

Original Report

MRI for Clinically Suspected Appendicitis During Pregnancy

Reporter : PGY溫佑華
Supervisor : Dr.許瓏文

2011.09.14
AJR 2004;183:671-675

2

Objective

- 評估在懷孕婦女身上，MRI是否可正確用於診斷或排除闌尾炎

2

Introduction

- 孕婦闌尾炎：1 / 766
- Negative laparotomy rate：25-50%
- 腹內器官位置改變使症狀不典型
- Sono
 - Operator-dependent, 胖或腸氣阻礙
- CT
 - 對胎兒有輻射

3

Materials and Methods

- 蒐集時間：2001.01 ~ 2003.01
- 疑似闌尾炎：共284位
- 其中12位為孕婦，一律先做sono，一小時內做MRI
- No gadolinium was administrated
- 兩位放射醫師閱片(不知sono結果)
- 根據臨床、sono及MRI結果選擇治療方法
- 沒有手術者則持續追蹤至生產

4

MRI Criteria

- Inclusion
 - An enlarged appendix with a diameter > 6 mm and signs of periappendiceal inflammatory changes
- Exclusion
 - a normal appendix < 6 mm or
 - an appendix with a diameter > 6 mm with no evidence of periappendicitis

5

Results

- 起始症狀至住院時間：24hr (6-48hr)
- BT：37.8°C (37.2-38.5°C)
- WBC：13000/ μ L (5900-18800/ μ L)
- ESR：30 mm/hr (5-50 mm/hr)
- Age：28 (18-34)
- GA：17wks (7-35 wks)

6

Result – sono finding

- 沒有看到闌尾，也沒在預期闌尾的地方發現有發炎反應：11 / 12
- 有發炎的闌尾：1 / 12 (GA:13 wks)
- 右邊中度水腎：4 / 12

7

Result – MRI finding

- 正常的闌尾：7 / 12 (GA: 7,12,17,22,23,28,31 wks)
 - Tubular structure with diameter < 6 mm
 - T1 / T2 : both hypointensity w/o signs of periappendicitis
- 疑似闌尾炎：3 / 12 (GA: 11,13,16 wks)
 - Lumen : T1: hypointense / T2 with fat-suppressed: hyperintense
 - Appendiceal wall : T1: hypointense / T2: slightly hyperintense
 - Surrounding fatty tissue : T1: hypointense / T2 with fat-suppressed: hyperintense
- 看不到闌尾：2 / 12 (GA: 17,35 wks)

8

Normal Appendix



T2-weighted

9

26 y/o, GA : 11 wks

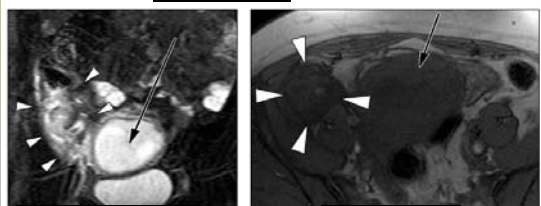


T2-weighted

10



T2-weighted



T2 fat-suppressed

T1-weighted

11

Result – MRI finding

- 疑似闌尾炎：3 / 12 (GA: 11,13,16 wks)
 - 3 / 12 開刀皆證實為闌尾炎
- 正常的闌尾：7 / 12 (GA: 7,12,17,22,23,28,31 wks)
- 看不到闌尾：2 / 12 (GA: 17,35 wks)
 - 4 / 9 有右邊水腎及輸尿管水腫
 - 5 / 9 沒有特殊MRI finding
 - 1 / 9 放D-J，8 / 9 症狀緩解
- 12 / 12 沒有術後或周產期併發症
- 12 / 12 足月自然產下健康寶寶

12

Discussion

- 孕期中，急性闌尾炎是最常見的手術急症，但診斷不易(不典型症狀、抽血數據及解剖位置改變)，可能造成早產。
- Sono診斷不易(胖及大子宮)，CT有輻射
- 目前MRI無已知的生物風險。在本次結果中，皆未觀察到遲發性的後遺症。但仍可能有未知的生物風險，故在第一孕期需謹慎評估後使用。
- MRI在早期正確率較高(樣本少)

13

- 正常的闌尾：7 / 12 (GA: 7, 12, 17, 22, 23, 28, 31 wks)
- 看不到闌尾：2 / 12 (GA: 17, 35 wks)
- 疑似闌尾炎：3 / 12 (GA: 11, 13, 16 wks)

Conclusion

- MRI對於診斷孕婦急性闌尾炎有幫助
- 在US結果不確定的情況下，孕婦使用MRI或許是比CT好的選擇

15

Thanks For Your
Attention !

16