

VIÊM RUỘT THỪA Ở TRẺ EM

GIẢI PHẪU

Phần lớn trẻ bình thường, ruột thừa nằm ở ¼ bụng dưới bên phải, xuất phát từ vị trí sau trong của manh tràng và phía dưới chỗ nối hồi-manh tràng. Mỏm của ruột thừa nằm ở nhiều vị trí nhưng sau manh tràng chiếm tỉ lệ hơn 60% bệnh nhân. Nó thường dài 6-10 cm.

Ruột thừa có thể nằm ở vùng bụng trên hoặc bên trái của trẻ có bất thường vị trí ruột bẩm sinh (eg, ruột xoay bất toàn...)

SINH LÝ BỆNH

Viêm ruột thừa thường gặp nhất là do tắc nghẽn không đặc hiệu. Sỏi, phân, thức ăn không tiêu hóa, dị vật khác, nang lympho lớn trong lớp biểu mô, ký sinh trùng hoặc gấp khúc hoặc xoắn. Tắc nghẽn gây colic, đau mơ hồ quanh rốn thường biểu hiện trong giai đoạn sớm. Nó cũng làm cho lồng ruột giãn và thành ruột dày.

Tăng sinh vi khuẩn trong lòng ruột sau tắc nghẽn làm phá vỡ hàng rào niêm mạc bảo vệ, vi khuẩn xâm nhập vào thành ruột gây ra phản ứng viêm, thiếu máu cục bộ, hoại thư và cuối cùng dẫn đến thủng. Vi khuẩn bao gồm hệ vi sinh trong phân, chủ yếu là trực khuẩn gram âm kỵ khí và hiếu khí. Tác nhân thường gặp nhất là *E. coli*, *peptostreptococcus species*, *bacteroides fragilis* và các chủng *pseudomonas*.

Viêm thành ruột thừa gây viêm phúc mạc, đau khu trú và ấn đau. Thủng gây giải phóng vi khuẩn vào trong khoang phúc mạc. Thủng hiếm khi xuất hiện trong 12 giờ đầu biểu hiện triệu chứng nhưng nó thường xuất hiện sau đó, thường gặp là sau 72 giờ.

Ít gặp hơn, tác nhân đường ruột có thể trực tiếp lây nhiễm vào ruột thừa hoặc gây tăng sản lymphoid ruột thừa khu trú và tắc nghẽn. Các tác nhân bao gồm Adenovirus (kèm theo tình trạng lồng ruột), Rubeola (sởi), Epstein-Barr virus...

BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

Các triệu chứng thường gặp

- Chán ăn
- Đau bụng quanh rốn (giai đoạn sớm)
- Đau di chuyển xuống hố chậu phải (thường trong vòng 24 giờ sau khởi phát triệu chứng)
- Đau khi di chuyển: đi lại hoặc thay đổi vị trí trên giường hoặc căng cơ
- Nôn ói (thường xuất hiện sau khởi phát đau)
- Sốt (thường xuất hiện trong 24 giờ - 48 giờ sau khởi phát triệu chứng)
- Ấn đau hố chậu phải
- Dấu hiệu cảm ứng phúc mạc, khu trú và toàn thể

Không có đặc điểm lâm sàng cổ điển của viêm ruột thừa (như sốt, chán ăn, đau di chuyển hố chậu phải, và ấn đau) không nhạy và không đặc hiệu trong loại trừ viêm ruột thừa, đặc biệt là ở bệnh nhân trẻ.

Do đó chẩn đoán viêm ruột thừa vẫn là một thách thức vì triệu chứng điển hình thường không biểu hiện, đặc biệt các biểu hiện khó lộ rõ trong quần thể bệnh nhân này, và các biểu hiện lâm sàng thường chồng lấp với các bệnh lý khác.

Các đặc điểm lâm sàng theo tuổi

1. Trẻ sơ sinh (1-30 ngày tuổi)

Viêm ruột thừa ở trẻ sơ sinh hiếm gặp. Tỷ lệ tử vong khoảng 28% và khó chẩn đoán trước khi bệnh tiến triển thủng và sepsis.

Các case reports chỉ điểm bụng chướng, nôn ói, bú kém là các biểu hiện thường gặp nhất ở trẻ sơ sinh viêm ruột thừa. Thân nhiệt không ổn định và septic shock cũng có thể xuất hiện. Tỷ lệ biểu hiện triệu chứng trên những bệnh nhân này được lấy từ case review 33 trẻ sơ sinh như sau:

- Bụng chướng (75%)
- Nôn ói (42%)
- Bú kém (40%)
- Ấn đau (38%)
- Sepsis (38%)
- Thân nhiệt không ổn định (33%)
- Li bì hoặc kích thích (24%)
- Viêm mô tế bào thành bụng (24%)
- Suy hô hấp (15%)
- Khối ở bụng (12%)
- Tiêu phân máu (khả năng viêm ruột hoại tử vong viêm ruột thừa - chiếm 10%)

Do đó, biểu hiện viêm ruột thừa ở trẻ sơ sinh không đặc hiệu và chồng lấp với các bệnh lý ngoại khoa ở trẻ sơ sinh thường gặp khác, đặc biệt là xoắn ruột và viêm ruột hoại tử.

2. Trẻ nhỏ (< 5 tuổi)

Viêm ruột thừa không thường gặp ở trẻ nữ nhi và trẻ tiền học đường. Sốt và ấn đau thành bụng lan tỏa kèm theo đề kháng và gồng cứng thành bụng là những biểu hiện thực thể chủ yếu mặc dù kích thích, thờ rên, khó đi lại hoặc không chịu đi lại, phản nản đau hông bên phải có thể xuất hiện. Ấn đau khu trú ¼ bụng dưới bên phải gặp < 50% bệnh nhân. Tuần suất ấn đau lan tỏa hoặc đề kháng thành bụng phản ánh khả năng cao bị thủng và viêm phúc mạc trong nhóm tuổi này.

Các đặc điểm bệnh sử thường gặp không đặc hiệu như sốt, nôn ói, đau bụng đều có thể biểu hiện trong các chẩn đoán bệnh lý ngoại khoa khác như lồng ruột. Tiêu chảy cũng tương đối thường gặp làm cho viêm ruột thừa khó phân biệt với viêm dạ dày ruột cấp, bệnh thường

gặp hơn ở nhóm tuổi này. Nó được cho là do phản ứng viêm lan rộng thay đổi trong đại tràng sigma và trực tràng hoặc nhiễm trùng vùng chậu chèn vào cơ quan có thể giải thích tình trạng tiêu chảy là một phần biểu hiện trong bệnh lý thủng.

Dựa vào các nghiên cứu quan sát, tần suất và các đặc điểm lâm sàng khác nhau ở trẻ nữ nhi và trẻ nhỏ dưới 5 tuổi như sau:

- Đau bụng (72-94%)
- Sốt (62-90%)
- Nôn ói (80-83%)
- Chán ăn (42-74%)
- Ấn đau (81%)
- Đề kháng thành bụng (62-72%)
- Ấn đau lan tỏa (56%)
- Ấn đau khu trú (38%)
- Bụng chướng (35%)
- Tiêu chảy (lượng ít, có hoặc không có nhày) (32-46%)

3. Độ tuổi đi học (5-12 tuổi)

Viêm ruột thừa thường gặp ở trẻ nhóm tuổi này khi so với trẻ nhỏ hơn. Đau bụng và nôn là biểu hiện thường gặp, mặc dù thường thì đau di chuyển quanh rốn lan xuống hố chậu phải có thể không biểu hiện. Thăm khám, ấn đau ¼ bụng dưới bên phải ở phần lớn bệnh nhân. Gồng cứng và ấn đau chỉ điểm tình trạng thủng. Các triệu chứng nổi bật khác bao gồm sốt, chán ăn, đau khi di chuyển, tiêu chảy, táo bón và tiểu đau xuất hiện với tần suất ít hơn nhưng có thể gây khó khăn trong chẩn đoán.

Tần suất các triệu chứng trong nghiên cứu quan sát 379 trẻ từ 3-12 tuổi (84 trẻ dưới 5 tuổi):

- Chán ăn (75%)
- Nôn ói (66%)
- Sốt (47%)
- Tiêu chảy (16%)
- Buồn nôn (79%)
- Ấn đau ¼ bụng dưới bên phải (82%)
- Đi lại khó khăn (82%)
- Đau khi gõ, ho (79%)

4. Trẻ vị thành niên

Đặc điểm lâm sàng của viêm ruột thừa ở nhóm tuổi này giống với người lớn và thường bao gồm các biểu hiện kinh điển: sốt, chán ăn, đau bụng quanh rốn lan xuống hố chậu phải và

nôn ói. Gồng cứng và đề kháng thường biểu hiện trong thủng. Đau thường xuất hiện trước nôn ói, chỉ điểm đặc hiệu trong viêm ruột thừa.

Thông tin liên quan đến tiền sử kinh nguyệt và hoạt động tình dục có thể hữu ích trong phân biệt lý sản phụ khoa với viêm ruột thừa ở trẻ nữ đã hành kinh. Các bệnh thường gặp bao gồm Mittelschmerz, nang buồng trứng, thai ngoài tử cung, viêm vùng chậu.

Khám bụng

Tiếp cận và giảm đau – Mặc dù hạn chế, thăm khám bụng cẩn thận là mấu chốt trong chẩn đoán viêm ruột thừa ở trẻ em. Để thăm khám đáng tin cậy, đứa trẻ cần được giữ yên và hợp tác. Để thực hiện điều này, bác sĩ lâm sàng cần có được niềm tin của đứa trẻ và phải kiên nhẫn. Hữu ích khi dành thời gian khai thác bệnh sử, ngồi xuống nếu có thể và khám bụng trước các phần thăm khám xâm lấn khác như soi tay hoặc khám họng.

Ở một số trẻ, đau có thể là thách thức trong khám bụng. Chúng tôi khuyến cáo được dùng giảm đau, bao gồm opioid TM nếu cần ở trẻ nghi ngờ viêm ruột thừa. Trước đây, giảm cho đau bệnh nhân viêm ruột thừa được cho là che giấu triệu chứng và làm cho bác sĩ lâm sàng bỏ sót chẩn đoán. Tuy nhiên, các thử nghiệm ở trẻ chỉ điểm chẩn đoán viêm ruột thừa không chịu ảnh hưởng đáng kể khi dùng giảm đau opioid TM như sau:

- Trong một thử nghiệm trên 108 trẻ (5-16 tuổi) nghi ngờ viêm ruột thừa được truyền morphin hoặc nước muối sinh lý khi đánh giá trẻ tại khoa cấp cứu. Truyền morphin không liên quan đến thủng hoặc nhập viện theo dõi sau phẫu thuật so với truyền nước muối sinh lý. Bỏ sót viêm ruột thừa ở một bệnh nhân truyền nước muối sinh lý. Điều trị morphin liên quan đến giảm đau đáng kể trên lâm sàng.
- Trong một thử nghiệm 90 trẻ (tuổi từ 8-18 tuổi) đau hố chậu phải ở trẻ tại phòng cấp cứu, morphin liều 0.1 mg/kg không làm chậm trễ quyết định phẫu thuật so với truyền nước muối (thời gian trung bình để quyết định phẫu thuật là 26.9 so với 30.7 phút, tương ứng). Khoảng ¾ bệnh nhân ở cả 2 nhóm được mổ nội soi hoặc mổ hở cắt ruột thừa ở 29 bệnh nhân được chẩn đoán viêm ruột thừa ở cả hai nhóm. Điều trị morphin không liên quan đến tăng nguy cơ thủng. Viêm ruột thừa bỏ sót ở một bệnh nhân được truyền nước muối. Tuy nhiên, liều morphin 0.1 mg/kg không giảm đau so với giả dược ở nhóm này.

Mặc dù cả hai nhóm nghiên cứu có thể không đủ bệnh nhân để tin cậy về sự ảnh hưởng của giảm đau lên chẩn đoán viêm ruột thừa, không có thử nghiệm nào phát hiện các tác dụng phụ đáng kể lên điều trị phẫu thuật ở các bệnh nhân này.

Không có nghiên cứu đánh giá việc dùng giảm đau ở bệnh nhân dưới 5 tuổi đến khám vì viêm ruột thừa. Tuy nhiên, kinh nghiệm của chúng tôi đề xuất trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ đau bụng đáng kể cần dùng giảm đau thích hợp.

Triệu chứng thăm khám - Ấn đau khu trú, gồng cứng thành bụng tại hoặc gần vị trí MacBurney's là triệu chứng lâm sàng đáng tin cậy nhất trong viêm ruột thừa cấp.

Tuy nhiên, khám bụng ở trẻ khác nhau theo độ tuổi. Các biểu hiện sau cũng có thể được ghi nhận trong thăm khám bụng:

- Trẻ viêm ruột thừa thích nằm, thường gập 1 hông hoặc 2 hông.
- Viêm phúc mạc gây giảm cử động thành bụng trước
- Ấn đau toàn thể với gồng cứng thành bụng ở hầu hết bệnh nhân viêm phúc mạc lan tỏa do viêm ruột thừa cấp gây thủng.
- Đau bụng cũng có thể lộ rõ khi yêu cầu trẻ ho hoặc nhảy lò cò.

Mặc dù phản ứng dội cũng là dấu hiệu đáng tin cậy, nhưng nhiều bác sĩ ngoại khoa cảm thấy test này không cần thiết, vì nó đau và có thể dương tính giả ở những trẻ không bị.

Các biểu hiện khác – Các biểu hiện khác thỉnh thoảng xuất hiện ở trẻ viêm ruột thừa, nhưng trừ sốt nhẹ, các triệu chứng khác ít hữu ích trong đưa ra chẩn đoán:

- Sốt nhẹ (38 – 38.5oC), hoặc ở trẻ sơ sinh có thân nhiệt không ổn định
- Đau chân hoặc hông bên phải
- Khó đi lại, đặc biệt ở trẻ viêm ruột thừa tiến triển
- Mơ lơ hoặc kích thích (trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ)
- Đau hố chậu phải hoặc khối sờ thấy ở bụng hoặc thăm trực tràng

Xét nghiệm

Mặc dù hạn chế trong chẩn đoán phân biệt viêm ruột thừa với các nguyên nhân khác gây đau bụng, các xét nghiệm sau thường được chỉ định ở trẻ nghi ngờ viêm ruột thừa:

- WBC
- Công thức bạch cầu
- CRP
- Phân tích nước tiểu

Bác sĩ lâm sàng nên làm test mang thai (beta-hCG) ở phụ nữ trong độ tuổi sinh đẻ để hỗ trợ chẩn đoán thai ngoài tử cung và hình ảnh học ở bệnh nhân có nguy cơ trung bình-cao viêm ruột thừa.

Mặc dù không được sử dụng rộng rãi, PCT trong các nghiên cứu trên có thể giúp cải thiện chẩn đoán phân biệt.

Xét nghiệm không nên dùng đơn độc trong đưa ra chẩn đoán hoặc loại trừ chẩn đoán viêm ruột thừa. Tuy nhiên, ở một số trẻ, kết hợp biểu hiện lâm sàng và tăng WBC, ANC hoặc CRP là đủ để chẩn đoán viêm ruột thừa.

Tương tự như vậy, bình thường các giá trị WBC hoặc ANC ở trẻ khi đánh giá viêm ruột thừa được dùng trong dự đoán nguy cơ thấp viêm ruột thừa theo hệ thống thang điểm. Tăng công thức bạch cầu ngoại biên, ANC và CRP được ghi nhận ở trẻ viêm ruột thừa. Tuy nhiên, các biểu hiện khác đa dạng và không đặc hiệu như sau:

- **WBC và ANC** – Tăng bạch cầu hoặc ANC lên đến 96% trẻ viêm ruột thừa. Tuy nhiên, dấu hiệu này không đặc hiệu vì nhiều bệnh lý khác giống với viêm ruột thừa (eg, viêm họng phế cầu, viêm phổi, viêm vùng chậu hoặc viêm dạ dày ruột) cũng gây tăng tương tự. Do đó, hạn chế trong phân biệt với các nguyên nhân khác. Ngược lại, đưa trẻ cắt ruột thừa, bình thường chỉ số WBC hoặc ANC trước phẫu thuật liên quan đến negative appendectomy. Ví dụ, trong 1 nghiên cứu hồi cứu 847 trẻ được phẫu thuật cắt ruột thừa, BC < 9000 hoặc < 8000 trước phẫu thuật có độ nhạy 92% và 95% tương ứng với ruột thừa bình thường.
- **CRP** – Tăng CRP (> 0.6 đến 1 mg/dL [6 – 10 mg/L]) được báo cáo ở trẻ viêm ruột thừa, nhưng độ nhạy và độ đặc hiệu đa dạng (độ nhạy 58 đến 93%, độ đặc hiệu 28 – 82%). CRP dương như ít nhạy ở những bệnh nhân có triệu chứng kéo dài quá 24 giờ nhưng nhạy hơn WBC ở những bệnh nhân có triệu chứng 24-48 giờ.
- **Pro-calcitonin** – Trong 1 nghiên cứu hồi cứu 209 trẻ (1-18 tuổi), bán định lượng nồng độ PCT cao hơn ở trẻ chẩn đoán xác định viêm ruột thừa so với trẻ không bị viêm ruột thừa. Tuy nhiên, WBC hoặc CRP có thể tốt hơn trong phát hiện bệnh nhân viêm ruột thừa so với PCT. Do đó, PCT không được làm thường quy trong chẩn đoán viêm ruột thừa ở trẻ em. Trong những bệnh nhân viêm ruột thừa, tăng PCT không gợi ý thủng. Tổng phân tích nước tiểu được làm trên trẻ nghi ngờ viêm ruột thừa để phát hiện các chẩn đoán thay thế như UTI hoặc sỏi thận. Tuy nhiên, sự hiện diện của tiểu mủ hoặc tiểu máu không được dùng đơn độc trong loại trừ viêm ruột thừa.

ĐÁNH GIÁ VÀ CHẨN ĐOÁN

Nghi ngờ lâm sàng

Chẩn đoán viêm ruột thừa dựa vào lâm sàng và nên được xem xét ở tất cả trẻ có đau bụng và ấn đau khi thăm khám. Chẩn đoán có thể được đưa ra khi có biểu hiện cổ điển liên quan đến viêm ruột thừa. Tuy nhiên, sự đa dạng trong biểu hiện theo tuổi và giới có thể là một thách thức. Đối với những bệnh nhân đau bụng với nghi ngờ viêm ruột thừa, chúng tôi đề xuất tiếp cận chẩn đoán định hướng theo ấn tượng lâm sàng về phân tầng nguy cơ (thấp, trung bình, cao) dựa vào bệnh sử, thăm khám và xét nghiệm như sau:

- **Nguy cơ thấp** – Những bệnh nhân này có ít triệu chứng của viêm ruột thừa (eg, không sốt, không có tiền sử nôn ói hoặc chán ăn, ấn đau nhẹ lan tỏa với bụng mềm, hoặc không ấn đau ¼ bụng dưới bên phải. Nếu xét nghiệm số lượng BC, ANC và CRP bình thường. Ngoài ra, bệnh nhân xác định nguy cơ thấp qua thang điểm PAS ≤ 2 điểm hoặc theo quy luật Low-risk Appendicitis Rule (ANC < 6750/mm³ VÀ không ấn đau nhiều ở hố chậu phải hoặc không đau bụng khi đi lại, nhảy hoặc ho).
- **Nguy cơ cao** – Đưa trẻ nguy cơ cao viêm ruột thừa có biểu hiện kinh điển của viêm ruột thừa, đặc biệt đau bụng khởi phát cấp tính (1 hoặc 2 ngày), đau di chuyển vùng quanh rốn xuống hố chậu phải, sau đó sốt nhẹ, nôn ói, chán ăn và kèm theo ấn đau ¼ bụng dưới bên phải khi thăm khám. Điểm PAS ≥ 7 chỉ điểm viêm ruột thừa nguy cơ cao (50-60%).

- **Điều trị trước với kháng sinh** - Điều trị với kháng sinh trước khi phẫu thuật có thể làm thay đổi biểu hiện lâm sàng. Điều trị với kháng sinh khuynh hướng làm giảm độ tin cậy bất kể khám lâm sàng và chẩn đoán viêm ruột thừa từ bác sĩ ngoại và có thể gây chậm trễ trong chẩn đoán xác định. Hình ảnh học thường được thực hiện để hỗ trợ các biểu hiện lâm sàng khác trên những bệnh nhân này.

Các thang điểm lâm sàng

PAS – Là một công cụ sử dụng tiền sử, thăm khám, xét nghiệm để phân tầng nguy cơ viêm ruột thừa ở trẻ đau bụng theo thang điểm 10.

Item	Score (point)
Anorexia	1
Nausea or vomiting	1
Migration of pain	1
Fever >38°C (100.5°F)	1
Pain with cough, percussion or hopping	2
Right lower quadrant tenderness	2
White blood cell count >10,000 cells/microL	1
Neutrophils plus band forms >7500 cells/microL	1
Total	10 points

Trong các nghiên cứu tiến cứu, điểm PAS trung bình cao hơn đáng kể ở trẻ viêm ruột thừa với không viêm ruột thừa (7 đến 7.5 so với 2-5, tương ứng). Tần suất viêm ruột thừa trong các nghiên cứu này theo PAS như sau:

- PAS ≤ 2-3 (2%)
- PAS 3-6 (8-48%)
- PAS ≥ 7 (78-96%)

Các nghiên cứu đã chỉ ra như sau:

- PAS ≤ 3: nguy cơ thấp viêm ruột thừa. Đứa trẻ có thang điểm trong khoảng này có thể được ra viện và dặn dò người chăm sóc theo dõi.
- PAS ≥ 7-8: chỉ điểm nguy cơ cao viêm ruột thừa. Đứa trẻ điểm PAS trong khoảng này cần hội chẩn hoặc hình ảnh học khẩn cấp tùy vào guideline từng khu vực. Không rõ PAS đơn độc có thể được dùng làm căn cứ phẫu thuật cắt ruột thừa, và một số bệnh nhân điểm cao không bị viêm ruột thừa.
- Điểm PAS từ 3-6 hoặc 7: chưa xác định viêm ruột thừa, hướng tiếp cận tốt nhất vẫn chưa không rõ ràng. Các lựa chọn bao gồm hội chẩn ngoại, hình ảnh học chẩn đoán, và thăm khám bụng khi trẻ được theo dõi trong bệnh viện.

PAS đơn độc có thể không đủ để phân tầng nguy cơ ở trẻ đau bụng, đặc biệt ở bệnh nhân nghi ngờ khả năng cao bị viêm ruột thừa.

Clinical pathways dùng PAS để tiếp cận phù hợp cho chẩn đoán chính xác và giảm việc dùng CT.

Định nghĩa viêm ruột thừa nguy cơ thấp

Định nghĩa nguy cơ thấp như sau:

- Không có điểm đau ở hố chậu phải HOẶC ấn đau hố chậu phải mà không đau khi chạy, nhảy hay ho
- ANC dưới 6750/mm³

Trong một nghiên cứu tiến cứu 2625 trẻ được đánh giá ở nhiều trung tâm, các tiêu chuẩn này có độ nhạy 98%, độ đặc hiệu 24%.

Thang điểm Alvarado

Thang điểm Alvarado hay MANTRELS 10 điểm từ 8 yếu tố sau:

- Đau di chuyển hố chậu phải (1 điểm)
- Buồn nôn/nôn ói (1 điểm)
- Phản ứng dội hố chậu phải (1 điểm)
- Tăng bạch cầu (2 điểm)
- Chán ăn (1 điểm)
- Ấn đau hố chậu phải (2 điểm)
- Nhiệt độ > 37.5oC
- Bạch cầu chuyển trái (1 điểm)

Thang điểm Alvarado không đủ tin cậy trong chẩn đoán viêm ruột thừa ở trẻ em.

Hình ảnh học

Đối với trẻ không có biểu hiện điển hình của viêm ruột thừa hoặc ở trẻ viêm ruột thừa không thể loại trừ trên lâm sàng, hình ảnh học hữu ích trong chẩn đoán hoặc loại trừ viêm ruột thừa. Siêu âm hoặc CT, có thể dùng đơn độc hoặc kết hợp; mặc dù có nhiều bằng chứng gợi ý MRI thay thế CT với độ chính xác tương tự nhưng tránh tiếp xúc với tia xạ.

Chúng tôi đề xuất tiếp cận trẻ nghi ngờ viêm ruột thừa như sau:

- Trẻ có biểu hiện lâm sàng không điển hình của viêm ruột thừa cấp nhưng có khả năng chẩn đoán viêm ruột thừa. Đối với bệnh nhân nguy cơ cao viêm ruột thừa, chúng tôi đề xuất bác sĩ lâm sàng hội chẩn ngoại để đề nghị hình ảnh học khẩn cấp.
- Đối với trẻ nguy cơ thấp viêm ruột thừa dựa vào thăm khám lâm sàng, và khi chỉ định, xét nghiệm có thể được làm trước mà chưa cần đánh giá hình ảnh học ban đầu. Những bệnh nhân này xuất hiện triệu chứng gợi ý viêm ruột thừa cần đánh giá lại ngay, hoặc nếu ấn đau ¼ bụng dưới bên phải, cần đảm bảo đánh giá lại trong vòng 12-24 giờ.

- Trẻ có biểu hiện không điển hình, khả năng viêm ruột thừa mức trung bình cần làm thêm hình ảnh học để đưa ra chẩn đoán.

ĐIỀU TRỊ

Tiếp cận

Khi chẩn đoán, quản lý xác định dựa vào tình trạng của ruột thừa xem còn nguyên vẹn, thủng (viêm ruột thừa tiến triển), hoặc có thể hình thành đám quánh hoặc áp xe. Tất cả trẻ viêm ruột thừa nên được đảm bảo đủ dịch dựa vào mức độ mất nước, kháng sinh tĩnh mạch phủ vi khuẩn đường ruột và giảm đau. Khi ổn định, hầu hết bệnh nhân viêm ruột thừa sớm và tất cả bệnh nhân viêm ruột thừa tiến triển cần được phẫu thuật cắt ruột thừa khẩn cấp, tương tự như ở trẻ có áp xe ruột thừa. Đưa trẻ well-appearing với khối hoặc đám quánh có thể khởi đầu với điều trị không phẫu thuật hoặc điều trị phẫu thuật cắt ruột thừa.

Tình trạng ruột thừa (nguyên vẹn, thủng, đám quánh hoặc áp xe) được xác định dựa vào biểu hiện lâm sàng như sau:

- Bệnh nhân viêm ruột thừa sớm thường khởi phát đau bụng gần đây (1-2 ngày), theo thời gian đau bụng di chuyển từ vùng quanh rốn xuống hố chậu phải với 1 trong các biểu hiện sau:
 - Sốt nhẹ, nôn ói và chán ăn kèm theo ấn đau ¼ bụng dưới bên phải khi thăm khám
 - Tăng WBC, ANC và/hoặc CRP
 - Một số bệnh nhân viêm ruột thừa sớm có biểu hiện dựa vào bệnh sử và thăm khám nhưng xác định dựa vào hình ảnh học
- Kết hợp biểu hiện lâm sàng viêm ruột thừa như được mô tả ở trên với viêm ruột thừa sớm kèm biểu hiện viêm phúc mạc (eg, sốt, đề kháng thành bụng, gồng cứng thành bụng) và bằng chứng thủng trên hình ảnh học (eg, siêu âm, CT hoặc MRI) thường xác định sự hiện diện của viêm ruột thừa tiến triển trước khi phẫu thuật cắt bỏ. Tuy nhiên, ở một số bệnh nhân chỉ phát hiện thủng trong phẫu thuật.
- Sờ thấy khối hoặc áp xe có biểu hiện muộn (ít nhất 5-7 ngày) và bằng chứng sờ thấy khối hoặc áp xe trên thăm khám và chẩn đoán hình ảnh học.

Viêm ruột thừa sớm (Early Appendicitis)

Viêm ruột thừa sớm được định nghĩa là viêm ruột thừa chưa có bằng chứng thủng.

Phẫu thuật cắt ruột thừa – Đối với trẻ em, viêm ruột thừa sớm có các yếu tố nguy cơ thủng, chúng tôi khuyến cáo cắt ruột thừa. Các yếu tố nguy cơ thủng bao gồm 1 trong các yếu tố sau:

- Đau bụng kéo dài trên 48 giờ
- WBC > 18 000/uL
- Tăng CRP
- Hình ảnh Appendicolith

- Đường kính ruột thừa > 1.1 cm trên hình ảnh học
- Lo ngại thủng trước phẫu thuật dựa vào biểu hiện lâm sàng

Chúng tôi đề xuất cắt ruột thừa ở những bệnh nhân không có yếu tố nguy cơ nào bên trên (khoảng 20% trẻ được chẩn đoán viêm ruột thừa). Tuy nhiên, điều trị không phẫu thuật với kháng sinh toàn thân là lựa chọn thay thế hợp lý trên bệnh nhân nguy cơ thấp được người nhà ưu thích hơn sau khi nghe giải thích.

Phẫu thuật cắt ruột thừa nội soi là thủ thuật an toàn ở trẻ ít nguy cơ so với người lớn.

Chăm sóc trước phẫu thuật – Các điểm quan trọng là bù dịch, giảm đau và kháng sinh dự phòng.

Bù dịch và giảm đau – Nên bù dịch tĩnh mạch và giảm đau cho bệnh nhân. Bất kỳ rối loạn điện giải nào nên được điều chỉnh trước phẫu thuật. Bù dịch liều 20 ml/kg bolus dịch tinh thể đẳng trương trừ khi các dấu hiệu mất nước được giải quyết và bệnh nhân tiểu được.

Kiểm soát đau cũng là một phần quan trọng trong chăm sóc tiền phẫu

Ở trẻ viêm ruột thừa cấp, trước và sau khi đưa ra chẩn đoán, kiểm soát đau dựa vào mức độ đau trên từng bệnh nhân. Opioids TM (eg, Morphine) thường là lựa chọn tốt nhất. Ketorolac là lựa chọn xuất sắc trong giảm đau hậu phẫu, và nó không làm tăng nguy cơ chảy máu trên bệnh nhân.

Điều trị kháng sinh – Kháng sinh càng sớm càng tốt khi chẩn đoán viêm ruột thừa được đưa ra và ít nhất 30-60 phút trước khi phẫu thuật. Chúng tôi khuyến cáo ở trẻ viêm ruột thừa không thủng, điều trị kháng sinh dự phòng đơn trị liệu với kháng sinh phổ rộng trước phẫu thuật hơn là không điều trị. Các lựa chọn kháng sinh bao gồm:

- Cefoxitin
- Ceftriaxone + Metronidazole
- Cefotetan
- Ciprofloxacin + Metronidazole trên những bệnh nhân dị ứng với penicillin và cephalosporins
- Piperacillin + Tazobactam

Bệnh nhân viêm ruột thừa không biến chứng, không cần điều trị kháng sinh sau phẫu thuật. Ngược lại, bệnh nhân viêm ruột thừa bị thủng cần tiếp tục điều trị kháng sinh sau phẫu thuật.

Phẫu thuật nội soi hay mổ hở - Chúng tôi khuyến cáo trẻ viêm ruột thừa sớm nên được phẫu thuật nội soi cắt ruột thừa hơn là mổ hở.

Chăm sóc sau phẫu thuật

- Giảm đau – Thiếu bằng chứng điều trị kiểm soát đau tối ưu sau phẫu thuật. Theo kinh nghiệm của chúng tôi, kiểm soát đau đủ thường đạt được với wound blocks ở

thời điểm phẫu thuật và NSAIDs TM hoặc đường uống, còn opioid dùng cho rescue therapy.

- Ăn uống: Nên cho ăn càng sớm càng tốt khi đứa trẻ tỉnh. Chế độ ăn đặc dần khi đứa trẻ dung nạp được. Nếu đáp ứng, hầu hết trẻ về nhà trong vòng 24-48 giờ. Một số trung tâm cho bệnh nhân ra viện trong ngày khi kiểm soát đau tốt, có thể ăn uống được. Nằm viện lâu hơn và tiếp tục điều trị kháng sinh là cần thiết nếu ruột thừa hoại thư và thủng.

Điều trị không phẫu thuật: không thảo luận trong bài này.

Viêm ruột thừa tiến triển

Viêm ruột thừa tiến triển là khi thủng hoặc hoại thư, nên được điều trị với bác sĩ ngoại nhi.

Phẫu thuật cắt ruột thừa – Chúng tôi khuyến cáo trẻ viêm ruột thừa tiến triển, không hình thành khối hoặc áp xe thì nên phẫu thuật cắt hơn là trì hoãn. Phẫu thuật cắt ruột thừa có thể ngăn ngừa tiến triển sepsis hoặc septic shock. Nhiễm trùng vết mổ, áp xe trong ổ bụng và liệt ruột là các biến chứng sớm của viêm ruột thừa, xuất hiện với tỉ lệ 9%, 5% và 2%, tương ứng. Khi dùng kháng sinh trước phẫu thuật và nhấn mạnh tầm quan trọng của phẫu thuật loại bỏ sớm, tỉ lệ tử vong trong viêm ruột thừa tiến triển rất hiếm. Biến chứng đe dọa tính mạng chủ yếu bao gồm tắc ruột giai đoạn muộn do dính và xuất hiện với tỉ lệ < 1% bệnh nhân.

Chăm sóc trước phẫu thuật – Điều trị đủ dịch thay thế và duy trì, điều chỉnh các rối loạn điện giải liên quan đến kali và natri.

- Đặt sonde mũi-dạ dày nếu đứa trẻ nôn ói dai dẳng
- Đặt sonde tiểu để theo dõi lượng nước tiểu khi đứa trẻ mất nước nặng. Lượng nước tiểu 1-2 ml/kg là dấu hiệu thể tích nội mạch đang được bồi phụ và đứa trẻ thích hợp để mổ.
- Tất cả bệnh nhân nên được điều trị kháng sinh trước mổ. Chúng tôi nhìn chung sử dụng piperacillin và tazobactam khi nghi ngờ hoại thư hoặc thủng trước phẫu thuật (AAP khuyến cáo).

Phác đồ dự phòng tối ưu không rõ và lựa chọn thay thế có thể chấp nhận được bao gồm:

- Cefoxitin
- Ceftriaxone + Metronidazole
- Cefotetan
- Ciprofloxacin + Metronidazole nếu bệnh nhân dị ứng penicillin và cephalosporin

Điều trị càng sớm càng tốt và lý tưởng ít nhất 30-60 phút trước phẫu thuật.

Chăm sóc sau phẫu thuật

Kháng sinh – Chúng tôi khuyến cáo đứa trẻ được điều trị kháng sinh tĩnh mạch sau cắt ruột thừa đối với viêm ruột thừa tiến triển cho đến khi đứa trẻ không sốt và ăn uống được. Trẻ

sốt, BC $\geq 12\ 000/\text{mm}^3$, và/hoặc không ăn được sau 5-7 ngày phẫu thuật cần hình ảnh học để tìm ổ áp xe ổ bụng hoặc vùng chậu.

Thời gian dùng kháng sinh và dùng kháng sinh đường uống: Tiếp cận của chúng tôi là tiếp tục kháng sinh TM cho đến khi đưa trẻ thỏa mãn các tiêu chuẩn sau:

- Hết sốt
- Đau được kiểm soát tốt với thuốc giảm đau đường uống
- Dung nạp ăn uống
- Đi lại được
- Khám bụng không ấn đau hoặc không sờ thấy khối

Chúng tôi cho bệnh nhân ra viện khi đáp ứng các tiêu chuẩn xuất viện kể cả nếu điều trị chưa đủ 5 ngày. Mặc dù điều trị kháng sinh TM tối thiểu 5 ngày theo khuyến cáo của APSA, nhưng một vài nghiên cứu cho thấy kết cục tốt với thời gian điều trị kháng sinh TM dưới 5 ngày ở nhóm bệnh nhân có lộn lạo. Ngoài ra, các bằng chứng cho thấy không cần kháng sinh đường uống khi bệnh nhân ra viện. Ở một số bệnh nhân, sốt vào ngày thứ 3 hậu phẫu có thể là yếu tố tiên lượng nhiễm trùng trong ổ bụng.

Kiểm soát đau

Kiểm soát đau sau mổ bắt đầu với opioid đường TM (eg, morphine).

Thuốc giảm đau đường uống (eg, ibuprofen, acetaminophen, hydrocodone, hoặc oxycodone) có thể thay thế khi trẻ uống được.