

Escleroterapia percutánea de vaso linfático aferente para las fugas linfáticas postoperatorias tras linfangiografía transpedal terapéutica inefectiva

Resumen

Antecedentes

Demostrar la eficacia de la escleroterapia percutánea de vaso linfático aferente (EPVLA) guiada mediante tomografía computarizada (TC) para el tratamiento de fugas linfáticas (FL) postoperatorias tras linfangiografía transpedal (LT) terapéutica inefectiva.

Métodos

Revisión retrospectiva de un único centro de Mayo 2011 a Septiembre 2018 que incluyó a 201 pacientes diagnosticados de FL postoperatoria tras LT terapéutica inefectiva, a los que se les realizó EPVLA guiada por TC. Se valoraron los resultados técnicos y clínicos favorables de LT y EPVLA, así como la eficacia de EPVLA en el tratamiento de FL postoperatoria tras LT terapéutica inefectiva y la tasa de resultados clínicos favorables de EPVLA. Se recogieron las complicaciones.

Resultados

Se incluyeron 9 pacientes de los cuales 3 (33,3%) presentaban quilotorax, 3 (33,3%) fístula linfática inguinal / linfocele y 3 (33,3%) fístula linfática en muslo. A los 27 ± 18 días (media \pm desviación estándar) tras la cirugía, se realizó con éxito en todos los pacientes LT terapéutica que mostró el vaso linfático aferente definitivo y el sitio de la fuga. Debido a fracaso clínico tras LT, la siguiente EPVLA se realizó a los 12 ± 8 días tras la LT. En el procedimiento se inyectó una media de $2,7\pm 1,3$ ml de etanol 95% como agente esclerosante. La tasa de resultado técnico favorable fue de 9/9 (100%, 95% intervalo de confianza [IC] 63,1–100,0%) y de resultado clínico favorable de 8/9 (88,9%, IC 95% 51,8–99,7%) con un tiempo entre EPVLA y la resolución de la FL de 8 ± 6 días. No se produjeron complicaciones.

Conclusión

Nuestros resultados muestran que la EPVLA guiada por TC es un tratamiento seguro, factible y eficaz para la FL postoperatoria tras LT inefectiva.

Palabras clave

- Quilo
- Vasos linfáticos
- Linfografía
- Complicaciones postoperatorias
- Escleroterapia

Puntos clave

- La fuga linfática es una complicación postquirúrgica grave.
- La linfografía transpedal convencional es un procedimiento terapéutico con una tasa de fracaso del 30%.
- La escleroterapia percutánea de vaso linfático aferente guiada por tomografía computarizada es un tratamiento eficaz para las fugas linfáticas postoperatorias refractarias.

Diferenciar la combinación fibrosis y enfisema del enfisema puro: utilidad del realce tardío en RM

Resumen

Antecedentes

Diferenciar la combinación fibrosis pulmonar y enfisema (CFPE) del enfisema puro puede ser un desafío en imágenes de tomografía computarizada de alta resolución (TCAR). Esto tiene implicaciones terapéuticas antifibróticas.

Métodos

Veinte pacientes con sospecha de CFPE se sometieron a RM torácica con secuencias de realce tardío (RM-RT). Se incluyeron datos de doce controles sanos que se sometieron a RM -RT y TCAR en un estudio previo para comparar. Se comparó retrospectivamente la intensidad de señal (IS) cuantitativa del RT en regiones con fibrosis y enfisema en pacientes con CFPE con regiones pulmonares similares en controles. Dos lectores en consenso compararon cualitativamente la presencia/extensión de reticulación, panalización, y bronquiectasias de tracción entre RM-RT y TCAR.

Resultados

Hubo diferencias cuantitativas en la IS de la fibrosis comparada con la IS del enfisema en pacientes con CFPE (25,8, RIQ 18,4–31,0 y 5,3, RIQ 5,0–8,1, $p < 0,001$). Se encontraron diferencias significativas entre la RM-RT y la TCAR en la extensión de la reticulación (12,5, RIQ 5,0–20,0 y 25,0, RIQ 15,0–26,3, $p = 0,038$) y la panalización (5,0, RIQ 0,0–10,0 y 20,0, RIQ 10,6–20,0, $p = 0,001$), pero no en las bronquiectasias de tracción (10,0, RIQ 5–15 y 15,0, RIQ 5–15, $p = 0,878$). El análisis de la curva de la característica operativa del receptor de la IS de la fibrosis comparada con regiones de localización similar en sujetos control mostró un área bajo la curva de 0,82. Un umbral de IS de 19 tuvo una sensibilidad del 75% y una especificidad del 86% para diferenciar fibrosis en regiones de localización similar en sujetos control.

Conclusión

La RM-RT puede diferenciar CFPE de enfisema puro y puede ser una prueba complementaria útil a la TCAR en pacientes con sospecha de CFPE.

Palabras clave

- Bronquiectasias
- Resonancia magnética
- Enfisema pulmonar
- Fibrosis pulmonar
- Tomografía (rayos X computarizada)

Puntos clave

- La secuencia de realce tardío en resonancia magnética (RM-RT) puede diferenciar la combinación de fibrosis pulmonar y enfisema del enfisema puro.
- La RM-RT no es tan precisa como la tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) para caracterizar la reticulación y la panalización.
- La RM-RT puede ser una prueba complementaria útil a la TCAR para diferenciar la combinación de fibrosis pulmonar y enfisema del enfisema puro.

Impacto de la variabilidad del contorno entre lectores en la radiómica de textura de las metástasis hepáticas colorrectales

Resumen

Antecedentes

Se espera que la radiómica mejore el tratamiento del cáncer colorrectal metastásico (CCM). Nuestro objetivo fue evaluar el impacto del contorno de la lesión hepática como una fuente de variabilidad en las características radiómicas .

Métodos

Después de la aprobación del Comité de Ética, dos residentes segmentaron 70 metástasis hepáticas en 17 pacientes con cáncer colorrectal metastásico en tomografías computarizadas con contraste y fueron controladas por radiólogos expertos. las características radiómicas de las matrices de co-ocurrencia y longitud de ejecución de nivel de gris se extrajeron de las regiones de interés (ROI) tridimensionales (3D) y las ROI bidimensionales (2D) más grandes. La variabilidad entre lectores se evaluó con el coeficiente de Dice y la distancia de Hausdorff, mientras que su impacto en las características radiómicas se evaluó mediante el cambio relativo medio (MRC) y el coeficiente de correlación intraclase (ICC). Para la lesión principal de cada paciente, un lector también segmentó una ROI circular en la misma imagen utilizada para la ROI 2D.

Resultados

La mejor concordancia de contorno entre lectores se observó para las ROI 2D según el coeficiente de Dice (mediana 0,85, rango intercuartílico 0,78–0,89) y la distancia de Hausdorff (0,21 mm, 0,14–0,31 mm). Al comparar los valores de las características radiómicas, la MRC osciló entre 0 y 752% para 2D y entre 0 y 1567% para 3D. Para 24/32 RF (75%), MRC fue menor para 2D que para 3D. Se observó un ICC > 0,90 para más las características radiómicas para 2D (53%) que para 3D (34%). Solo 2/32 características radiómicas (6%) mostraron una variabilidad entre las ROI 2D y circulares mayor que la variabilidad entre lectores.

Conclusiones

Un enfoque de contorneado en 2D puede ayudar a mitigar la variabilidad general entre lectores, aunque se pueden extraer las características radiómicas estables de segmentaciones en 3D y 2D de metástasis hepáticas de del cáncer colorrectal metastásico.

Palabras clave

- Neoplasias colorrectales
- Procesamiento de imágenes (asistido por computadora)
- Neoplasias hepáticas
- Radiómica

- Tomografía (radiografía computada)

Puntos clave

- La variabilidad del contorno del lector puede afectar las características radiómicas de las metástasis hepáticas del cáncer colorrectal (CCM).
- Las características de textura estables frente a la variabilidad entre lectores pueden extraerse de imágenes de tomografía computarizada con contraste de metástasis hepáticas de CCM.
- El contorno bidimensional parece verse menos afectado que el contorno tridimensional por la variabilidad entre lectores.
- El contorneado bidimensional puede ayudar a reducir la variabilidad de la segmentación de las lesiones de los lectores.

Imágenes de PET / TC para la evaluación de la respuesta tumoral a la inmunoterapia: estado actual y direcciones futuras

Resumen

Los recientes abordajes inmunoterapéuticos han evolucionado como poderosas opciones de tratamiento con altas respuestas antitumorales involucrando al propio sistema inmunológico del paciente. La inmunoterapia pasiva aplica agentes que mejoran las respuestas antitumorales existentes, como los anticuerpos contra los puntos de control inmunitarios. La inmunoterapia activa utiliza agentes que dirigen al sistema inmunológico a atacar las células tumorales focalizando los antígenos tumorales. Las terapias activas basadas en células están en aumento, sobre todo la terapia de células T con receptor de antígeno quimérico, que redirige las células T derivadas del paciente contra los antígenos tumorales. Existen tratamientos aprobados para una variedad de neoplasias sólidas como el melanoma, cáncer de pulmón y enfermedades hematológicas. Estos nuevos enfoques terapéuticos relacionados con la inmunidad pueden ir acompañados de nuevos patrones de respuesta y progresión y efectos secundarios relacionados con la inmunidad que desafían los criterios establecidos de evaluación de la respuesta basados en imágenes, como los Criterios de evaluación de la respuesta en tumores sólidos (RECIST) 1.1. Por tanto, se han desarrollado nuevos criterios. Más allá de la información morfológica de la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética, la tomografía por emisión de positrones (PET) surge como una modalidad de imagen integral valorando procesos patofisiológicos como el metabolismo de la glucosa, que permite una evaluación de la respuesta más exhaustiva en pacientes oncológicos. Revisamos los conceptos actuales de evaluación de la respuesta a la inmunoterapia con especial énfasis en la imagen híbrida con 18F-FDG-PET / TC teniendo como objetivo describir las futuras tendencias de la inmunoterapia y aspectos adicionales de la imagen molecular dentro del campo de la inmunoterapia.

Palabras clave

- Antígenos (neoplasia)
- Fluorodesoxiglucosa F18
- Inmunoterapia
- Tomografía computarizada por emisión de positrones
- Receptores (antígeno quimérico)

Puntos clave

- Los nuevos criterios de respuesta están incorporando imágenes de tomografía por emisión de positrones (PET) para evaluar la eficacia de la inmunoterapia.
- Los criterios de respuesta basados en la PET mejoran la evaluación de la respuesta a la inmunoterapia.

- La PET puede ayudar a detectar efectos secundarios relacionados con el sistema inmunológico.
- Se están desarrollando nuevos ligandos de PET dirigidos a moléculas en las vías inmunológicas.

Resonancia magnética del ligamento cruzado anterior en competidores profesionales de esquí alpino: informe preliminar de los cambios estacionales y de la sensibilidad a la carga

Resumen

El propósito de este estudio era investigar los posibles cambios en la estructura del ligamento cruzado anterior (LCA) en competidores de esquí alpino en el transcurso de una temporada utilizando la resonancia magnética cuantitativa (mapeo en T2). Se examinó cuatro veces la pierna dominante de tres esquiadores mediante resonancia magnética de 3T en intervalos de tres meses. Se adquirieron secuencias T2 multieco registradas con una secuencia morfológica de alta resolución para reproducir con nitidez las regiones de interés del LCA. Se extrajeron y presentaron de forma descriptiva la media y la desviación estándar de los distintos valores T2* de la porción central y femoral del LCA. Los valores T2* estuvieron sujetos a cambios estacionales, más notables en la región central del ligamento. Hubo un aumento importante (+41%) entre las medidas tomadas de Enero y Abril. Durante el seguimiento se observó una recuperación parcial de T2* (-19%) en Julio. El incremento de T2* puede reflejar menor tolerancia al estrés y mayor susceptibilidad a sufrir desgarros por fatiga al final de la temporada competitiva. Se requiere de más investigaciones con muestras más grandes. La probabilidad de desgarrar del LCA puede depender de la carga mecánica previa y variar en atletas profesionales durante el transcurso de la temporada competitiva.

Palabras clave

- Atletas
- Ligamento cruzado anterior
- Imagen de resonancia magnética
- Esquí
- Temporada

Puntos clave

- La resonancia magnética cuantitativa puede detectar cambios estacionales en los ligamentos cruzados de competidores de esquí.
- Los valores de T2* del ligamento cruzado anterior (LCA) alcanzaron su punto máximo en abril, al final de la temporada
- El aumento en T2* del LCA puede reflejar una disminución de la tolerancia al estrés, lo que aumenta el riesgo de desgarrar por fatiga.