**ĐIỀU TRỊ VẸO CỘT SỐNG BẨM SINH BẰNG LỐI VÀO SAU LẤY ĐỐT SỐNG BỆNH VÀ CỐ ĐỊNH ỐC CHÂN CUNG**

 **BSCKII. Vũ Viết Chính, TS. BS. Võ Quang Đình Nam,**

**BSCKII. Đỗ Trần Khanh, BSCKI. Đậu Thế Canh**

***khoa Chỉnh hình Nhi - BV Chấn Thương Chỉnh Hình - TP. HCM***

**MỤC ĐÍCH**

Đánh giá kết quả lâm sàng và hình ảnh học các bệnh nhân dưới 8 tuổi được phẫu thuật lấy bỏ tật nửa đốt sống và nắn chỉnh bằng ốc chân cung qua lối vào sau.

**PHƯƠNG PHÁP**

Nghiên cứu loạt ca 30 bệnh nhân (16 nam, 14 nữ) 3 - 8 tuổi được phẫu thuật lấy bỏ tật nửa đốt sống qua lối vào sau từ 2009 đến 2014. Kỹ thuật gồm các bước: cắt bỏ nửa đốt sống bệnh, đĩa đệm trên và dưới, đặt ốc chân cung đốt sống trên và dưới, ghép xương tự thân và đồng loại liên thân đốt, nẹp thân 6 tháng sau phẫu thuật. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật và theo dõi về lâm sàng, hình ảnh học trên 2 bình diện thẳng và nghiêng, các biến chứng.

**KẾT QUẢ**

Theo dõi trung bình 22 tháng (6-57 tháng). 30 bệnh nhân có 36 đốt sống bệnh: 3 đốt sống ngực 8-9, 16 đốt sống ngực 10 - thắt lưng 1, 14 đốt sống thắt lưng 2-4, và 3 đốt sống thắt lưng 5 – cùng 1. Góc vẹo trước mổ 43,50 (40,00- 67,00) và góc gù trước mổ 20,30 (2,00- 46,50). Góc vẹo cải thiện sau mổ 10,20 (77,1%) và đạt 10,50 tại thời điểm theo dõi sau cùng; góc gù cải thiện sau mổ 5,10 (68,0%) và đạt 5,80 tại thời điểm theo dõi sau cùng. Không có khác biệt thống kê giữa biến dạng ngay sau mổ và theo dõi cuối cùng trên cả 2 bình diện thẳng và nghiêng. Biến chứng gồm 1 trường hợp nhổ ốc, 2 trường hợp gù tiến triển; không có biến chứng khớp giả, nhiễm trùng, và tổn thương thần kinh.

**KẾT LUẬN**

Phẫu thuật lấy bỏ tật nửa đốt sống và nắn chỉnh bằng ốc chân cung qua lối vào sau hiệu quả và an toàn ở trẻ dưới 8 tuổi.

**Posterior hemivertebra resection with transpedicular instrumentation for congenital scoliosis**

*Department of Pediatric Orthopaedics - Hospital for Trauma-Orthopaedics, HCMC*

**PURPOSE**

 To evaluate the radiological and clinical outcomes of patients under age of eight years having posterior resection of hemivertebra and short segment transpedicular instrumentation to correct and stabilize the deformity.

**METHODS**

 In this case series study, 30 patients (16 males and 14 females) between 3 and 8 years of age had posterior hemivertebrectomy and transpedicular fixation from 2009 to 2014. The surgical technique includes posterior resection of hemivertebra, upper and lower discs followed by short segment instrumentation, filling the gap with bone chip (autograft or allograft). After surgery, the patients wore a body brace for 6 months. Radiological and clinical charts were evaluated in terms of correction of deformity in coronal and sagittal planes, balance and complications.

**RESULTS**

 Mean time of follow-up was 22 months (range: 6 to 57 months). Thirty patients had 36 hemivertebra levels. Average Cobb angle was 43.50 (40.00- 67.00) and kyphosis 20.30 (2.00- 46.50). Three hemivertebrae were located in thoracic spine (T8-T9), sixteen in thoracolumbar spine (T10-L1), fourteen in lumbar spine (L2-L4) and three in sacrum spine (L5-S1). The coronal plane deformity improved to 10.20 (77.1%) and was 10.50 at final follow-up. The sagital plane deformity improved to 5.10 (68.0%) and was 5.80 at final follow-up. There was no statistical difference between early postoperative and last follow-up coronal and sagittal plane deformities. The complications included 1 pulled out pedicle screw, 2 cases of kyphosis progress. There were no pseudoarthrosis, infection, and neurologic deficit.

**CONCLUSION**

 Hemivertebra resection via posterior approach and short segment transpedicular instrumentation is safe and effective in children under age of eight years.

**I. ĐẶT VẤN ĐỀ:**

Vẹo cột sống bẩm sinh (VCSBS) là do khiếm khuyết trong quá trình hình thành và phân đoạn của đốt sống đưa đến sự tăng trưởng mất đối xứng của cột sống.

Nhiều phương pháp điều trị được áp dụng VCSBS ở trẻ nhỏ. Điều trị bảo tồn bằng vật lý trị liệu và nắn bóp không có bằng chứng cho thấy hiệu quả làm chậm sự tiến triển. Nẹp thân đóng một vai trò rất hạn chế, hiếm khi được chỉ định, ngoài ra có thể gây biến dạng lồng ngực ở trẻ nhỏ; nẹp thân đôi khi được dùng để kiểm soát các đường cong thứ phát bù trừ tiến triển phía trên hoặc dưới đoạn vẹo bẩm sinh.

Điều trị phẫu thuật được thực hiện khi vẹo tiến triển, hay được tiên đoán tiến triển nhanh. Mục đích của phẫu thuật nhằm đạt được cột sống phát triển cân xứng trong lúc duy trì sự mềm dẻo và sự tăng trưởng của nhiều đốt sống bình thường. Điều trị phẫu thuật VCSBS có thể chia thành hai loại, loại ngăn chặn tiến triển vẹo hơn nữa và loại sửa chữa biến dạng hiện tại; có thể là kỹ thuật sửa chữa đường cong dần dần hay kỹ thuật sửa đường cong vẹo tức khắc. Hàn tại chỗ là ví dụ điển hình của cách ngăn ngừa biến dạng hơn nữa. Hàn sụn tiếp hợp bên lồi đốt sống bệnh cho phép chỉnh vẹo dần dần, trong khi lấy bỏ đốt sống bệnh và đục xương sửa trục cho phép nắn chỉnh vẹo tức khắc.

Chỉ định phẫu thuật dựa trên phân loại dị dạng bẩm sinh, vị trí, tốc độ tăng trưởng và độ lớn đường cong vẹo ban đầu. Lấy bỏ tật nửa đốt sống là 1 tiến trình kinh điển để nắn chỉnh và cố định trên bệnh nhân có tật nửa đốt sống phân đoạn hoàn toàn ở vùng ngực thắt lưng, thắt lưng hay thắt lưng cùng; đối tượng phẫu thuật là những bệnh nhân nhỏ hơn 6 tuổi. Kỹ thuật này đòi hỏi lấy bỏ thân đốt sống và 2 đĩa sống kế cận; trước đây thường được thực hiện bằng 2 lối khiến phẫu thuật rất nặng nề đặc biệt là trẻ nhỏ. Hiện nay có nhiều tác giả thực hiện cắt nửa đốt sống kèm nắn chỉnh cố định với ốc chân cung bằng 1 lối vào sau nhưng số liệu ít và kết quả theo dõi ngắn.

Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đóng góp kinh nghiệm với kỹ thuật cải tiến lấy bỏ tật nửa đốt sống và 2 đĩa sống kế cận xuyên qua chân cung của nửa đốt sống bệnh.

**II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:**

 Nghiên cứu loạt ca 30 bệnh nhân (16 nam, 14 nữ) 3 - 8 tuổi được phẫu thuật lấy bỏ tật nửa đốt sống qua lối vào sau từ 2009 đến 2014 tại khoa Nhi bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình. Theo dõi trung bình 22 tháng (6-57 tháng). 30 bệnh nhân có 36 đốt sống bệnh: 3 đốt sống ngực 8-9, 16 đốt sống ngực 10 - thắt lưng 1, 14 đốt sống thắt lưng 2-4, và 3 đốt sống thắt lưng 5 – cùng 1. Có 4 bệnh nhân có tật nửa đốt sống cùng bên 2 nơi cách xa nhau.

 ***Đánh giá trước mổ:***

 XQ cột sống thẳng và ngang tư thế đứng; cộng hưởng từ, siêu âm tim, siêu âm thận được thực hiện để đánh giá các dị tật bẩm sinh kèm theo. Hình dạng và vị trí của tật nửa đốt sống và đốt sống kế cận và cơ thể học xung quanh chân cung và phần sau của đốt sống được đánh giá qua hình ảnh XQ cắt lớp điện toán theo mặt phẵng đứng dọc, dứng ngang và tái tạo 3 chiều để lên kế hoạch phẫu thuật. Góc vẹo và còng được đánh giá qua 2 đĩa đệm của 2 đốt sống kế cận của tật nửa đốt sống.

 ***Phương pháp phẫu thuật:***

 Tất cả bệnh nhân VCSBS do tật nửa đốt sống đều được cắt xương qua chân cung của tật nửa đốt sống kèm cắt 2 đĩa kế cận cùng với dụng cụ ốc chân cung chỉ bằng 1 lối sau. Sau khi gây mê nội khí quản, bệnh nhân được nằm sấp trên bàn mổ thấu quang. Dùng đường mổ lối sau bộc lộ mặt sau cột sống đúng ngay tầng tật nửa đốt sống và các đốt sống kế cận. Sau khi tật nửa đốt sống và các đốt sống kế cận được xác nhận với màn tăng sáng các ốc chân cung được đặt ở tầng trên và dưới tật nửa đốt sống. Để ngăn ngừa di lệch trong quá trình cắt nửa đốt sống bệnh có thể tổn thương tủy sống, đặt 1 thanh dọc phía đối diện với tật nửa đốt sống. Đầu tiên bản sống được lấy bỏ, cắt mấu khớp, lấy mỏm ngang và cắt chân cung từ trong chân cung theo thủ thuật vỏ trứng bằng khoan mài. Cuối cùng cắt 2 đĩa từ thân của tật nửa đốt sống lên 2 đĩa hoặc bằng đục khi xác nhận tấm tận của 2 đốt sống kế cận. Chảy máu được kiểm soát bằng máy đốt, geffoam, sáp xương... Sau khi cắt xương và 2 đĩa kế cận đặt 2 thanh dọc 2 bên. Đặt 1 phần xương ghép tự thân vào giữa 2 thân sống kế cận, ép 2 ốc chân cung phía bên lồi và dãn phía bên lõm cho đến khi khoảng trống khép lại hoàn toàn hoặc gần hoàn toàn, đặt thêm xương ghép nếu còn khoảng hở. Dùng nghiệp pháp đánh thức ngay sau nắn. Đóng da thường qui không cần dẫn lưu. Tất cả các bệnh nhân đều được mang nẹp thân sau phẫu thuật từ 3-6 tháng.

 ***Đánh giá sau mổ:***

 Đánh giá triệu chứng thần kinh gồm cảm giác, vận động, tình trạng vết mổ. X Quang thẳng trước, sau mổ và mỗi lần tái khám mỗi 3 tháng trong năm đầu, 6 tháng cho những năm sau. Đánh giá góc Cobb trên phim thẳng và ngang, tình trạng hàn xương.

**III. KẾT QUẢ:**

Trong nghiên cứu này, tất cả các bệnh nhân than phiền về biến dạng vẹo và còng; đau thắt lưng có trên 1 bệnh nhân chủ yếu sau tập thể dục hay đứng 1 thời gian lâu. Không có bệnh nhân nào có triệu chứng thần kinh. 4 bệnh nhân có bệnh lý bẩm sinh về tim mạch, 5 có bệnh lý bẩm sinh về tiết niêu, 1 kèm hội chứng Arnold Chiari.

 Tất cả các bệnh nhân đều được cắt nửa đốt sống cộng 2 đĩa kèm ốc chân cung (3 trường hợp hàn 3 tầng). Theo dõi trung bình 22 tháng (6-57 tháng). 30 bệnh nhân có 36 đốt sống bệnh: 3 đốt sống ngực 8-9, 16 đốt sống ngực 10 - thắt lưng 1, 14 đốt sống thắt lưng 2-4, và 3 đốt sống thắt lưng 5 – cùng 1. Góc vẹo 43,50 (40,00- 67,00) và góc gù 20,30 (2,00- 46,50). Góc vẹo cải thiện sau mổ 10,20 (77,1%) và đạt 10,50 tại thời điểm theo dõi sau cùng. Góc gù cải thiện sau mổ 5,10 (68,0%) và đạt 5,80 tại thời điểm theo dõi sau cùng. Không có khác biệt thống kê giữa biến dạng ngay sau mổ và theo dõi cuối cùng trên cả 2 bình diện thẳng và nghiêng. Biến chứng gồm 1 trường hợp nhổ ốc, 2 trường hợp gù tiến triển; không có biến chứng khớp giả, nhiễm trùng, và tổn thương thần kinh. Thời gian nằm viện trung bình là 9.42 ngày (6-14), Thời gian phẫu thuật trung bình là 147 phút (80-270), lượng máu mất 169 ml (50-400), có 10 trường hợp cần truyền máu (33,3%%) với lượng mấu truyền là 125 - 250ml.

  

Trước phẫu thuật

  

Sau phẫu thuật 6 tháng

**IV. BÀN LUẬN**:

Vẹo cột sống bẩm sinh với thân đốt sống bất thường thường phát hiện từ lúc nhỏ khi có tiến triển hoặc có thể phát hiện trễ khi vào tuổi thiếu niên. Phẫu thuật thường được chỉ định sớm cho tật nửa đốt sống có phân đoạn hoàn toàn, thời điểm tốt nhất để phẫu thuật tuy còn bàn cãi nhưng lý tưởng nhất là dưới 6 tuổi. Nghiên cứu chúng tôi chỉ gồm trẻ ≤ 8 tuổi vẫn cho kết quả tốt có thể do vóc dáng nhỏ xương còn mềm.

Thời gian phẫu thuật trung bình khoảng 147 phút là thời gian tương đối ngắn đối với một phẫu thuật vẹo cột sống. Mất máu trong khi phẫu thuật trung binh là 167 ml kết quả này cũng tương đương với các ngiên cứu của các tác giả khác, chỉ có 10 trường hợp phải truyền máu với một lượng tối thiểu.

Việc hàn xương 1 đoạn ngắn, đa số là 2 tầng, giúp bảo tồn tối đa các đốt sống bình thường nhằm duy trì sự phát triển, mềm dẻo và linh hoạt của cột sống. Phương pháp cắt nửa đốt sống qua 2 lối cũng thường được sử dụng nhưng phẫu thuật nặng nề, lại gặp khó khăn khi làm ở vùng ngực và vùng thắt lưng cùng nên việc sử dụng cắt nửa đốt sống bằng 1 lối vào sau có thuận lợi rút ngắn thời gian, biến phẫu thuật nặng nề thành nhẹ nhàng và hạc chế biến chứng.

Tỷ lệ nắn chỉnh vẹo của chúng tôi là 77,1% và nắn còng là 68,0% cho thấy phương pháp cho kết quả nắn tốt trên cả 2 bình diện đứng dọc và đứng ngang. Góc vẹo và góc còng của lần khám sau cùng không có sự khác biệt so với kết quả sau mổ cho thấy việc duy trì kết quả nắn tốt.

**V. KẾT LUẬN:**

 Phương pháp phẫu thuật lấy đốt sống bệnh và đặt ốc chân cung chỉ bằng 1 lối vào sau cho phép can thiệp sớm ở trẻ nhỏ, trước khi vẹo tăng nặng lên đặc biệt là đối với những bệnh nhân có hình thái giải phẫu tiên lượng vẹo cột sống sẽ tiến triển nặng; nắn chỉnh tốt trên cả 2 bình diện thẳng và ngang, hàn xương 1 đoạn ngắn cho phép đoạn còn lại của cột sống phát triển và có chức năng bình thường, an toàn ít biến chứng.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Daniel Hedequist, John Emans (2004), "Congenital Scoliosis", *J Am Acad Orthop Surg*, pp. 266-275.
2. Douglas Hedden (2007), "Management Themes in Congenital Scoliosis", *J.Bone Joint Surg*, pp. 72-78.
3. [Jalanko T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Jalanko%20T%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=20622749), [Rintala R](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Rintala%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=20622749), [Puisto V](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Puisto%20V%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=20622749), [Helenius I](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Helenius%20I%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=20622749) (2011), "Hemivertebra resection for congenital scoliosis in young children: comparison of clinical, radiographic, and health-related quality of life outcomes between the anteroposterior and posterolateral approaches", [*Spine*,](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20622749) pp.41-9.
4. James T. Guille, John F. Sarwark (2006), "Congenital and developmental deformities of the spine in children with myelomeningocele", *J Am Acad Orthop Surg*, pp. 294-302.
5. John P. Dormans, Christopher Hydorn (2012), "Congenital Anomalies of the Spinal Column and Spinal Cord", *J Am Acad Orthop Surg*, pp. 405-411.
6. Lei Wang, Yuemin Song (2011), "Comparison of one-stage anteroposterior and posterior-alone hemivertebrae resection combined with posterior correction for hemivertebrae deformity", *Indian J Orthop*, pp. 492-9.
7. Mladenov K., Kunkel P., Stuecker R. (2012), " Hemivertebra resection in children, results after single posterior approach and after combined anterior and posterior approach: a comparative study", *Eur Spine*, pp. 506-13.
8. Peng X., Chen L., Zou X. (2011), "Hemivertebra resection and scoliosis correction by a unilateral posterior approach using single rod and pedicle screw instrumentation in children under 5 years of age", *J Pediatr Orthop*, pp. 397-403.
9. [Ruf M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Ruf%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14501925), [Harms J](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Harms%20J%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=14501925). (2003), "Posterior hemivertebra resection with transpedicular instrumentation: early correction in children aged 1 to 6 years", [*Spine*, pp.](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14501925) 2132-8.
10. Wang S., Zhang J. (2013), "Posterior hemivertebra resection with bisegmental fusion for congenital scoliosis: more than 3 year outcomes and analysis of unanticipated surgeries", *Eur Spine J*. pp. 387-93.
11. Wang SR. , Zhang JG. , Qiu GX. (2011), "The efficacy and complications of posterior hemivertebra resection with monosegmental fusion for congenital scoliosis", *PubMed - indexed for MEDLINE*.
12. Wang Y., Lu N. (2010), "Posterior deformity vertebra resection with pedicle instrumentation in treatment of congenital scoliosis or kyphoscoliosis in child and adolescent patients", *PubMed - indexed for MEDLINE*.
13. Yaszay B., O'Brien M. (2011), "Efficacy of hemivertebra resection for congenital scoliosis: a multicenter retrospective comparison of three surgical techniques", *Spine*, pp. 2052-60.
14. Zhonghua Yi Xue Za (2012), "Comparison of two techniques in hemivertebra resection: anterior-posterior approach versus posterior approach", *PubMed - indexed for MEDLINE*.