

MỐI LIÊN QUAN GIỮA ÁP LỰC HẬU MÔN TRỰC TRÀNG VỚI KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ TÁO BÓN CHỨC NĂNG Ở TRẺ EM

Lương Thị Minh¹, Nguyễn Thị Việt Hà^{1,2} và Chu Thị Phương Mai^{1,2}, ✉

¹Bệnh viện Nhi Trung ương,

²Trường Đại học Y Hà Nội

Táo bón thường gặp ở trẻ em, với phần lớn các trường hợp là táo bón chức năng. Nghiên cứu theo dõi dọc 41 trẻ ≥ 6 tuổi bị táo bón mạn tính chức năng theo tiêu chuẩn Rome IV. 32 trẻ đáp ứng điều trị tốt (78%) và 9 trẻ đáp ứng không tốt (22%). Áp lực nghỉ trung bình của hậu môn trước điều trị là $66,1 \pm 16,7$ mmHg, giảm xuống $59,4 \pm 13,3$ mmHg sau điều trị ($p < 0,001$). Nhóm có kết quả điều trị không tốt có áp lực nghỉ của hậu môn cao hơn so với nhóm có kết quả điều trị tốt ($p < 0,001$). Áp lực nghỉ hậu môn không có giá trị tiên lượng kết quả điều trị táo bón chức năng với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) là 0,073 (95% CI: 0,0001 – 0,21). Áp lực hậu môn trung bình khi rặn trước điều trị là $50,1 \pm 21,2$ mmHg, giảm xuống $44,1 \pm 20,9$ mmHg sau điều trị; áp lực trực tràng trung bình khi rặn trước điều trị là $71 \pm 13,5$ mmHg, tăng lên $74,1 \pm 13,5$ mmHg sau điều trị ($p > 0,05$). Áp lực trực tràng khi rặn có giá trị tiên lượng đối với kết quả điều trị táo bón chức năng với điểm ngưỡng để phân tách giữa nhóm có kết quả điều trị tốt và không tốt là 61 mmHg. Cần có thêm các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn về mối liên quan giữa áp lực hậu môn trực tràng với kết quả điều trị táo bón chức năng ở trẻ em, từ đó giúp đưa ra các biện pháp điều trị thích hợp cho trẻ.

Từ khóa: Táo bón chức năng, mạn tính, áp lực hậu môn trực tràng, trẻ em

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Táo bón là một trong những vấn đề tiêu hóa thường gặp nhất ở trẻ em. 90 – 95% các trường hợp táo bón ở trẻ em là táo bón chức năng liên quan với việc huấn luyện hành vi đại tiện không đúng cách, chế độ ăn uống không hợp lý hoặc các vấn đề tâm lý trong đời sống.¹ Đo áp lực hậu môn trực tràng cung cấp thông tin hữu ích về sinh lý bệnh của các rối loạn ảnh hưởng đến sự kiểm soát đại tiện và quá trình đại tiện hoặc các rối loạn gây đau hậu môn trực tràng. Từ đó, nó có vai trò trong xác định các rối loạn hình thái và chức năng của đại tràng ở các bệnh nhân táo bón, giúp đưa ra các biện pháp điều trị thích hợp trên từng bệnh nhân, theo dõi cũng như tiên lượng điều trị. Tại Việt Nam, đo áp lực

hậu môn trực tràng bắt đầu được áp dụng trên người lớn trong vài năm trở lại đây, và hiện có rất ít nghiên cứu trên trẻ em. Tại Bệnh viện Nhi Trung ương, lần đầu tiên thiết lập quy trình đo áp lực hậu môn trực tràng trên trẻ em bị táo bón chức năng, ghi nhận đo áp lực hậu môn trực tràng giúp tránh bỏ sót một số bệnh lý có thể phát hiện sớm như phình đại tràng bẩm sinh. Tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào về sự thay đổi áp lực hậu môn trực tràng trước và sau điều trị ở trẻ em bị táo bón chức năng. Xuất phát từ vấn đề trên, chúng tôi thực hiện nghiên cứu với mục tiêu đánh giá mối liên quan giữa một số thông số đo áp lực hậu môn trực tràng với kết quả điều trị táo bón chức năng ở trẻ em.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

41 trẻ ≥ 6 tuổi được chẩn đoán táo bón chức năng đến khám và điều trị tại Bệnh viện

Tác giả liên hệ: Chu Thị Phương Mai,

Trường Đại học Y Hà Nội

Email: drchumai@gmail.com

Ngày nhận: 09/03/2020

Ngày được chấp nhận: 10/07/2020

Nhi Trung ương trong thời gian từ 01/8/2017 – 31/7/2018.

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

- Trẻ ≥ 6 tuổi được chẩn đoán táo bón chức năng theo tiêu chuẩn ROME IV²:

+ Không đủ tiêu chuẩn chẩn đoán hội chứng ruột kích thích.

+ Phải bao gồm ≥ 2 tiêu chuẩn sau trong ≥ 1 tháng:

- Đi ngoài ≤ 2 lần/tuần ở trẻ ≥ 4 tuổi.
- Ít nhất có 1 lần són phân trong 1 tuần.
- Tiền sử tư thế giữ phân hoặc ứ phân quá mức một cách tự ý.
- Tiền sử vận động ruột đau hoặc khó khi đi ngoài.
- Sự hiện diện khối phân lớn trong trực tràng.
- Tiền sử đi ngoài khuôn phân lớn có thể gây tắc bồn cầu.

- Trẻ và gia đình đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu, hợp tác tham gia đo áp lực hậu môn trực tràng, tuân thủ điều trị và đến khám định kỳ theo hẹn của bác sĩ.

2. Phương pháp

Nghiên cứu theo dõi dọc với cỡ mẫu thuận tiện. Mỗi trẻ được khám, trả lời bộ câu hỏi phỏng vấn đã được thiết kế trước, tái khám hàng tháng và được đo áp lực hậu môn trực tràng bằng máy đo Model MALT, hãng Standard Instruments – Đức tại thời điểm trước điều trị và sau điều trị 3 tháng.

Một số biến số

- Áp lực nghỉ hậu môn: chênh lệch giữa áp lực trong trực tràng và áp lực cao nhất được ghi lại của cơ thắt hậu môn khi nghỉ.

- Áp lực hậu môn/ trực tràng khi rặn: chênh lệch giữa áp lực ban đầu và áp lực thấp nhất (dư) trong ống hậu môn/ trực tràng khi bệnh nhân rặn.

Phác đồ điều trị

Tư vấn chế độ ăn, nước uống, hướng dẫn trẻ đi vệ sinh đúng cách.

Nhu cầu chất xơ hàng ngày

Lượng chất xơ/ngày (g) = tuổi + 5 g.

Nhu cầu dịch hàng ngày

Tuổi	Tổng lượng nước trong ngày (ml)	Lượng nước uống trong ngày (ml)
4 – 8 tuổi	1700	1200
9 – 13 tuổi	Nam	2400
	Nữ	2100
14 – 18 tuổi	Nam	3300
	Nữ	2300

- Thuốc nhuận tràng:

+ *Polyethylene glycol* (PEG): PEG/macrogol 4000 liều 0,5g/kg/ngày.

• Tiêu chuẩn đánh giá đáp ứng điều trị tốt: số lần đại tiện ≥ 3 lần/tuần, phân mềm (phân loại 4 theo thang điểm Bristol) và són phân ≤ 1 lần mỗi 2 tuần, không sử dụng thuốc nhuận tràng dạng thụt hoặc đường uống.

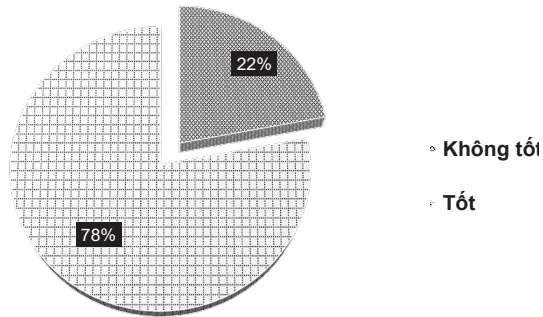
3. Đạo đức nghiên cứu

Cha mẹ hoặc người giám hộ của trẻ được giải thích đầy đủ về quy trình nghiên cứu và

đồng ý tham gia nghiên cứu. Trẻ được khám bệnh toàn diện, điều trị đúng phác đồ quy định. Các thông tin liên quan đến trẻ đều được bảo mật.

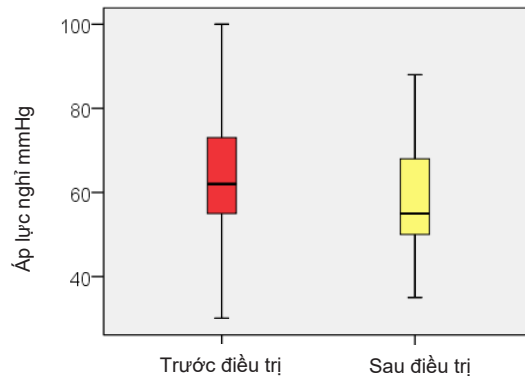
III. KẾT QUẢ

Chúng tôi có 41 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu. Trong đó, trẻ trai chiếm 59,5%; tuổi trung bình của trẻ là 7,5 ± 1,3 tuổi, nhóm tuổi từ 6 – 7 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (56,8%).



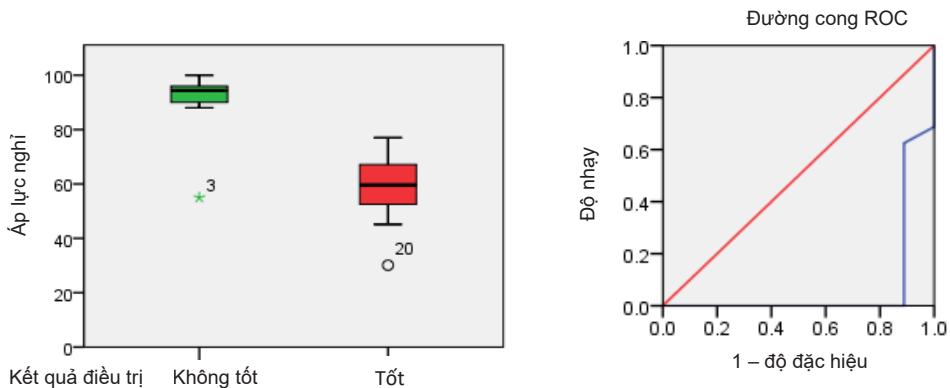
Biểu đồ 1. Kết quả điều trị tảo bón mạn tính chức năng

32 bệnh nhân đáp ứng điều trị tốt (78%) và 9 bệnh nhân điều trị không tốt (22%).



Biểu đồ 2. So sánh giá trị áp lực nghỉ trước và sau điều trị

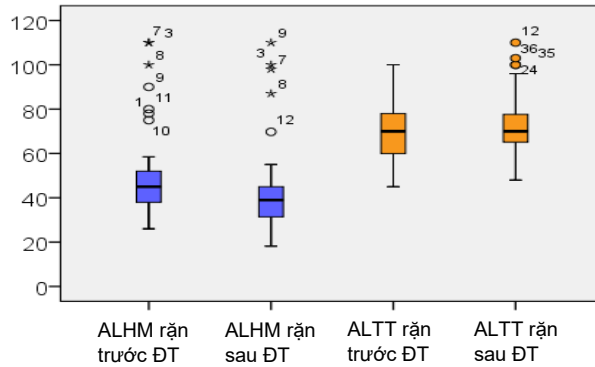
Áp lực nghỉ trung bình trước điều trị là $66,1 \pm 16,7$ mmHg giảm xuống còn $59,4 \pm 13,3$ mmHg sau điều trị 3 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).



Biểu đồ 3. So sánh áp lực nghỉ và kết quả điều trị

- Nhóm có kết quả điều trị không tốt có áp lực nghỉ của hậu môn cao hơn so với nhóm có kết quả điều trị tốt. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$).

- Áp lực nghỉ hậu môn không có giá trị tiên lượng hiệu quả điều trị tảo bón chức năng với diện tích dưới đường cong ROC (AUC) là 0,073 (95% CI: 0,0001 - 0,21).



Biểu đồ 4. So sánh áp lực hậu môn và trực tràng khi rặn trước và sau điều trị

- Áp lực hậu môn trung bình khi rặn trước điều trị là $50,1 \pm 21,2$ mmHg, giảm xuống còn $44,1 \pm 20,9$ mmHg sau 3 tháng điều trị.
- Áp lực trực tràng trung bình khi rặn trước điều trị là $71 \pm 13,5$ mmHg, tăng lên là $74,1 \pm 13,5$ mmHg sau 3 tháng điều trị.
- Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về sự thay đổi áp lực hậu môn và trực tràng khi rặn trước và sau điều trị ($p > 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Trong thời gian từ 1/8/2017 đến 31/7/2018, chúng tôi đã thu thập được 41 bệnh nhân táo bón đủ tiêu chuẩn vào nghiên cứu, được điều trị theo phác đồ và đo đủ hai lần áp lực hậu môn trực tràng. Trong đó, 32 bệnh nhân (78%) đạt kết quả điều trị tốt, 9 bệnh nhân điều trị không tốt. Tỷ lệ trẻ có kết quả điều trị táo bón tốt trong nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Việt Hà (72,8%)³ và Phạm Thị Thanh Nga (71,7% và 89,8%)⁴ và cao hơn kết quả nghiên cứu của Bigélli và cộng sự trên 39 trẻ tuổi từ 4 – 12 tuổi bị táo bón.⁵

Trong nghiên cứu này, áp lực nghỉ trung bình của hậu môn là $66,1 \pm 16,7$ mmHg. Áp lực nghỉ trung bình hậu môn theo kết quả nghiên cứu của một số tác giả trên thế giới khá dao động. Theo nghiên cứu của Benninga và cộng sự, áp lực nghỉ hậu môn trung bình ở 22 trẻ sơ sinh khỏe mạnh là 40 mmHg (7 – 65 mmHg).¹ Bigélli và cộng sự cho rằng bệnh nhân bị táo bón mạn tính có thể có tình trạng cơ thắt cơ hậu môn thứ phát do hậu quả của tư thế giữ phân nhằm tránh động tác đại tiện, hạn chế cảm giác

đau khi đại tiện phân rắn và khuôn phân to.⁵

Nghiên cứu cũng cho thấy áp lực nghỉ trung bình trước và sau điều trị lần lượt là $66,1 \pm 16,7$ mmHg và $59,4 \pm 13,3$ mmHg, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của Bigélli và cộng sự trên 20 trẻ bị táo bón chức năng từ 4 – 12 tuổi nhận thấy áp lực nghỉ trung bình trước và sau điều trị giảm đáng kể (trước điều trị là 50 mmHg, sau điều trị là 43 mmHg, $p = 0,007$).⁵ Các nghiên cứu đánh giá áp lực cơ thắt trong trên trẻ bị táo bón có hoặc không kèm theo són phân đã được báo cáo có nhiều kết quả trái ngược. Một vài tác giả ghi nhận thấy trẻ táo bón có áp lực nghỉ hậu môn bình thường, trong khi một số tác giả khác lại nhận thấy áp lực nghỉ hậu môn có thể cao hơn hay thấp hơn so với nhóm chứng.¹ Trong nghiên cứu của chúng tôi, áp lực nghỉ giảm khi trẻ đáp ứng với điều trị có thể được lý giải là do áp lực cơ bản của hậu môn giảm ở trẻ táo bón chức năng mạn tính sau điều trị hồi phục, tương tự như ghi nhận của Bigélli.⁵ Khi được điều trị ổn định, tình

trạng cơ thất của cơ vòng hậu môn biến mất, trẻ không còn cảm giác đau khi đại tiện, không còn tình trạng phản ứng với khối phân cứng trong trực tràng làm cho áp lực hậu môn giảm.

Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận áp lực nghỉ trung bình ở nhóm trẻ có kết quả điều trị không tốt (72,5 mmHg) cao hơn so với nhóm có kết quả điều trị tốt (56,7 mmHg). Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Nhóm bệnh nhân có kết quả điều trị táo bón không tốt có tình trạng cường cơ thất hậu môn khiến cho động tác rặn của trẻ khó khăn hơn, trẻ khó huấn luyện hành vi đại tiện đúng hơn. Kết quả của chúng tôi cũng tương tự của Cruz nghiên cứu trên 31 trẻ táo bón chức năng kháng trị có 25% bệnh nhân cường cơ thất.⁶

Từ kết quả biểu đồ 3, diện tích dưới đường ROC (AUC) là 0,073 (95% CI: 0,0001 – 0,21) cho thấy áp lực nghỉ hậu môn chưa có giá trị tiên lượng với hiệu quả điều trị táo bón chức năng. Điều này có thể lý giải là động tác đại tiện không chỉ phụ thuộc vào áp lực cơ thất mà còn chịu sự chi phối của sợi thần kinh phó giao cảm, phản xạ ức chế hậu môn-trực tràng, cơ mu trực tràng, cơ hoành... Mặt khác, cỡ mẫu nghiên cứu trong nghiên cứu của chúng tôi còn nhỏ, là nghiên cứu đầu tiên đánh giá áp lực hậu môn trực tràng nên chưa thể đưa ra kết luận chính xác về giá trị tiên lượng của áp lực nghỉ hậu môn trực tràng với hiệu quả điều trị táo bón chức năng.

Kết quả biểu đồ 4 cho thấy áp lực hậu môn khi rặn giảm từ $50,16 \pm 21,26$ mmHg (26 – 110 mmHg) trước điều trị xuống $44,1 \pm 20,9$ mmHg (18,2 – 110 mmHg) sau sử dụng thuốc điều trị táo bón 3 tháng. Áp lực trực tràng trực tràng trung bình khi rặn sau 3 tháng điều trị là $74,1 \pm 13,5$ mmHg có xu hướng tăng hơn so với trước điều trị ($71 \pm 13,45$ mmHg), tuy nhiên cả hai sự thay đổi này không có ý nghĩa thống kê. Điều này có thể do thời gian điều trị táo bón còn

ngắn nên chưa ghi nhận thấy sự thay đổi rõ rệt. Trong nghiên cứu của chúng tôi bệnh nhân được điều trị chủ yếu là bằng việc cải thiện chất xơ, lượng nước uống hàng ngày, kết hợp với sử dụng thuốc nhuận tràng hợp lý và hướng dẫn cha mẹ bệnh nhân cách tập cho trẻ đi đại tiện thích hợp tùy theo những thay đổi các thông số thu thập được để trẻ tập cơ thất đúng nhất nên có thể trương lực cơ thất và áp lực trực tràng không thay đổi nhiều bằng phương pháp Biofeedback. Khi tình trạng ứ đọng phân trong trực tràng được giải phóng thì áp lực cơ thất sẽ giảm hơn, trẻ không sợ đi ngoài nữa đồng nghĩa với việc cơ thất sẽ giãn ra và tình trạng rối loạn đồng vận sẽ được giải quyết.

Từ biểu đồ 5 ghi nhận áp lực hậu môn khi rặn ở nhóm có kết quả điều trị tốt thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm có kết quả điều trị chưa tốt (41,3 mmHg so với 88,5 mmHg, $p < 0,001$). Có mối liên quan giữa áp lực rặn hậu môn với kết quả điều trị. Khi áp lực cơ thất hậu môn tăng nghịch thường như vậy, trẻ càng rặn cơ thất hậu môn càng tăng, áp lực trực tràng không đủ lực để đẩy khối phân ra ngoài và quá trình đại tiện không hiệu quả. Quá trình rối loạn đồng vận này càng kéo dài càng làm nặng thêm tình trạng táo bón. Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm kết quả điều trị không tốt chủ yếu là loại rối loạn đồng vận loại 2 (tăng áp lực trong trực tràng không đủ, kèm theo tăng áp lực hậu môn nghịch thường). Vì trẻ bị mắc táo bón luôn có tình trạng giữ phân kết hợp với thời gian mắc táo bón kéo dài làm cơ thất hậu môn ở trạng thái tăng trương lực, tạo ra sự cơ thất nghịch thường của cơ thất hậu môn trong quá trình đại tiện. Việc áp dụng liệu pháp phản hồi sinh học để điều chỉnh rối loạn này khá tốt để tập thư giãn cơ thất hậu môn kết hợp tăng lực rặn sẽ có hiệu quả tốt. Vì thời gian nghiên cứu của chúng tôi ngắn và chúng tôi mới áp dụng điều trị thông thường bằng chế độ ăn, thuốc

nhuận tràng và thay đổi thói quen đại tiện nên những bệnh nhân này chưa mang lại hiệu quả điều trị cao.

Diện tích dưới đường cong ROC (AUC) trong biểu đồ 5 của áp lực hậu môn khi rặn đối với kết quả điều trị táo bón chức năng là 0,215 (95% CI: 0,053 – 0,378). Như vậy cho thấy áp lực hậu môn khi rặn không có giá trị tiên lượng hiệu quả điều trị táo bón chức năng ở trẻ em.

Cũng từ biểu đồ 5 chúng tôi nhận thấy áp lực rặn trực tràng với kết quả điều trị táo bón chức năng có diện tích dưới đường cong ROC (AUC) là 0,903 (95% CI: 0,768 – 1), và điểm ngưỡng của áp lực rặn trực tràng giữa nhóm hiệu quả điều trị tốt và không tốt là 61 mmHg. Chưa có nghiên cứu nào trên thế giới đánh giá mối liên quan giữa áp lực rặn trực tràng với hiệu quả điều trị nhưng với kết quả trên của chúng tôi nhận thấy 8/9 bệnh nhân nhóm hiệu quả điều trị không tốt có áp lực rặn trực tràng < 61mmHg. Tuy nhiên theo phân loại của các kiểu đại tiện chỉ cần áp lực rặn trực tràng > 40mmHg là đủ để thắng lực rặn hậu môn và đại tiện thành công. Điều này có thể lý giải do bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có thời gian mắc táo bón kéo dài nên cơ thắt hậu môn tăng trương lực mạnh do đó phải cần áp lực rặn trực tràng cao hơn rất nhiều so với bình thường mới có thể thắng được áp lực cơ thắt để phân và hơi thoát qua được hậu môn. Áp lực nghỉ trong nghiên cứu của chúng tôi khá cao hơn so với giá trị bình thường và theo luận giải của Bigélli và cộng sự cho rằng có tình trạng co thắt cơ hậu môn thứ phát ở bệnh nhân bị táo bón mạn tính do hậu quả của tư thế giữ phân nhằm tránh động tác đại tiện, hạn chế cảm giác đau khi đại tiện phân rắn và khuôn phân to.⁵ Vì vậy áp lực trực tràng khi rặn có giá trị tiên lượng hiệu quả điều trị táo bón chức năng ở trẻ em.

V. KẾT LUẬN

Một số thông số đo áp lực hậu môn trực tràng có thể góp phần tiên lượng kết quả điều trị. Tuy nhiên, cần có thêm các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn hơn về mối liên quan giữa áp lực hậu môn trực tràng với kết quả điều trị táo bón chức năng ở trẻ em, từ đó giúp đưa ra các biện pháp điều trị thích hợp cho trẻ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Benninga MA, Voskuijl WP, and Taminau JA. Childhood Constipation: Is There New Light in The Tunnel? *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2004;39(5):448–464. DOI: 10.1097/00005176-200411000-00002.
2. Hyams JS, Lorenzo CD, Saps M, et al. Childhood Functional Gastrointestinal Disorders: Child/Adolescent. *Gastroenterol.* 2016;150(6):1456-1468.e2. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.015>.
3. Nguyễn Thị Việt Hà, Đỗ Thị Minh Phương. Nghiên cứu một số yếu tố nguy cơ gây táo bón chức năng ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương, *Tạp chí Nhi khoa.* 2016;9(1):29.
4. Phạm Thị Thanh Nga, Nguyễn Thị Việt Hà. Đánh giá hiệu quả của PEG 4000 và lactulose trong điều trị táo bón mạn tính chức năng ở trẻ em lứa tuổi tiểu học: thử nghiệm lâm sàng mở, mù đôi có đối chứng. *Tạp chí Y học Thực hành Thành phố Hồ Chí Minh.* 2017;21(6):144.
5. Bigélli RHM, Fernandes MIM, Vicente YA de MV de A, et al. Anorectal manometry in children with chronic functional constipation. *Arq Gastroenterol.* 2005;42(3):178–181.
6. Cruz DAO, Neufeld CB, and Toporovski MS. Anorectal manometry in children with chronic functional intestinal constipation refractory to treatment. *Rev Paul Pediatr.* 2010;28(4):347–351.

Summary

RELATIONSHIP BETWEEN ANORECTAL MANOMETRY RESULTS AND TREATMENT OUTCOMES IN CHILDREN WITH CHRONIC FUNCTIONAL CONSTIPATION

Functional constipation is common in children. Longitudinal study of 41 children from 6 years old with chronic functional constipation according to Rome IV criteria resulted in 32 children with good response (78%) and 9 children with lesser response (22%). The average annus resting pressure before treatment was 66.1 ± 16.7 mmHg, decreased to 59.4 ± 13.3 mmHg after treatment ($p < 0.001$). The group with poor treatment results had a higher resting pressure than the good response group ($p < 0.001$). Anal resting pressure did not have prognostic value for functional constipation treatment with an area under the ROC curve (AUC) of 0,073 (95% CI: 0.0001 – 0.21). The average anal pressure during defecation before treatment was 50.1 ± 21.2 mmHg, decreased to 44.1 ± 20.9 mmHg after treatment; the average rectal pressure during defecation before treatment was 71 ± 13.5 mmHg, increased to 74.1 ± 13.5 mmHg after treatment ($p > 0.05$). Rectal pressure during defecation is a prognostic factor for the outcome of functional constipation treatment with a cut-off point for separation between good and poor treatment results of 61 mmHg. In conclusion, some anorectal manometry results have prognostic value of treatment outcomes, thereby provide appropriate recommendation for treatment of children with chronic functional constipation.

Keywords: Chronic, functional constipation, anorectal manometry, children