

## ĐẶC ĐIỂM NIỆU ĐỘNG HỌC Ở BỆNH NHÂN DỊ TẬT NÚT ĐỐT SỐNG BẨM SINH TỔN THƯƠNG TỦY LƯNG THẤP VÀ TỦY CÙNG CỤT

Nguyễn Duy Việt<sup>1</sup>

### TÓM TẮT

**Mục đích:** mô tả đặc điểm niệu động học ở bệnh nhân dị tật nứt đốt bẩm sinh có tổn thương thùy thấp và tủy cùng cụt. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** tiến hành nghiên cứu hồi cứu mô tả kết quả đo áp lực bàng quang của 62 bệnh nhân dị tật nứt đốt bẩm sinh có tổn thương thùy thấp dưới tủy lưng 4 và tủy cùng cụt, tại Bệnh viện Nhi Trung ương, giai đoạn từ 01/2013 - 31/03/2019. Bệnh nhân được đo áp lực bàng quang mô tả độ co giãn bàng quang, thể tích bàng quang so với tuổi, áp lực bàng quang tại thời điểm kết thúc đo áp lực bàng quang. Biến số khi đo áp lực bàng quang được định nghĩa theo Hội tự chủ Quốc tế và Hội tự chủ Nhi khoa Quốc tế. **Kết quả:** gồm 62 bệnh nhân dị tật nứt đốt sống bẩm sinh có tổn thương thùy thấp và tủy cùng với 45,5% là trẻ nam và 54,5% là trẻ nữ, gồm 40,3% bệnh nhân có tổn thương thùy từ dưới tủy lưng 4 và 59,7% trường hợp có tổn thương tủy cùng cụt. Tỷ lệ thoát vị tủy - màng tủy là 72,6% và thoát vị mỡ tủy - màng tủy là 27,4%. Tuổi trung bình tại thời điểm đánh giá là  $3,2 \pm 2,8$  tuổi (0,3 - 11,5 tuổi). Kết quả đo áp lực bàng quang bao gồm 67,7% bệnh nhân có thể tích bàng quang bình thường và 12,9% trường hợp có thể tích bàng quang nhỏ hơn so với tuổi. 58,1% bệnh nhân có độ co giãn bàng quang bình thường và 41,9% trường hợp giảm độ co giãn bàng quang. 64,5% bệnh nhân có áp lực bàng quang bình thường. **Kết luận:** Bệnh nhân dị tật nứt đốt sống bẩm sinh có tổn thương thùy thấp và tủy cùng cụt, các tham số khi đo áp lực bàng quang đa số là bình thường. Tuổi trung vị là 2,5 tuổi (1,1 - 4,2 tuổi).

**Từ khóa:** niệu động học, bàng quang thần kinh, dị tật nứt đốt sống bẩm sinh.

### SUMMARY

#### URODYNAMICS CHARACTERISTICS OF CHILDREN WITH SPINA BIFIDA LOW-LESION AND SACRAL LESION

**Aim:** description of urodynamic characteristics of children with spina bifida low lesion and sacral lesion.

**Subject:** retrospective study medical records result of cystometry with 62 patients suffer from spina bifida having low lumbar lesion and sacral lesion at National Hospital Of Pediatrics, from 01.2013 to 31.03.2019. Factors research include bladder compliance, bladder capacity for age and ending vesical pressure, be defined according to International Continence Society and International Children Continence Society.

**Results:** 62 patients including 45.5% male and

54.5% female suffer from spina bifida with low lumbar lesion was 40.3% and sacral lesion was 59.7%. Myelomeningocele was 72.6% and lipomyelomeningocele was 27.4%. Mean age evaluation was  $3,2 \pm 2,8$  years (0.3 - 11.5 years). Cytometric results included 67.7% normal bladder capacity for age and 12.9% smaller than bladder capacity for age. 58.1% normal bladder compliance and 41.9% low bladder compliance. 64.5% normal ending vesical pressure. **Conclusion:** Cystometric factors in majority of spina bifida patients with low lumbar lesion sacral lesion were normal with mean age evaluation of 2.5 years (1.1 - 4.2 years). **Keywords:** urodynamic, neurogenic bladder, spina bifida

### I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị tật nứt đốt sống bẩm sinh là nguyên nhân phổ biến gây rối loạn chức năng bàng quang thần kinh ở trẻ em. Chỉ định đo áp lực bàng quang ở nhóm bệnh nhân này nhằm phát hiện đặc điểm thay đổi các tham số chức năng bàng quang, phát hiện yếu tố nguy cơ gây tổn thương thận, từ đó có lựa chọn phác đồ điều trị phù hợp [1]. Tùy vị trí tổn thương của tủy sống sẽ thấy đặc điểm rối loạn chức năng bàng quang khác nhau. Chính vì vậy, nghiên cứu của chúng tôi trên đối tượng có tổn thương thùy thấp và tủy cùng cụt, nhằm mục đích: *Mô tả đặc điểm niệu động ở bệnh nhân dị tật nứt đốt bẩm sinh có tổn thương thùy thấp và tủy cùng cụt.*

**Y đức:** đề tài được thông qua Hội đồng Đạo đức nghiên cứu số 1446/BVNTW – VNCSKTE, tại Bệnh viện Nhi trung ương.

### II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Hồi cứu mô tả kết quả đo áp lực bàng quang của 62 bệnh nhân dị tật nứt đốt sống bẩm sinh có tổn thương thùy thấp từ dưới tủy lưng 4 và tủy cùng cụt, tại Bệnh viện Nhi Trung ương, từ 01/2013 - 31/03/2019. Tất cả bệnh nhân được đo áp lực bàng quang với tư thế bệnh nhân nằm ngửa, hệ thống máy mediwatch, version 9.2, United Kingdom, tại khoa Tiết Niệu, Bệnh viện Nhi Trung ương. Áp lực bàng tại thời điểm kết thúc đo  $\leq 20$  cmH<sub>2</sub>O, gọi là áp lực bàng quang bình thường [2]. Trên cơ sở đó chúng tôi phân nhóm áp lực bàng quang  $\leq 20$  cmH<sub>2</sub>O, áp lực bàng quang từ  $20 - < 30$  cmH<sub>2</sub>O và áp lực bàng quang  $\geq 30$  cmH<sub>2</sub>O. Thể tích bàng quang  $\geq 80\%$ , gọi là thể tích bàng quang bình thường so với tuổi [3], thể tích bàng quang  $< 65\%$  gọi là thể tích bàng quang nhỏ hơn so với tuổi [4].

<sup>1</sup>Bệnh viện Nhi Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Duy Việt

Email: bsnguyenduyviet@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 18.8.2023

Ngày duyệt bài: 11.9.2023

Trên cơ sở này nghiên cứu phân nhóm thể tích bàng quang  $\geq 80\%$ , thể tích bàng quang từ  $< 80\% - 65\%$  và thể tích bàng quang  $< 65\%$ . Độ co giãn bàng quang không được định nghĩa giá trị cụ thể, căn cứ vào đường biểu diễn áp lực bàng quang và giá trị áp lực bàng quang để phân loại độ co giãn bàng quang bình thường và giảm độ co giãn bàng quang [4]. Với cơ sở này, trong nghiên cứu chúng tôi sẽ dựa vào dạng đồ thị biểu diễn áp lực bàng quang và kết quả áp lực bàng quang để phân loại độ co giãn bàng quang bình thường hay giảm độ co giãn bàng quang, nghiên cứu của chúng tôi quy ước nếu như giá trị áp lực bàng quang  $< 20 \text{ cmH}_2\text{O}$  khi kết thúc đo áp lực bàng quang thì phân loại độ co giãn bàng quang bình thường, nếu như giá trị áp lực bàng quang  $\geq 20 \text{ cmH}_2\text{O}$  khi kết thúc đo áp lực bàng quang thì phân loại giảm độ co giãn bàng quang.

**III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Có 62 bệnh nhân dị tật nút đốt sống bẩm sinh có tổn thương tủy thấp dưới tủy lưng 4 và tủy cùng cụt với 45,5% là trẻ nam và 56,5% là trẻ nữ, gồm 40,3% bệnh nhân có tổn thương tủy từ dưới tủy lưng 4 và 59,7% trường hợp có tổn thương tủy cùng cụt. Tỷ lệ thoát vị tủy - màng tủy là 72,6% và thoát vị mỡ tủy - màng tủy là 27,4%. Tuổi trung vị tại thời điểm đánh giá là 2,5 tuổi (1,1 - 4,2 tuổi)

**Bảng 1. Áp lực bàng quang**

Áp lực bàng quang (cmH <sub>2</sub> O)	n	Tỷ lệ (%)
$\leq 20$	40	64,5
20 - < 30	9	14,5
$\geq 30$	13	21,0
<b>Tổng</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

**Nhận xét:** đa số bệnh nhân có áp lực bàng quang bình thường với tỷ lệ là 64,5%.

**Bảng 2. Thể tích bàng quang**

Thể tích bàng quang (%)	n	Tỷ lệ (%)
$\geq 80$	42	67,7
$< 80 - 65$	12	19,4
$< 65$	8	12,9
<b>Tổng</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Nhận xét:** đa số bệnh nhân có thể tích bàng quang bình thường so với tuổi với tỷ lệ là 67,7%.

**Bảng 3. Độ co giãn bàng quang**

Độ co giãn bàng quang	n	Tỷ lệ (%)
Bình thường	36	58,1
Giảm độ co giãn bàng quang	26	41,9
<b>Tổng</b>	<b>62</b>	<b>100,0</b>

**Nhận xét:** đa số bệnh nhân có độ co giãn bàng quang bình thường với tỷ lệ 58,1%.

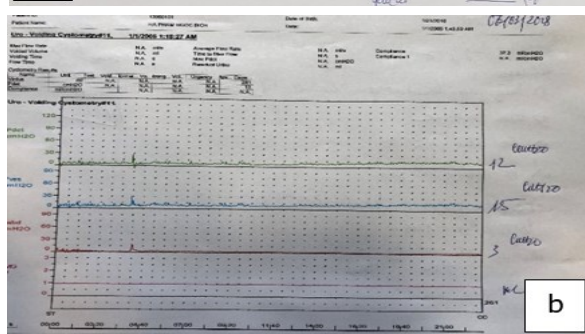
**Bảng 4. Tổn thương sẹo thận ở những trường hợp thay đổi chức năng bàng quang**

Thay đổi chức năng bàng quang	Sẹo thận	Không sẹo thận	n	p
Áp lực bàng quang $\geq 30 \text{ cmH}_2\text{O}$	71,4%	28,6%	14	0,001
Thể tích bàng quang $< 65 \%$	75,0%	25,0%	8	0,006
Giảm độ co giãn bàng quang	61,5%	38,5%	26	0,001

**Nhận xét:** những trường hợp thay đổi chức năng bàng quang với áp lực bàng quang  $\geq 30 \text{ cmH}_2\text{O}$ , thể tích bàng quang  $< 65 \%$  liên quan đến tổn thương sẹo thận, có ý nghĩa thống kê.



**Hình 1. Máy niệu động học: màn hình, bơm áp lực, bộ phận cảm biến mediwatch, version 9.2, United Kingdom (khoa Ngoại Tiết Niệu, Bệnh viện Nhi Trung ương)**



**Hình 2. Kết quả đo áp lực bàng quang**

a. Giảm độ co giãn bàng quang, áp lực bàng quang  $> 40 \text{ cmH}_2\text{O}$ , thể tích bàng quang  $< 65\%$ . Hà Huy V, mã hồ sơ 140349219,

b. Độ co giãn bàng quang bình thường, áp lực bàng quang  $\leq 15$  cmH<sub>2</sub>O, thể tích bàng quang 261 ml > 90%. Hà Phạm Ngọc B, mã hồ sơ 130956151

#### IV. BÀN LUẬN

Khi hồi cứu y văn về giá trị của tham số niệu động học gây tổn thương thận, kết quả cho thấy không có một giá trị chuẩn áp lực bàng quang là bao nhiêu sẽ gây tổn thương thận, mà ở mỗi nghiên cứu khác nhau sẽ chỉ ra giá trị khác nhau. Tuy nhiên hầu như tất cả các nghiên cứu đều chỉ ra rằng áp lực bàng quang cao, giảm độ co giãn bàng quang là yếu tố nguy cơ gây tổn thương thận [1],[5].

**Áp lực bàng quang:** kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 21,0% bệnh nhân có áp lực bàng quang  $\geq 30$  cmH<sub>2</sub>O, nhóm này có 71,4% trường hợp sẹo thận, liên quan có ý nghĩa thống kê (bảng 1 và bảng 4). Tương tự như kết quả các tác giả Wide và cs (2012) khi nghiên cứu 41 bệnh nhân dị tật nút đốt sống bẩm sinh (DTNĐS) bẩm sinh, tuổi trung bình 11 tuổi (6 - 16 tuổi), kết quả nghiên cứu có 12,2% bệnh nhân có tổn thương sẹo thận, tổn thương thận xuất hiện cao hơn ở nhóm áp lực bàng quang  $\geq 30$  cmH<sub>2</sub>O so với nhóm áp lực bàng quang < 30 cmH<sub>2</sub>O,  $p < 0,001$  [6]. Arora và cs (2006) khi phân tích một số yếu tố liên quan đến tổn thương sẹo thận ở bệnh nhân DTNĐS bẩm sinh thấy tỷ lệ sẹo thận ở nhóm có áp lực bàng quang > 25 cmH<sub>2</sub>O cao hơn nhóm có áp lực bàng quang  $\leq 25$  cmH<sub>2</sub>O có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,005$  [7]. Một nghiên cứu khác của tác giả Prakash và cs (2017) khi phân tích yếu tố tổn thương thận ở bệnh nhân bàng quang thần kinh, kết quả có 12,4% trường hợp có tổn thương sẹo thận, ở nhóm này có 75% trường hợp có áp lực bàng quang > 40 cmH<sub>2</sub>O với  $p = 0,038$  [8]. Điều này có thể giải thích là ở nhóm bệnh nhân với áp lực bàng quang cao là yếu tố gây trào ngược bàng quang – niệu quản, viêm thận - bể thận và hậu quả lâu dài dẫn đến tổn thương sẹo thận.

**Thể tích bàng quang so với tuổi:** kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 12,9% bệnh nhân có thể tích bàng quang so với tuổi < 65%, nhóm này có 75% trường hợp có sẹo thận, với  $p = 0,006$  (bảng 2 và bảng 4). Kết quả của chúng tôi tương tự như kết quả của tác giả Bruschini và cs (2006) khi nghiên cứu 104 bệnh nhân thoát vị tủy - màng tủy có 25,9% bệnh nhân có tổn thương sẹo thận và có thể tích bàng quang so với tuổi < 67%,  $p = 0,01$  [9]. Arora và cs (2006) phân tích một số yếu tố nguy cơ tổn thương thận

ở bệnh nhân thoát vị tủy - màng tủy. Kết quả nghiên cứu thấy tỷ lệ xuất hiện tổn thương thận ở nhóm có thể tích bàng quang so với tuổi < 60% cao hơn nhóm có thể tích bàng quang  $\geq 60$  % với  $p < 0,005$  [7]. Ozel và cs (2006) khi nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến tổn thương sẹo thận ở bệnh nhân bàng quang thần kinh do DTNĐS bẩm sinh thấy tỷ lệ xuất hiện sẹo thận ở nhóm có thể tích bàng quang so với tuổi < 69,6% cao hơn nhóm bệnh nhân có thể tích bàng quang  $\geq 69,6$ % có ý nghĩa thống kê [10]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng như kết quả của một số tác giả trên cho thấy tỷ lệ tổn thương sẹo thận xuất hiện cao ở bệnh nhân có thể tích bàng quang so với tuổi < 69,6%. Điều này có thể giải thích khi mà thể tích bàng quang nhỏ sẽ làm cho áp lực bàng quang cao, từ đó tăng nguy cơ trào ngược bàng quang – niệu quản, giãn bể thận – niệu quản và viêm thận - bể thận dẫn tới tổn thương thận.

**Giảm độ co giãn bàng quang:** kết quả nghiên cứu của chúng tôi có 41,9% bệnh nhân có giảm độ co giãn bàng quang, ở nhóm bệnh nhân này có 61,5% trường hợp có tổn thương sẹo thận,  $p = 0,001$  (bảng 3 và bảng 4). Kết quả tương tự với kết quả nghiên cứu của các tác giả như Wide và cs (2012) khi nghiên cứu 41 bệnh nhân DTNĐS bẩm sinh, tuổi trung bình 11 tuổi (6 - 16 tuổi), kết quả nghiên cứu có 12,2% bệnh nhân có tổn thương sẹo thận, nhóm tổn thương thận có 100% bệnh nhân giảm độ co giãn bàng quang [6]. Bruschini và cs (2006) nghiên cứu 104 bệnh nhân thoát vị tủy - màng tủy có 25,9% bệnh nhân có tổn thương sẹo thận, nhóm sẹo thận có 51,9% bệnh nhân có giảm độ co giãn bàng quang, liên quan có ý nghĩa thống kê [9]. Ozel và cs (2006) khi nghiên cứu một số yếu tố ảnh hưởng đến tổn thương sẹo thận ở bệnh nhân bàng quang thần kinh do DTNĐS bẩm sinh kết quả thấy trong nhóm sẹo thận có đến 80,6% bệnh nhân giảm độ co giãn bàng quang, có ý nghĩa thống kê [10]. Như vậy, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như kết quả của một số tác giả trên chỉ ra giảm độ co giãn bàng quang liên quan đến tổn thương thận. Điều này có thể giải thích khi mà giảm độ co giãn bàng quang sẽ dẫn tới thay đổi áp lực bàng quang cao là yếu tố nguy cơ gây tổn thương thận.

#### V. KẾT LUẬN

Bệnh nhân dị tật nút đốt sống bẩm sinh có tổn thương tủy thấp và tủy cùng cụt, các tham số khi đo áp lực bàng quang đa số là bình thường. Tuổi trung vị là 2,5 tuổi (1,1 - 4,2 tuổi).

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Musco S, Padilla-Fernandez B, Del Popolo G et al (2018). Value of urodynamic findings in predicting upper urinary tract damage in neuro-urological patients: A systematic review. *Neurourol Urodyn*, 37(5), 1522-1540.
2. Schäfer W, Abrams P, Liao L et al (2002). Good urodynamic practices: Uroflowmetry, filling cystometry, and pressure-flow studies. *Neurourology and Urodynamics*, 21(3), 261-274.
3. Bortolini T, Lucena I.R.S, da Silva Batezini N.S et al (2019). Can dynamic ultrasonography replace urodynamics in the follow-up of patients with myelomeningocele? A prospective concurrent study. *Neurourol Urodyn*, 38(1), 278-284.
4. Neveus T, Von Gontard A, Hoebeke P et al (2006). The Standardization of Terminology of Lower Urinary Tract Function in Children and Adolescents: Report from the Standardisation Committee of the International Children's Continence Society. *The Journal of Urology*, 176(1), 314-324.
5. Chan Y.Y, Sandlin S.K, Kurzrock E.A et al (2017). Urological Outcomes of Myelomeningocele and Lipomeningocele. *Curr Urol Rep*, 18(5): 35.
6. Wide P, Glad Mattsson G, Mattsson S (2012). Renal preservation in children with neurogenic bladder-sphincter dysfunction followed in a national program. *J Pediatr Urol*, 8(2), 187-93.
7. Arora G, Narasimhan K.L, Saxena A.K et al (2006). Risk Factors for Renal Injury in Patients with Meningomyelocele. *Indian Pediatrics*, 44, 417-420
8. 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.
9. 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.
10. Ozel S.K, Dokumcu Z, Akyildiz C et al (2007). Factors affecting renal scar development in children with spina bifida. *Urol Int*, 79(2), 133-6.

## ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA PHƯƠNG PHÁP TÁC ĐỘNG CỘT SỐNG KẾT HỢP ĐIỀU CHĂM ĐIỀU TRỊ ĐAU THẮT LƯNG DO THOÁI HÓA CỘT SỐNG

Trần Thị Huyền Trang<sup>1</sup>, Trần Thái Hà<sup>2</sup>

## TÓM TẮT

**Mục tiêu nghiên cứu:** Đánh giá tác dụng của phương pháp tác động cột sống kết hợp điện châm điều trị đau thắt lưng do thoái hóa cột sống. Đánh giá tác dụng không mong muốn của phương pháp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** can thiệp lâm sàng ngẫu nhiên, so sánh trước và sau điều trị, có nhóm chứng trên 60 bệnh nhân từ 38 tuổi trở lên được chẩn đoán xác định đau thắt lưng do thoái hóa cột sống thắt lưng tại trạm y tế phường 1 quận Tân Bình từ tháng 1/2022 đến hết tháng 8/2022. Nhóm nghiên cứu: 30 bệnh nhân điều trị bằng phương pháp TĐCS vùng thắt lưng kết hợp điện châm. Nhóm đối chứng: 30 bệnh nhân điều trị bằng phương pháp điện châm (phác đồ như nhóm nghiên cứu) kết hợp xoa bóp bấm huyệt vùng thắt lưng. **Kết quả:** Sau 14 ngày điều trị, giá trị trung bình của điểm VAS, tầm vận động CSTL các động tác ngửa, nghiêng phải, nghiêng trái, xoay phải, xoay trái, giá trị trung bình mức độ cải thiện chức năng sinh hoạt (ODI) ở nhóm nghiên cứu có cải thiện tốt so với trước điều trị và so với nhóm đối chứng. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Giá trị trung bình của chỉ số Schober ở nhóm nghiên cứu có cải thiện hơn so với trước điều trị, tuy

nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê  $p > 0,05$ . Các chứng trạng YHCT đều có sự cải thiện ở cả hai nhóm, thể hiện tốt nhất ở các chứng trạng đau vùng thắt lưng - đau tăng khi vận động, nằm nghỉ đỡ đau - sợ lạnh, thích ấm với  $p < 0,05$  khi so sánh nhóm nghiên cứu với nhóm đối chứng. Bệnh nhân đạt tỷ lệ tốt đạt 66,7% và tỷ lệ khá đạt 30,0%, sự thay đổi có hiệu quả lâm sàng về mức độ giảm đau qua thang điểm VAS và cải thiện tầm vận động CSTL. Không có trường hợp bệnh nhân nào gặp tác dụng không mong muốn. **Kết luận:** Phương pháp tác động cột sống kết hợp điện châm là phương pháp an toàn, có hiệu quả tốt trong điều trị đau thắt lưng do thoái hóa cột sống. **Từ khóa:** tác động cột sống, điện châm, thoái hóa cột sống.

## SUMMARY

### EVALUATION OF THE EFFECT OF THERAPEUTIC SPINAL IMPACT METHOD COMBINED WITH ELECTRO-ACUPUNCTURE TREATMENT FOR LOW BACK PAIN CAUSED BY SPONDYLOLISTHESIS

**Objective:** To evaluate the effects of spinal manipulation method combined with electroacupuncture treatment for low back pain caused by spondylolisthesis. Evaluate the side effects of the method. **Subjects and research methods:** a randomized clinical intervention, comparison before and after treatment, with control group on 60 patients aged 38 years and older with confirmed diagnosis of low back pain due to lumbar spondylosis at the ward 1 medical station, Tan Binh district from January 2022 to

<sup>1</sup>Học viện Y - Dược học cổ truyền Việt Nam

<sup>2</sup>Bệnh viện Y học cổ truyền Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thị Huyền Trang

Email: trantrang9391@gmail.com

Ngày nhận bài: 6.7.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.8.2023

Ngày duyệt bài: 11.9.2023