

MÔ TẢ CHỨC NĂNG BÀNG QUANG VÀ LIÊN QUAN ĐẾN HỆ TIẾT NIỆU TRÊN Ở BỆNH NHÂN SAU MỔ DỊ TẬT NÚT ĐỐT SỐNG BẨM SINH

NGUYỄN DUY VIỆT¹,
LÊ ANH DŨNG¹, ĐỖ MẠNH HÙNG¹,
VŨ XUÂN HOÀN¹, NGUYỄN THÀNH LIÊM²
¹Bệnh viện Nhi Trung ương
²Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec

TÓM TẮT

Mục đích: Mô tả kết quả đo áp lực bàng quang và liên quan đến hệ tiết niệu trên ở bệnh nhân sau mổ dị tật nứt đốt sống bẩm sinh.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu 62 bệnh nhân sau mổ dị tật nứt đốt sống bẩm sinh tại Bệnh viện Nhi Trung ương, từ 01/2013 đến 31/03/2019. Tất cả bệnh nhân được siêu âm hệ tiết niệu mô tả tình trạng giãn bể thận - niệu quản, chụp bàng quang - niệu đạo ngược dòng mô tả tình trạng trào ngược bàng quang - niệu quản theo phân loại quốc tế và đo áp lực bàng quang với các chỉ số như độ giãn co giãn bàng quang, thể tích bàng quang so với tuổi < 65% và áp lực bàng quang $\geq 30\text{cm H}_2\text{O}$, $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

Kết quả nghiên cứu: Có 62 bệnh nhân dị tật nứt đốt sống bẩm sinh trong đó thoát vị tủy màng tủy chiếm 72,6% và thoát vị mỡ tủy màng tủy chiếm 27,4%. Giới nam là 43,5% và 53,6% là giới nữ. Có 29 bệnh nhân trào ngược bàng quang - niệu quản chiếm 46,8% và có 20 bệnh nhân giãn bể thận - niệu quản chiếm 32,3%. Kết quả đo áp lực bàng quang với 41,9% bệnh nhân giảm độ co giãn bàng quang, 12,9% trường hợp thể tích bàng quang so với tuổi < 65% và 22,6% bệnh nhân có áp lực bàng quang $\geq 30\text{cm H}_2\text{O}$. Với bệnh nhân giảm độ co giãn bàng quang có 65,4% giãn bể thận - niệu quản và 65,4% trào ngược bàng quang - niệu quản có ý nghĩa thống kê. Với trường hợp thể tích bàng quang so với tuổi < 65% có 75,0% giãn bể thận - niệu quản (BT-NQ) và 75,0% trào ngược bàng quang-niệu

quản, có ý nghĩa thống kê. Với bệnh nhân có áp lực bàng quang $\geq 30\text{cm H}_2\text{O}$ có 64,3% giãn bể thận - niệu quản và 71,4% trào ngược bàng quang - niệu quản, có ý nghĩa thống kê.

Kết luận: Giảm độ co giãn bàng quang, thể tích bàng quang so với tuổi < 65% và áp lực bàng quang $\geq 30\text{cm H}_2\text{O}$ là yếu tố liên quan đến tình trạng giãn bể thận - niệu quản; trào ngược bàng quang - niệu quản ở bệnh nhân sau mổ dị tật nứt đốt sống bẩm sinh.

Từ khóa: Bàng quang thần kinh, dị tật nứt đốt sống bẩm sinh, đo áp lực bàng quang.

SUMMARY

BLADDER FUNCTION AND ASSOCIATED WITH UPPER URINARY TRACT IN PATIENTS POST-OPERATIVE SPINAL BIFIDA

Purpose: To describe results of cystometry and relation to upper urinary tract in patients post-operative spinal bifida.

Materials and Methods: Retrospectively reviewed the records of 62 patients in postoperative spinal bifida patients from 01.2013 to 31.03.2019 at National Hospital of Pediatrics. All patients were done urinary tract ultrasound to figure out renal-pelvis-ureter dilatation. Who also were done cystogram to find out vesico-ureter reflux. Patients were done cystometry with parameters: low compliance, bladder capacity for age < 65%, bladder pressure $\geq 30\text{cm H}_2\text{O}$, $p < 0.05$ statistical significantly.

Results: 62 patients in post-operative spinal bifida include myelomeningocele 72.6% and lipomyelomeningocele 27.4%. Male was 43.5%, female was 53.6%. 29 patients with vesico-ureter reflux as 46.8% and 20 patients with renal-pelvis-ureter dilation as 32.3%. Cystometry results showed 41.9% patients with low bladder compliance, 12.9% cases with bladder capacity for age < 65% and 22.6% patients with bladder pressure $\geq 30\text{cm H}_2\text{O}$. Patients with low compliance had 65.4% renal-

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Duy Việt
Email: bsnguyenduyviet@gmail.com
Ngày nhận: 04/5/2021
Ngày phản biện: 30/5/2021
Ngày duyệt bài: 02/6/2021

pelvis-ureter dilatation and 65.4% vesico-ureter reflux, patients with bladder capacity for age < 65% had 75.0% renal-pelvis-ureter dilatation and 75.0% vesico-ureter reflux, patients with bladder pressure ≥ 30 cmH₂O had 64.3% renal-pelvis-ureter dilatation and 71.4% vesico-ureter reflux, statistical significantly.

Conclusions: low compliance, bladder capacity for age < 65% and bladder pressure ≥ 30 cm H₂O related to renal-pelvis-ureter dilatation and vesico-ureter reflux sitasitistic significantly patients in post-operative spinal bifida.

Keywords: Neurogenic bladder, spinal bifida, cystometry.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bàng quang thần kinh hay rối loạn chức năng bàng quang thần kinh là hiện tượng rối loạn chức năng của hệ tiết niệu dưới do tổn thương hoặc bệnh lý thần kinh^[1]. Dị tật nứt đốt sống (DTNĐS) bẩm sinh là nguyên nhân thường gặp gây bàng quang thần kinh ở trẻ em, dị tật này liên quan đến thiếu hụt chất axit folic ở thời kỳ mang thai, tỷ lệ DTNĐS bẩm sinh khoảng 0,3 - 4.5/1000 trẻ sơ sinh sống trên thế giới, trong đó thoát vị tủy màng tủy chiếm vị trí chiếm đa số khoảng 95%^{[2],[3]}. Rỉ nước tiểu, tổn thương hệ tiết niệu trên như giãn bể thận - niệu quản, trào ngược bàng quang - niệu quản và tổn thương sọ thân liên quan đến rối loạn chức năng bàng quang ở bệnh nhân DTNĐS bẩm sinh^[4]. Đo áp lực bàng quang giúp phát hiện các yếu tố nguy cơ gây tổn thương hệ tiết niệu, như áp lực bàng quang (ALBQ) cao, giảm độ co giãn bàng quang (CGBQ), thể tích bàng quang (TTBQ) nhỏ so với tuổi^[2]. Từ đó đưa ra phác đồ điều trị phù hợp giúp bảo tồn chức năng thận. Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài: “Mô tả chức năng bàng quang và liên quan đến hệ tiết niệu trên ở bệnh nhân sau mổ dị tật nứt đốt sống bẩm sinh”.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Hồi cứu 62 bệnh nhân sau mổ dị tật nứt đốt sống bẩm sinh tại Bệnh viện Nhi Trung ương, từ 01/2013 đến 31/03/2019. Tất cả bệnh nhân được siêu âm hệ tiết niệu mô tả tình trạng giãn bể thận - niệu quản, chụp bàng quang - niệu đạo ngược dòng mô tả tình trạng trào ngược bàng quang - niệu quản theo phân loại quốc tế^[5]. Và đo áp lực bàng quang với các chỉ số như độ giảm co giãn bàng quang, thể tích bàng quang so với tuổi < 65% và áp lực bàng quang ≥ 30 cm H₂O. Phân tích thống kê mô tả mối liên

quan chức năng bàng quang với tình trạng hệ tiết niệu trên, $p < 0,05$ có ý nghĩa thống kê.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 62 bệnh nhân được đo áp lực bàng quang sau mổ dị tật nứt đốt sống bẩm sinh vùng thắt lưng cùng cụt, trong đó giới nam chiếm 43,5% và 53,6% trường hợp là trẻ nữ. Phân loại DTNĐS bẩm sinh bao gồm thoát vị tủy màng tủy chiếm đa số 72,6% và 27,4% trường hợp thoát vị mỡ tủy màng tủy. Tuổi trung bình thời điểm đánh giá là $3,2 \pm 2,8$ tuổi (0,3 - 11,5 tuổi). Có 29 bệnh nhân trào ngược bàng quang - niệu quản chiếm 46,8% và có 20 bệnh nhân giãn bể thận - niệu quản chiếm 32,3%.

Bảng 1. Kết quả đo áp lực bàng quang

CNBQ		n	Tỷ lệ (%)
Độ CGBQ	Bình thường	36	58,1
	Giảm	26	41,9
ALBQ	< 30cm H ₂ O	48	77,4
	≥ 30 cm H ₂ O	14	22,6
TTBQ	$\geq 65\%$	54	87,1
	< 65%	8	12,9

Nhận xét: Có 8 bệnh nhân chiếm 12,9% TTBQ nhỏ, 26 bệnh nhân chiếm 41,9% giảm độ CGBQ và 14 bệnh nhân chiếm 22,6% có ALBQ ≥ 30 cm H₂O.

Bảng 2. Liên quan chức năng bàng quang với giãn BT-NQ

CNBQ	Siêu âm hệ tiết niệu		n	p
	Giãn BT-NQ	Không giãn BT-NQ		
Giảm độ CGBQ	65,4%	34,6%	26	0,001
TTBQ < 65%	75,0%	25,0%	8	0,011
ALBQ ≥ 30 cm H ₂ O	64,3%	35,7%	14	0,004

Nhận xét: Giảm độ CGBQ, TTBQ so tuổi < 65% và ALBQ ≥ 30 cm H₂O liên quan đến tình trạng giãn bể thận - niệu quản, có ý nghĩa thống kê.

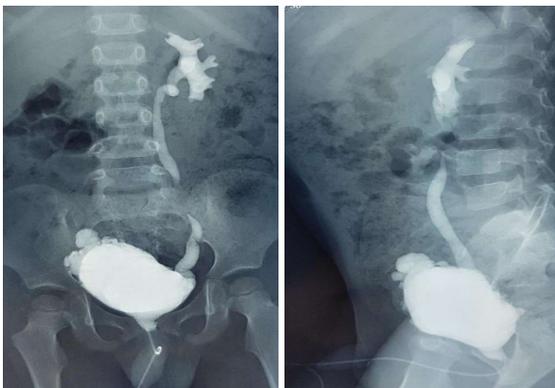
Bảng 3. Liên quan chức năng bàng quang với trào ngược BQ-NQ

CNBQ	Siêu âm hệ tiết niệu		n	p
	Trào ngược BQ-NQ	Không trào ngược BQ-NQ		
Giảm độ CGBQ	65,4%	34,6%	26	0,013
TTBQ < 65%	75,0%	25,0%	8	0,091
ALBQ ≥ 30 cm H ₂ O	71,4%	28,6%	14	0,036

Nhận xét: Giảm độ CGBQ và ALBQ ≥ 30 cmH₂O liên quan đến tình trạng trào ngược BQ-NQ.



Hình 1. Hà Huy V, mã hồ sơ 140349219, giảm độ CGBQ, ALBQ > 40 cmH₂O, TTBQ nhỏ hơn so với tuổi



Hình 2. Hà Huy V, mã hồ sơ 140349219, trào ngược BQ-NQ bên trái độ III trên phim chụp niệu đạo bàng quang thẳng - nghiêng

BÀN LUẬN

Đo ALBQ giúp phát hiện các yếu tố nguy cơ gây trào ngược BQ-NQ, giãn BT-NQ ở bệnh nhân BQTK như ALBQ cao, giảm độ CGBQ, giảm TTBQ, bất đồng vận cơ bàng quang và cơ thắt niệu đạo^[2].

Độ co giãn bàng quang: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 41,9% bệnh nhân giảm độ CGBQ (bảng 1), ở nhóm này có 65,4% trường hợp giãn BT-NQ và 65,4% trào ngược BQ-NQ, liên quan có ý nghĩa thống kê (bảng 2 và bảng

3). Kết quả của chúng tôi tương tự với các tác giả khác như Kurzrock và cs (1998) khi tiến hành đánh giá tổn thương thận ở 90 bệnh nhân DTNDS bẩm sinh, kết quả có 47 bệnh nhân chiếm 52,2% trường hợp giãn BT-NQ hoặc trào ngược BQ-NQ, ở những bệnh nhân này có 68,1% trường hợp giảm độ CGBQ, có ý nghĩa thống kê^[6]. Ma và cs (2013) tiến hành phân tích yếu tố gây giãn BT-NQ ở 120 bệnh nhân DTNDS có 47,5% bệnh nhân có giảm độ CGBQ, trong nhóm giảm độ CGBQ có 47,4% giãn BT-NQ, với $p < 0,05$ ^[7]. Một nghiên cứu khác của tác giả Bruschini và cs (2006) thấy có 30 bệnh nhân trào ngược BQ-NQ ở bệnh nhân DTNDS bẩm sinh, trong số bệnh nhân trào ngược BQ-NQ thấy có 60,0% trường hợp giảm độ CGBQ. Giảm độ CGBQ liên quan đến trào ngược BQ-NQ có ý nghĩa thống kê^[8].

Áp lực bàng quang: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 22,6% bệnh nhân có ALBQ ≥ 30 cmH₂O (bảng 1), ở nhóm này có 64,3% trường hợp giãn BT-NQ và 71,4% bệnh nhân trào ngược BQ-NQ (bảng 2 và bảng 3), có ý nghĩa thống kê. Kết quả của chúng tôi tương tự kết quả của Kurzrock và cs (1998) khi tiến hành hồi cứu kết quả đo ALBQ của 90 bệnh nhân DTNDS bẩm sinh thấy ALBQ tại thời điểm xuất hiện rỉ nước tiểu 17/47 (36,2%) > 40cm H₂O liên quan có ý nghĩa thống kê đến tình trạng giãn BT-NQ và/hoặc trào ngược BQ-NQ là 47/90

(52,2%)^[6]. Bruschini và cs (2006) tiến hành đánh giá 104 bệnh nhân thoát vị tủy màng tủy, tuổi trung bình là 5 tuổi. Ở bệnh nhân có ALBQ > 40 cmH₂O tại thời điểm xuất hiện rỉ nước tiểu có 25/30 (83,3%) trường hợp trào ngược BQ-NQ, $p < 0,001$ ^[8]. Wang và cs (2006) khi nhận xét một số tham số niệu động học tiên lượng tổn thương hệ tiết niệu trên ở bệnh nhân DTNĐS bẩm sinh có 103/200 (51,5%) trường hợp có giãn BT-NQ và trào ngược BQ-NQ, 97/200 (49,5%) không có giãn BT-NQ và trào ngược BQ-NQ. ALBQ tại thời điểm xuất hiện rỉ nước tiểu > 40 cmH₂O có nguy cơ tổn thương hệ tiết niệu trên, $p < 0,001$ ^[9]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả của một số tác giả chỉ ra là ALBQ cao, giảm độ CGBQ là yếu tố nguy cơ liên quan đến tình trạng trào ngược BQ-NQ và nhóm giãn BT-NQ. Điều này có thể giải thích là do khi ALBQ cao, giảm độ CGBQ hoặc có khi làm thay đổi cấu trúc phần nối niệu quản-bàng quang dẫn đến lỗ niệu quản mở rộng gây trào ngược BQ-NQ, hoặc làm hẹp cấu trúc nối bàng quang- niệu quản gây giãn BT-NQ.

Thể tích bàng quang: Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 12,9% trường hợp có TTbQ so tuổi < 65% (bảng 1), nhóm này có 75,0% trường hợp giãn BT-NQ và 75,0% bệnh nhân trào ngược BQ-NQ (bảng 2 và bảng 3). Kết quả của chúng tôi khác với kết quả của tác giả Ma và cs (2013) phân tích yếu tố gây giãn BT-NQ ở 120 bệnh nhân DTNĐS. Có 43 bệnh nhân chiếm 35,8% có TTbQ so tuổi < 50%, nhóm này có 11/43 (25,6%) trường hợp giãn BT-NQ và có 32/43 (74,4%) trường hợp không giãn BT-NQ ($p > 0,05$), kết luận của nghiên cứu chỉ ra TTbQ nhỏ không liên quan đến tình trạng giãn BT-NQ^[7]. Prakash và cs (2017) đánh giá yếu tố gây tổn thương hệ tiết niệu trên ở 30 bệnh nhân BQTK, nguyên nhân do DTNĐS bẩm sinh chiếm đa số 22/30 (73,3%) và 24 bệnh nhân được đo ALBQ. Kết quả có 7/24 (29,2%) bệnh nhân có TTbQ > 80% bình thường so với tuổi, 7/24 (29,2%) trường hợp có TTbQ < 75% so tuổi và 10/24 (41,7%) bệnh nhân có TTbQ < 50% so với tuổi. Nghiên cứu chỉ ra TTbQ nhỏ hơn so với tuổi không liên quan đến tổn thương hệ tiết niệu trên (theo định nghĩa trong nghiên cứu của tác giả bao gồm giãn BT-NQ, trào ngược BQ-NQ hoặc tổn thương sẹo thận trên xạ hình thận)^[10]. Điều này có thể giải thích ở mỗi nghiên cứu nếu như TTbQ nhỏ hơn so với tuổi mà không thay đổi

lớn đối với độ CGBQ và ALBQ cao thì có thể sẽ không ảnh hưởng tới tình trạng BT-NQ, cũng như tình trạng trào ngược BQ-NQ.

KẾT LUẬN

Giảm độ co giãn bàng quang, thể tích bàng quang so với tuổi < 65% và áp lực bàng quang ≥ 30 cm H₂O là yếu tố liên quan đến tình trạng giãn bể thận-niệu quản; trào ngược bàng quang - niệu quản ở bệnh nhân sau mổ dị tật cột sống bẩm sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Ginsberg D** (2013). The Epidemiology and Pathophysiology. Am J Manag Care, 19, 191 - 196.
2. **Bauer S.B** (2008). Neurogenic bladder: etiology and assessment. Pediatr Nephrol, 23(4), 541 - 51.
3. **De Jong T.P, Chrzan R, Klijn A.J et al** (2008). Treatment of the neurogenic bladder in spina bifida. Pediatr Nephrol, 23(6), 889 - 96.
4. **Mourtzinis A and Stoffel J.T** (2010). Management goals for the spinal bifida neurogenic bladder: a review from infancy to adulthood. Urol Clin North Am, 37(4), 527 - 35.
5. **Lebowitz R.L, Olbing H, Parkkulainen K.V et al** (1985). International system of radiographic grading of vesicoureteric reflux. Pediatr Radiol 15, 105 - 109.
6. **Kurzrock E.A and Polse S** (1998). Renal deterioration in myelodysplastic children: urodynamic evaluation and clinical correlates. J Urol, 159(5). 1657 - 61.
7. **Ma Y, Li B, Wang L et al** (2013). The predictive factors of hydronephrosis in patients with spina bifida: reports from China. Int Urol Nephrol, 45(3), 687-93.
8. **Bruschini H, Almeida F.G, Srougi M et al** (2006). Upper and lower urinary tract evaluation of 104 patients with myelomeningocele without adequate urological management. World J Urol, 24(2), 224 - 8.
9. **Wang Q.W, Wen J.G, Song D. K et al** (2006). Is it possible to use urodynamic variables to predict upper urinary tract dilatation in children with neurogenic bladder-sphincter dysfunction? BJU Int, 98(6), 1295-300.
10. **Prakash R, Puri A, Anand R et al** (2017). Predictors of upper tract damage in pediatric neurogenic bladder. J Pediatr Urol, 13(5), 503 e1-503 e7.