

ประสิทธิผลของการสร้างภาพกระดูกวิธี scintigraphy ในผู้ป่วยที่เป็นและไม่เป็นมะเร็ง : ความสัมพันธ์ของข้อบ่งใช้และ ความชัดเจนของคำถามในคำขอส่งตรวจ

Hardoff R, Ore L, Gips S, Shifroni G, Epstein L. 1994 Isr J Med Sci 30(2) : 146-52

ได้มีการวัดประสิทธิผลการสร้างภาพกระดูกด้วยวิธี scintigraphy ในโรงพยาบาลทั่วไปโดยศึกษาในครั้งหนึ่งของผู้ป่วย ที่มาตรวจในช่วง 1 ปี นำเอาใบส่งตรวจมาพิจารณาพร้อมด้วยเพื่อตัดสินว่าคำขอส่งตรวจนั้น ไม่มีคำถาม หรือชัดเจนดี แล้วเปรียบเทียบกับผลการวินิจฉัยจากการสร้างภาพ วัดประสิทธิผลออกมาจากสัดส่วนของการศึกษากับผลการอ่านภาพที่ได้ พบว่าผลรวมได้ 23.5% ในผู้ป่วยมะเร็งได้ผล 27.2% และถ้าทำซ้ำจะเพิ่มขึ้นเป็น 40.2% ในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นมะเร็งได้ผล 19.8% และเมื่อทำเพื่อประเมินโรคใดโรคหนึ่งโดยเฉพาะจะได้ผลใน 35.7% คำขอส่งตรวจที่ได้ผลน้อยคือ สงสัยมะเร็ง

ถูกถาม 11.1% และประเมินความผิดปกติที่พบจากภาพเอกซเรย์ 11.5% พบความสัมพันธ์ระหว่างความชัดเจนของคำขอส่งตรวจ และผลการอ่านภาพในผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นมะเร็ง พบว่าถ้าไม่มีคำถามในคำขอส่งตรวจจะได้ผล 12% ถ้าคำถามกำกวมจะได้ผล 19% และเมื่อชัดเจนดีจะได้ผล 26% ความสัมพันธ์นี้อาจมีส่วนให้เข้าใจการตรวจง่ายขึ้น นี้ และคำนิยามที่ดีกว่าของคำถามในคำขอส่งตรวจสำหรับผู้ป่วยที่มีสภาพทางคลินิกที่หลากหลายเมื่อเทียบกับผู้ป่วยมะเร็ง ซึ่งคำถามมักจะเป็นการตรวจหาการกระจายของมะเร็ง

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

ความแตกต่างที่จุดฝังเข็ม SP-10 และจุดอื่นหลัง การฉีด Tc-99m pertechnetate

Chen MF, Wu CC, Jong SB, Lin CC. 1993. Am J Chin Med 21(3) : 221-9.

เราได้พัฒนาวิธีตรวจหลอดเลือดดำที่เรียกว่า SC-RNV โดยฉีด Tc-99m pertechnetate เข้าที่จุดฝังเข็ม กราฟของปริมาณรังสีต่อเวลาของ SC-RNV แบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่สาร

เภสัชรังสีแพร่ผ่านชั้นได้ผิวหนัง ระยะที่สารเภสัชรังสีเข้าไปใน intravascular space จนปริมาณรังสีสูงสุด และระยะสมดุลใน intravascular space ในการศึกษาครั้งนี้ เราใช้ SC-RNV 3 ระยะ ประเมินการดูดซึม Tc-99m pertechnetate ที่ฉีดเข้าได้ผิวหนังที่จุดฝังเข็ม SP-

10 (เลี้ยวให้) และจุดอื่นใกล้เคียงกัน ได้ผลว่าที่จุดฝังเข็มนี้มีการดูดซึม Tc-99m pertechnetate สูงกว่าจุดอื่น เห็นได้จากการที่ระยะแรกมีช่วงสั้นกว่า ปริมาณรังสีสูงสุดมากกว่า และมีอัตราเร่งของระยะที่ 2 มากกว่า ผลนี้ชี้แนะว่าการดูดซึม

สารเภสัชรังสีที่จุดฝังเข็มนี้จะเร็วกว่า และมากกว่าที่จุดอื่น

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

การสร้างภาพหลังการใส่ข้อเทียม

Munk PL, Vellet AD, Levin MF, Romano CC, Lentle B, Bourne RB.1994 Can Assoc Radiol J 45(1) : 6-15.

การใส่ข้อเทียมเป็นวิธีการที่สำคัญและทำบ่อยในปัจจุบัน การศึกษานี้เกี่ยวกับการสร้างภาพความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการใส่ข้อเทียม เน้นการวิเคราะห์ภาพถ่ายเอกซเรย์ธรรมดา แม้ว่าจะพิจารณา ภาพการตรวจพิเศษ arthrography, computed tomography และเวชศาสตร์

นิวเคลียร์ ปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยคือ การหลวมของข้อเทียม component fatigue หรือล้าเหลวและการติดเชื้อ ผู้เขียนได้แนะนำเทคนิคที่เหมาะสม แม้ว่าในเรื่องนี้จะศึกษาเฉพาะการใส่ข้อสะโพกเท่านั้น แต่หลักการนี้ก็นำไปใช้ได้กับข้อเทียมที่อื่น

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

กระดูกสันหลังหักเนื่องจากกระดูกผุ : การวินิจฉัยด้วยภาพเอกซเรย์และการสร้างภาพกระดูกทาง เวชศาสตร์นิวเคลียร์

Ryan PJ, Fogelman I, 1994 Radiology 190(3) : 669-72.

วัตถุประสงค์ : เพื่อตรวจหาลักษณะในภาพถ่ายเอกซเรย์ ของกระดูกสันหลังหักเนื่องจากกระดูกผุ วัสดุและวิธีการ ภาพเอกซเรย์ด้านข้างของกระดูกสันหลังส่วนทรวงอกและเอวของผู้ป่วย 58 คน (812 ข้อ) ที่มีภาวะกระดูกผุ และมีการ collapse ของกระดูกสันหลังที่พบในภาพกระดูกทางเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ปริมาณรังสีใน

ภาพแบ่งได้เป็น 3 ส่วน ปานกลาง หรือ เข้ม ทำการวัดความสูงทั้งด้านหน้า กลาง และด้านหลังของกระดูกสันหลังช่วงทรวงอกข้อที่ 4 ถึงกระดูกสัน หลังช่วงเอวข้อที่ 5 ความรุนแรงของการผิดรูปของกระดูกสันหลัง ได้มาจากการเปรียบเทียบสัดส่วนของความสูงกับค่าเฉลี่ยปกติ ผล จากภาพเอกซเรย์กระดูกสันหลัง 812 ข้อ มี 378 ข้อ (47%) ที่เป็นปกติ มี 434 ข้อ (53%) ที่ผิดรูปโดยมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสองเท่าของค่า

เบี่ยงเบนมาตรฐาน มี 304 ข้อ (37%) มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสามเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และมี 222 ข้อ (27%) มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสี่เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน กระตุกสันหลัง 86 ข้อที่มีปริมาณรังสีอยู่ในระดับปานกลางและเข้มนั้น ทุกข้อมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสองเท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และในกลุ่มนี้ 80 ข้อ (93%)

มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ย สามเท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุป กระตุกสันหลังที่มีค่าความผิดปกติต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสามเท่า ของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่านั้น ที่สามารถวินิจฉัยว่ามีการแตกหักอย่างเชื่อมั่นได้

กนกวรรณ อุโฆษกิจ

การสร้างภาพ TI-201 ตลอดร่างหลังการใช้วิธีก่อภาวะเครียด 6 วิธี

Pennell DJ, Ell PJ. 1994 J Nucl Med 35(3) : 425-8

เทคนิคก่อภาวะเครียดมีใช้อยู่หลายวิธีด้วยกันสำหรับการสร้างภาพกล้ามเนื้อหัวใจด้วย TI-201 แต่ยังมีการศึกษาเปรียบเทียบการกระจายของ TI-201 ในแต่ละกรณีอยู่เพียงไม่กี่เรื่อง วิธีการ เราศึกษาในคนปกติ 36 คน โดยใช้เทคนิคก่อภาวะเครียด 6 วิธี แล้วหลังจากฉีด TI-201 เป็นเวลา 40 นาทีจึงสร้างภาพตลอดร่าง เทคนิคก่อภาวะเครียดที่ใช้มี การออกกำลัง dipyridamole adenosine หรือ dobutamine และใช้การออกกำลังร่วมกับยาขยายหลอดเลือด (dipyridamole หรือ adenosine) ผลการสะสมในหัวใจเมื่อใช้ยาขยายหลอดเลือดมากกว่าในการออกกำลัง ($p < 0.005$) ความแตกต่างนี้ไม่เปลี่ยนแปลง แม้มีการรวมการออกกำลังเข้ากับยาขยายหลอดเลือด ผลที่อยู่ระหว่างกลางคือผลจากการใช้ dobutamine อัตราส่วนระหว่างหัวใจกับตับ ($p < 0.01$) และท้อง ($p < 0.05$) จะสูงกว่าในการออกกำลังเมื่อเทียบกับยาขยายหลอดเลือด และความแตกต่างไม่เปลี่ยนแปลง โดยการรวม

การออกกำลังกับยาขยายหลอดเลือด อัตราส่วนหัวใจต่อปอดสูงสุดในทุกวิธีที่สร้างภาวะเครียดด้วยการออกกำลัง ($p < 0.05$) อัตราส่วนหัวใจต่อแบคกราวนด์เมื่อใช้ dobutamine เหมือนกับเมื่อใช้ยาขยายหลอดเลือด

สรุป การ infusion ยาขยายหลอดเลือดทำให้หัวใจสะสม TI-201 ได้มากกว่าการออกกำลัง แต่เมื่อให้แต่ยาอย่างเดียวจะได้อัตราส่วนหัวใจต่อแบคกราวนด์ต่ำ การใช้ทั้งยาและการออกกำลังร่วมกันทำให้เพิ่มอัตราส่วนหัวใจต่อแบคกราวนด์สูงขึ้น แต่ก็เพิ่มขึ้นไปเท่ากับเมื่อใช้การออกกำลังเท่านั้น dobutamine ทำให้หัวใจจับ TI-201 ได้ปานกลางและอัตราส่วนหัวใจต่อแบคกราวนด์ เหมือนกับยาขยายหลอดเลือด ดังนั้น สถานการณ์การสร้างภาพที่เหมาะสมที่จะได้ภาวะเครียด โดยใช้ทั้งยาขยายหลอดเลือดและการออกกำลัง

กนกวรรณ อุโฆษกิจ