
- Radiología
- Enfermedades musculoesqueléticas

- Radiología intervencionista
- Encuestas y cuestionarios

Puntos clave

- La formación en MSK fue variable en contenido/estructura tanto en los países europeos como en los no europeos.
- Sólo la mitad de los encuestados recibió una formación específica en MSK durante su programa de residencia.
- Alrededor de un tercio de los alumnos tuvieron un periodo dedicado a la ecografía MSK.

Imágenes cuantitativas por ecografía de los tejidos biológicos blandos: un manual para radiólogos y físicos médicos

Resumen

La ecografía cuantitativa (QUS por sus siglas en inglés) tiene como objetivo cuantificar las interacciones entre los ultrasonidos y los tejidos biológicos. Las técnicas de QUS extraen las propiedades físicas fundamentales de los tejidos basándose en las interacciones entre las ondas de ultrasonido y la microestructura del tejido. Estas técnicas proporcionan información cuantitativa sobre propiedades de sub-resolución que no son visibles en las imágenes de escala de grises (modo B). Los datos cuantitativos pueden representarse como una medida global o como mapas paramétricos superpuestos a las imágenes en modo B. Recientemente, los principales fabricantes de ecografías han lanzado paquetes de velocidad del sonido, atenuación y retrodispersión para la caracterización y obtención de imágenes de los tejidos. Las aplicaciones clínicas establecidas y emergentes son actualmente limitadas e incluyen la estadificación de la fibrosis hepática, la clasificación de la esteatosis hepática y la caracterización del cáncer de mama. Por otra parte, la mayoría de los tejidos biológicos se han estudiado con métodos experimentales de QUS, y existen conjuntos de datos cuantitativos en la literatura. En esta revisión educativa se aborda el tema general de la caracterización de los tejidos blandos biológicos mediante la QUS, centrándose en la divulgación de conceptos técnicos para los clínicos y de materiales especializados de QUS para los físicos médicos. También se ofrecen descripciones técnicas avanzadas pero simplificadas en subsecciones separadas identificadas como tales. Para comprender los métodos de QUS, en este artículo se revisan los tipos de ondas de ultrasonido, los conceptos básicos de la propagación de las ondas de ultrasonido, la formación de imágenes de ultrasonido, la función de dispersión de puntos, las interferencias constructivas y destructivas de las ondas, el procesamiento de datos de radiofrecuencia y un resumen de los diferentes modos de obtención de imágenes. Para cada una de las principales técnicas de ultrasonido, los temas incluyen: concepto, ilustraciones, ejemplos clínicos, errores y direcciones futuras.

Palabras clave

- Imágenes cuantitativas por ultrasonido
- Imágenes de la velocidad del sonido
- Imágenes de atenuación de ultrasonidos
- Imágenes de retrodispersión
- Coeficiente de retrodispersión

Puntos clave

- La ecografía cuantitativa (QUS) proporciona imágenes sobre las interacciones entre las ondas de ultrasonido y los tejidos biológicos.
- Se pueden producir imágenes de la velocidad del sonido específicas de cada tejido para la caracterización tisular con QUS.
- La atenuación acústica se utiliza en QUS como biomarcadores para producir imágenes independientes de las características y ajustes del sistema de ultrasonidos.
- El coeficiente de retrodispersión es independiente de las características y los ajustes del sistema de ultrasonidos para la caracterización de los tejidos.

Precisión de la elastografía por ondas de corte en la caracterización de nódulos tiroideos en niños y adolescentes

Resumen

Antecedentes

Los nódulos tiroideos constituyen un problema de salud en niños y adolescentes. Tienen un riesgo más alto de malignizar comparados con adultos. El objetivo de este estudio fue evaluar la fiabilidad de la elastografía por ondas de corte (SWE) como técnica no invasiva para caracterizar nódulos tiroideos en niños y adolescentes.

Métodos

Este estudio prospectivo incluyó 56 pacientes con nódulos tiroideos. A todos los pacientes se realizó examen clínico, de laboratorio, ecografía y Doppler, seguido de SWE. Se realizó análisis estadístico con curvas ROC y AUC para determinar el mejor valor de corte que diferencie los nódulos benignos de malignos.

Resultados

Se detectaron un total de 72 nódulos (rango de edad de 11 a 19 años, media de $14,89 \pm 2,3$ años). 58 nódulos (80,6%) fueron benignos y 40 (19,4%) malignos (con comprobación histológica). Los criterios altamente sospechosos de malignidad en ecografía y Doppler fueron patrón hipoecogénico, vascularización interna o interna y periférica, microcalcificaciones, tamaño más alto que ancho, contornos irregulares y ausencia de halo ($P < 0,05$). El rendimiento diagnóstico global fue sensibilidad 70,69%, especificidad 82,8%, precisión 80,45%, valor predictivo positivo (VPP) 63,79% y valor predictivo negativo (VPN) 87,9%. Añadiendo la SWE, nuestros resultados mostraron que, para diferenciar nódulos malignos de benignos, el mejor punto de corte fue 42,2 kPa con $AUC = 0,921$; el rendimiento diagnóstico fue sensibilidad 85,71%, especificidad 94,83%, precisión 93,06%, VPP 76,9% y VPN 93,2%.

Conclusión

La elastografía por ondas de corte es una técnica no invasiva que ayuda al diagnóstico de nódulos tiroideos malignos en niños y adolescentes.

Palabras clave

- Ecografía
- Elastografía por ondas de corte
- Nódulos tiroideos
- Niños y adolescentes

Puntos clave

- La elastografía por ondas de choque (SWE) es una técnica innovadora que proporciona nuevos conocimientos sobre la caracterización de los nódulos tiroideos.
- Los nódulos tiroideos malignos tienen unos índices mayores de SWE (rígidos) que los nódulos benignos.
- SWE tiene un mejor rendimiento diagnóstico que la imagen de ecografía y Doppler.

Optimización de la prestación de servicios de diagnóstico por imagen a distintos niveles en los sistemas de salud de países con bajos recursos

Resumen

Se ha demostrado que el acceso a pruebas de diagnóstico por imagen permite un tratamiento adecuado, una gestión y unos resultados óptimos precisos. Particularmente en países con nivel socioeconómico bajo o medio-bajo (NSEB, NSEM-B), el acceso es limitado debido a la falta de recursos adecuados. Para lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 3, el acceso a las pruebas de imagen es fundamental en todos los niveles del sistema de salud. La optimización de las pruebas de imagen en entornos de bajos recursos se logra mejor mediante la prestación de servicios por niveles prescriptivos, integrados y coordinados que tienen en cuenta los factores contextuales. Hasta donde sabemos, este documento supone la primera recomendación para llevar a cabo una prestación de atención radiológica optimizada y específica por niveles dentro del sistema de salud. Un modelo de pruebas de imagen esenciales basado en niveles permite informar y guiar a los responsables de planificar las políticas sanitarias a la hora de establecer prioridades y tomar decisiones presupuestarias. En este documento recomendamos un marco que incluye los niveles de acceso a las pruebas de imagen esenciales para reducir la carga mundial de morbilidad y lograr la cobertura sanitaria universal (CSU). La falta de acceso a las pruebas de imagen básicas, incluso en el nivel más bajo del sistema de salud, ya no puede justificarse por su coste. En todo el mundo existen equipos modernos y asequibles de ultrasonido y rayos X que se están convirtiendo en un pilar accesible para el estudio de procesos habituales como el embarazo, la neumonía y las fracturas, y que se realizan e interpretan de manera segura por profesionales cualificados. Por último, dada la gran brecha que existe para el acceso a las pruebas de imagen entre países NSEM-B y aquellos con nivel socioeconómico alto (NSEA), en los países con bajos recursos, una ampliación por niveles de la prestación de pruebas de imagen tiene el potencial de reducir las disparidades de salud entre los países y dentro de ellos. A medida que mejore el acceso a las pruebas de imagen adecuadamente integradas, se podrá lograr la cobertura universal de salud.

Palabras clave

- Salud global
- Radiología
- Salud poblacional
- Imagen diagnóstica

Puntos clave

- Se ha demostrado que el acceso a pruebas de diagnóstico por imagen permite un tratamiento adecuado, una gestión y unos resultados óptimos precisos.
- El acceso a pruebas de imagen en los países NSEB es limitado debido a la falta de recursos adecuados.
- La prestación de pruebas de imagen por niveles en lugares con bajos recursos tiene el potencial de reducir las disparidades de salud entre los países y dentro de ellos, y puede implementarse en función del contexto y el entorno local.
- Invertir en el fortalecimiento de las políticas nacionales sobre prestación de servicios de diagnóstico por imagen a diferentes niveles, con un enfoque en la tecnología, los recursos humanos, el desarrollo de infraestructuras y la gestión de la calidad, permitirá apoyar la atención primaria y especializada de la población sana.

Ecografía en vigilancia activa para el cáncer papilar de tiroides de bajo riesgo: consideraciones de imagen en la selección de casos y vigilancia de la enfermedad

Resumen

Cada vez se estudia más la vigilancia activa (VA) de los cánceres papilares de tiroides (CPT) pequeños y de bajo riesgo en estudios observacionales prospectivos. La ecografía es la principal modalidad de obtención de imágenes para la selección de casos. Si bien los investigadores han presentado criterios de selección para CPT basados en el tamaño, la ausencia de ganglios linfáticos sospechosos y la ubicación del tumor, hay datos limitados que destacan las limitaciones inherentes de la ecografía y las pautas para la selección de casos y el seguimiento. Comunicamos nuestra experiencia, incluidas las limitaciones de imagen encontradas en el estudio observacional prospectivo de VA en curso para CPT que miden <2 cm en nuestra institución. Definimos la progresión de la enfermedad como un aumento de tamaño > 3 mm en la dimensión mayor del nódulo, evidencia de enfermedad metastásica o extensión extratiroidea. Las mediciones precisas, consistentes y reproducibles de los CPT son esenciales para estratificar el riesgo de los pacientes para la opción de VA o progresión de la enfermedad. La discrepancia entre observadores, la sombra posterior por calcificación grosera y la heterogeneidad del parénquima circundante o la tiroiditis pueden limitar la evaluación precisa del tamaño del CPT y, por lo tanto, dificultar la evaluación de la elegibilidad del paciente o el seguimiento de la VA. El seguimiento del protocolo del sistema de datos, imagen e informe de tiroides ACR (TI-RADS) de la técnica de tres ejes para medir un nódulo tiroideo permite la reproducibilidad de las mediciones. En pacientes con bocio multinodular, es importante la identificación y el etiquetado precisos del CPT para evitar confundirlo con nódulos benignos adyacentes en el seguimiento. La evaluación ecográfica de la extensión extratiroidea de CPT y la relación del CPT con la tráquea y el curso anatómico del nervio laríngeo recurrente son consideraciones importantes en la evaluación de la elegibilidad para VA.

Palabras clave

- Espera con atención
- Cáncer papilar
- Glándula tiroides
- Ecografía
- Gestión

Puntos clave

- La vigilancia activa (VA) de los CPT pequeños y de bajo riesgo es una estrategia que puede mitigar el posible tratamiento excesivo de los CPT de bajo riesgo.
- La meticulosa evaluación ecográfica es integral en términos de selección de pacientes, así como del seguimiento de pacientes en VA.
- Las mediciones precisas, consistentes y reproducibles del CPT son esenciales.
- El parénquima circundante heterogéneo, la tiroiditis y la calcificación grosera con sombra acústica en el CPT pueden limitar la evaluación precisa de los nódulos.
- Todos los nódulos deben evaluarse cuidadosamente en busca de enfermedad ganglionar, extensión extracapsular, relación con la tráquea y el curso anatómico del laríngeo recurrente para evaluar la elegibilidad para VA.

Estadificación del cáncer de vulva: Guías de la Sociedad Europea de Radiología Urogenital (ESUR)

Resumen

Objetivo

El objetivo del Grupo de trabajo en imagen de la pelvis femenina de la Sociedad Europea de Radiología Urogenital (ESUR) fue desarrollar las guías para la estadificación por imagen del cáncer de vulva y proponer protocolos e informes estandarizados de resonancia magnética.

Métodos

Las guías recomendadas por la ESUR en este artículo resultaron del análisis de un cuestionario sobre la estadificación por imagen del cáncer de vulva que fue respondido por todos los miembros del Grupo de Trabajo en imagen de la pelvis femenina. Solo se consideraron las respuestas con concordancia igual o superior al 80%. Además, se revisó la literatura para complementar y respaldar aún más nuestras conclusiones.

Resultados

La revisión crítica de la literatura y el consenso obtenido entre los expertos da lugar a las recomendaciones de las guías de estadificación por imagen, la preparación del paciente, el protocolo de resonancia magnética y el informe estructurado de resonancia magnética.

Conclusiones

La estandarización de las técnicas de adquisición de imagen y la interpretación de la resonancia magnética reduce la ambigüedad y, en última instancia, mejora la contribución de la radiología a la estadificación y el tratamiento de los pacientes con cáncer de vulva. Además, los informes estructurados ayudan mejoran la comunicación de la información clínicamente relevante al médico remitente.

Palabras clave

- Cáncer de vulva
- Estadiaje
- Resonancia magnética
- Guías
- Protocolo

Puntos clave

- La resonancia magnética es la modalidad de elección para la estadificación local del cáncer de vulva.
- Se recomiendan T2WI, DWI-MRI y DCE-MR.
- El criterio más aceptado para la adenopatía inguinofemoral es eje corto > 1 cm.
- El criterio más específico de adenopatía inguinofemoral es la presencia de necrosis.

Sistema de puntuación semicuantitativo por ecografía Doppler color para la evaluación de sinovitis articular en pacientes con artropatía hemofílica

Resumen

Objetivo

La hemorragia intraarticular en pacientes con discrasias sanguíneas hereditarias conduce a sinovitis activa que puede progresar con el tiempo hacia un estadio crónico. Exploramos el valor diagnóstico de la ecografía Doppler color para detectar sinovitis en jóvenes varones con discrasias sanguíneas.

Métodos

Estudio observacional que incluyó a 60 jóvenes varones con hemofilia y 3 con enfermedad de von Willebrand tipo 3 con edades entre 5 y 18 años (media 12,3 años) que fueron explorados mediante ecografía en modo B y Doppler color en tres centros distintos (Beijing, China [$n = 22$], Guangzhou, China [$n = 12$] y Toronto, Canadá [$n = 29$]). Las imágenes se revisaron de forma independiente por dos radiólogos, que desconocían los datos clínicos, usando un sistema de puntuación semicuantitativo y unas medidas objetivas del grosor sinovial y vascularización.

Resultados

La fiabilidad interlector en el uso de métodos de ecografía Doppler color subjetivo vs objetivo para la valoración de vascularización sinovial fue excelente para el método subjetivo y moderado/bajo para el objetivo. La concordancia entre el grado de vascularización en Doppler color y la extensión de la hipertrofia sinovial en modo B fue, en general, pobre para los datos canadienses y moderado para los chinos. La correlación entre grado de vascularización en Doppler color e hipertrofia sinovial en modo B y la clínica (escala de salud articular en hemofilia (HJHS) total y detallada y escala de evaluación radiológica de Pettersson) para valoración de artropatía hemofílica fueron todos pobres.

Conclusion

La ecografía Doppler color es un método de puntuación útil para evaluar la sinovitis articular reactiva en sujetos con discrasias sanguíneas hereditarias y puede tener potencial para valorar la sinovitis reactiva post-sangrado una vez que haya en la literatura mayor información sobre su asociación con el tiempo del sangrado articular.

Palabras clave

- Ecografía Doppler color
- Hipertrofia sinovial

- Resonancia magnética (RM)
- Artropatía hemofílica
- Niños y adolescentes

Puntos clave

- La sinovitis activa secundaria a sangrado intraarticular puede progresar hacia un estadio crónico.
- Los diferentes niveles de correlación se obtuvieron al comparar métodos de valoración objetivos y subjetivos.
- La ecografía Doppler color tiene potencial para valorar la sinovitis reactiva post-sangrado.

Coste-efectividad del apoyo de la inteligencia artificial para detectar oclusión vascular en el infarto cerebral agudo: valoración temprana de la tecnología sanitaria

Resumen

Objetivo

La evidencia disponible sobre el impacto clínico de la inteligencia artificial (IA) en radiología es limitada. La valoración de la tecnología sanitaria (VTS) temprana es una metodología para valorar el valor potencial de una innovación en un momento temprano. Empleamos la VTS temprana para valorar el potencial de un programa de IA en radiología. Como ejemplo práctico, evaluamos el coste-efectividad de la ayuda de un programa IA para detectar oclusión de gran vaso intracraneal (OGV) en el infarto, en comparación con la atención habitual. Se utilizó un modelo basado en Markov desde una perspectiva social del Reino Unido utilizando predominantemente datos del registro de accidentes cerebrovasculares complementados con datos de resultados agrupados de grandes ensayos aleatorizados. Se exploraron diferentes escenarios al variar los diagnósticos fallidos de OGV, costes de IA y rendimiento de IA. Se variaron otros parámetros para demostrar la robustez del modelo. Los resultados se informaron como costes incrementales (CI) y efectos incrementales (EI) esperados expresado en años de vida ajustados a la calidad de vida (AVACVs o las siglas en inglés, QALYs).

Resultados

Aplicando la hipótesis de base (6% de diagnósticos fallidos para OGV por parte de los médicos clínicos, 40 dólares por análisis de IA, 50% de reducción de fallos en el diagnóstico de OGV mediante la IA), se ahorraron costes y aumentaron los AVAC a lo largo de la vida estimada (CI: -156 dólares, - 0,23%; EI: + 0,01 AVAC, + 0,07%) por paciente con sospecha de ictus isquémico. Para cada cohorte anual de pacientes en el Reino Unido, esto se traduce en un ahorro total de costes de 11 millones de dólares.

Conclusión

Las herramientas de IA para detectar OGV en Servicios de Urgencias tienen el potencial de mejorar los resultados y ahorrar costes. Demostramos cómo puede aplicarse la VTS temprana para evaluar programas de IA aplicados clínicamente en radiología.

Palabras clave

- Infarto
- Inteligencia artificial
- Análisis coste-beneficio

- Angiografía por tomografía computarizada
- Procedimientos endovasculares

Puntos clave

- La valoración de la tecnología sanitaria temprana puede usarse para valorar el impacto de la IA.
- Emplear IA para detectar oclusión de gran vaso puede ser coste-efectivo.
- Se espera mejorar la salud y ahorrar costes a lo largo de la vida útil estimada.
- Las inversiones financieras y los beneficios se asignan de forma diferente, lo que dificulta su adopción.

Lesiones de la rampa meniscal: revisión por imágenes

Resumen

El objetivo de esta revisión es describir la anatomía y las lesiones que afectan a la periferia del cuerno posterior del menisco interno (lesiones de la rampa), con ilustraciones e imágenes de RM. Correlacionamos los hallazgos de imagen con la clasificación artroscópica de estas lesiones. Además presentamos los cambios posquirúrgicos y crónicos relacionados con los desgarros meniscocapsulares, las consecuencias biomecánicas y el abordaje terapéutico.

Palabras clave

- Lesión de la rampa meniscal
- Menisco
- RM
- Artroscopia
- Rotura del ligamento cruzado anterior

Puntos clave

- Las lesiones periféricas de la parte posterior del menisco interno en el contexto de roturas del ligamento cruzado anterior se denominan lesiones de la rampa.
- Las lesiones de la rampa incluyen roturas periféricas, separaciones meniscocapsulares y lesiones de ligamentos meniscotibiales.
- Hay clasificaciones de estas lesiones meniscales con buena reproducibilidad en la RM.
- Se requiere la exploración quirúrgica del compartimento posteromedial de la rodilla.

Los parámetros de composición corporal múltiple basados en tomografía computarizada predicen los resultados en la enfermedad de Crohn

Resumen

Introducción

La eficacia de los parámetros de composición corporal múltiple basados en tomografía computarizada para evaluar el comportamiento y el pronóstico de la enfermedad de Crohn no se ha evaluado exhaustivamente. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la asociación de los parámetros de composición corporal con el comportamiento y los resultados de la enfermedad en la enfermedad de Crohn y comparar las eficacias de los índices derivados de la altura de la columna vertebral corporal y lumbar en el análisis de la composición corporal.

Resultados

Ciento veintidós pacientes con diagnósticos confirmados de enfermedad de Crohn y tomografías computarizadas abdominales se incluyeron retrospectivamente en este estudio. Los índices de músculo esquelético, visceral y grasa subcutánea se calcularon dividiendo cada tipo de área de tejido por altura² y altura espinal lumbar². También se evaluaron los parámetros que reflejan la distribución de la adiposidad. Se utilizó el análisis de componentes principales para tratar parámetros con multicolinealidad. Los pacientes se agruparon de acuerdo con su comportamiento de la enfermedad (inflamatoria vs. estructurante/penetrante) y los resultados. El resultado adverso incluyó la necesidad de cirugía intestinal o tratamiento anti-TNF. Los predictores del curso de la enfermedad a partir de múltiples parámetros se evaluaron mediante análisis multivariante. Los índices derivados de las alturas corporales y lumbares de la columna vertebral estuvieron fuertemente correlacionados (r , 0.934–0.995; $p < 0,001$). Los parámetros bajos relacionados con el músculo esquelético se asociaron significativamente con un comportamiento complicado de la enfermedad en el análisis multivariante ($p = 0,048$). El comportamiento complicado de la enfermedad ($p < 0,001$) y el primer componente principal relacionado con los parámetros del tejido adiposo ($p = 0,029$) fueron biomarcadores independientes para predecir los resultados adversos.

Conclusiones

El componente músculo esquelético y del tejido adiposo se asociaron con un comportamiento complicado de la enfermedad de Crohn y un resultado adverso, respectivamente. Los índices derivados de las alturas de la columna vertebral corporal y lumbar tienen eficacias similares en el análisis de la composición corporal.

Palabras clave

- Parámetro de composición corporal
- Enfermedad de Crohn
- Tomografía computarizada

Puntos clave

- Los parámetros del músculo esquelético bajo basados en TC se asocian con fenotipos complicados de EC.
- Los parámetros bajos del tejido adiposo pueden predecir los resultados adversos de la EC.
- La altura de la columna lumbar puede ser una alternativa de la altura en el análisis de la composición corporal.

Desafíos y oportunidades para impartir formación en imagen cardíaca: una encuesta nacional realizada por el colegio italiano de radiología cardíaca

Resumen

Introducción

Brindar al radiólogo niveles consistentes de capacitación en imagen cardíaca es de vital importancia debido al aumento de indicaciones clínicas para arteriografía coronaria por tomografía computarizada (ACTC) y resonancia magnética cardíaca (RMC). Nuestro estudio buscó reflejar la heterogeneidad de los programas de formación en imagen cardíaca y explorar la visión de los residentes sobre imagen cardíaca tanto en el presente como en el futuro.

Métodos

Se crearon dos encuestas on line. La primera se dirigió a todos los jefes de residentes de los 42 hospitales universitarios de Italia, con el objetivo de explorar la oferta educativa local en imagen cardíaca. La segunda se dirigió a todos los residentes italianos a través de las redes sociales, incluyendo preguntas sobre su visión general con respecto a la imagen cardíaca.

Resultados

42/42 hospitales universitarios respondieron a la primera encuesta y 235 residentes a la segunda. Había al menos una TC de 64 cortes y una RM de 1,5 T por centro. En la mayoría de los sitios, la rutina semanal consistió en más de 10 ACTC y más de 5 RMC. Aproximadamente, la mitad de los centros utilizaban técnicas avanzadas de ACTC y RMC. La mayoría de los residentes entrevistados (94%) percibían la importancia del entrenamiento en imagen cardíaca de moderada a muy importante, mientras que se defendió la necesidad de recursos educativos externos en el 25% de los casos.

Conclusión

Nuestra encuesta destacó una conciencia significativa de los residentes de radiología con respecto a la importancia de la imagen cardíaca en su plan de estudios de formación. Todos los centros cumplieron con los requisitos técnicos para la obtención de imagen cardíaca, limitando su uso a aplicaciones básicas en aproximadamente la mitad de los casos. La implementación de una red educativa podría ser la clave para apoyar el crecimiento de este campo de subespecialidad.

Palabras clave

- Imagen cardíaca
- Arteriografía coronaria por tomografía computarizada (ACTC)

- Resonancia magnética cardíaca (RMC)
- Residencia en Radiología
- Educación

Puntos clave

- Los requisitos estándar mínimos para realizar ACTC y RMC están completamente disponibles en todos los hospitales universitarios italianos.
- La educación en imagen cardíaca se limita a aplicaciones básicas en aproximadamente la mitad de los casos.
- Existen diferencias significativas en las oportunidades de capacitación entre ACTC y RMC.
- Cardiac radiology is considered highly relevant by most of the residents, in view of their future career paths.
- El programa de formación en imagen cardíaca debería mejorarse en una cuarta parte de las escuelas de posgrado de radiología italiana, según las respuestas de los residentes asistentes.

La triple guía de coledoscopia, ultrasonografía y tomografía computarizada facilita el drenaje percutáneo con catéter de la necrosis mural infectada

Resumen

Objetivo

El drenaje percutáneo con catéter (DPC) suele realizarse para tratar la pancreatitis aguda complicada por necrosis encapsulada (WON) infectada. El drenaje insuficiente de la misma puede conducir a una recuperación prolongada. Se presenta una estrategia de DPC modificada que utiliza la triple guía de la coledoscopia, la US y la TC (PCD-CUC) para mejorar la eficacia terapéutica.

Métodos

Este estudio analizó retrospectivamente a 73 pacientes con WON por pancreatitis aguda desde enero de 2015 hasta enero de 2021. Los primeros 38 pacientes fueron tratados por PCD guiada por US/TC (PCD-UC), y los siguientes 35 pacientes por CUC-PCD. Se recogieron datos perioperatorios, información técnica del procedimiento, resultados del tratamiento y datos de seguimiento.

Resultados

Las características demográficas fueron estadísticamente comparables entre los dos grupos de tratamiento ($P > 0,05$). Después de 48 h, el grupo PCD-CUC consiguió una disminución de tamaño del WON infectado ($P = 0,023$), de los índices de respuesta inflamatoria ($P = 0,020$ para glóbulos blancos y $P = 0,031$ para PCR) y menores puntuaciones de gravedad que el grupo DPC-UC ($P < 0,05$). Se observó una menor duración del catéter ($P = 0,001$), de la hospitalización ($P = 0,000$) y costes globales ($P = 0,000$) en el grupo PCD-CUC. No hubo diferencias en la tasa de complicaciones.

Conclusión

El PCD-CUC es un enfoque eficiente con potencial aplicabilidad clínica para el tratamiento de la WON infectada debido a su viabilidad para colocar el catéter en la ubicación óptima y realizar la necrosectomía primaria sin agrandarla y sin formar tractos sinusales.

Palabras clave

- Coledoscopia
- Fusión de imágenes
- Drenaje percutáneo con catéter
- Necrosis de la pared

Puntos clave

- Un drenaje eficaz en la CPD requiere que el catéter se coloque en la parte inclinada de la cavidad necrótica.
- La guía de imágenes US/CT asistida por coledocoscopia facilita la colocación del catéter durante la NPC.
- Se observó una reducción de volumen más rápida, índices de respuesta inflamatoria y puntuaciones de gravedad más bajas, y una duración del catéter más corta mediante la CUC-PCD.

TC espectral abdominal: ¿Dónde estamos ahora?

Resumen

La TC espectral añade una nueva dimensión a la evaluación radiológica, más allá de la evaluación de anomalías anatómicas. Los datos espectrales permiten la detección de materiales específicos, mejoran la calidad de la imagen y, al mismo tiempo, reducen las dosis de radiación y de medios de contraste, y disminuyen la necesidad de una evaluación de seguimiento de lesiones indeterminadas. Revisamos las diferentes técnicas de adquisición de imágenes espectrales, principalmente de doble fuente, conmutación rápida de kV y detector de doble capa, y discutimos los principales resultados espectrales disponibles. También discutimos el uso de imágenes espectrales en patologías abdominales, enfatizando las ventajas y desventajas de la técnica y sus principales aplicaciones generales y órgano-específicas

Palabras clave

- TC espectral
- TC de energía dual
- Imagen abdominal
- Imágenes monoenergéticas
- Mapas de yodo

Puntos clave

- La TC espectral permite el análisis de materiales específicos además de las imágenes anatómicas de la TC convencional.
- Las principales técnicas de adquisición espectral son fuente dual, conmutación rápida de kV y detector de doble capa.
- Las aplicaciones espectrales más utilizadas son imágenes virtuales sin contraste, imágenes monoenergéticas a diferentes niveles de kV y concentración de yodo.
- Los datos espectrales se pueden utilizar para acentuar el realce, reducir los artefactos metálicos, disminuir el número de exploraciones en imágenes multifásicas y caracterizar lesiones.