

NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT VẠO CỘT SỐNG VÔ CĂN BẰNG DỤNG CỤ VỚI CẤU HÌNH TOÀN ỐC CHÂN CUNG

Trần Quang Hiến* Võ Văn Thành*

Tóm tắt:

Vẹo cột sống (VCS) vô căn là dạng thường gặp nhất. Các tác giả trình bày 55 ca VCS vô căn được phẫu thuật từ năm 2002 đến 2012 tại khoa Cột Sống A, BV Chấn thương Chính hình TP.HCM bằng phương pháp nắn chỉnh lõi sau với cấu hình toàn ốc chân cung. Dữ liệu như sau: Thời gian mổ trung bình (ph): 311.2 ± 58,9 (200- 460). Lượng máu mất (ml): 947.3 ± 407.6 (300- 1700). Lượng máu truyền (250ml/ĐV) - Máu toàn phần: 2.8 ±1.2 (1- 6), Hồng cầu lắng: 2.4 ±1.4 (1- 6.5). Huyết thanh: 3.1 ± 1.7 (1- 8). Cobb trung bình trước mổ: 68.0 ± 24.9 (35- 138.0). Cobb trung bình sau mổ: 30.3 ±17.8 (7.0- 76.0). Cobb lúc TD 3 tháng: 31.1 ± 18.0 (7.0- 78.0). Cobb lúc theo dõi lần chót: 31.5 ± 18.2 (8.0- 78.0). Độ sửa góc Cobb sau mổ: 37.6 ± 14.8 (18.0- 98.0). Tỷ lệ sửa sau mổ: 57.5% (25.3- 86.7). Duy trì độ nắn chỉnh tốt lúc theo dõi cuối cùng. Theo dõi 32.4 tháng (12- 115). Cấu hình toàn ốc chân cung rất đáng tin cậy trong phẫu thuật nắn chỉnh VCS vô căn.

Từ khóa: VCS vô căn, cấu hình toàn ốc chân cung, phẫu thuật nắn chỉnh VCS, góc Cobb

Abstract:

THE SURGICAL MANAGEMENT FOR IDIOPATHIC SCOLIOSIS BY POSTERIOR CORRECTION FIXATION WITH WHOLE PEDICLE SCREW CONSTRUCT

Idiopathic scoliosis is the most frequent form of spinal deformity. The authors present a group of 55 patients operated from 2002 to 2011 in Spinal Surgery Department A, Hospital for Trauma Orthopedics, HCMC, Viet Nam by surgical management by posterior correction with whole pedicle screw construct. The data is as followed: Mean surgical time (mn): 311,2 ± 58,9 (200- 460). Blood loss (ml): 947.3 ± 407.6 (300- 1700). Blood transfusion (250ml/unit)- whole blood: 2.8 ±1.2 (1- 6), concentrated RBC: 2.4 ±1.4 (1- 6.5). Serum: 3.1 ± 1.7 (1- 8). Mean pre-op Cobb: 68.0 ± 24.9 (35- 138.0). Mean post-op Cobb: 30.3 ±17.8 (7.0- 76.0). Cobb at FU 3 months: 31.1 ± 18.0 (7.0- 78.0). Cobb at final FU: 31.5 ± 18.2 (8.0- 78.0). Cobb correction at post-op: 37.6 ± 14.8 (18.0- 98.0). Correction rate at post-op: 57.5% (25.3- 86.7). Cobb at FU 3 months: 31.1 ±18.0 (7.0- 78.0). Cobb at final FU: 31.5 ± 18.2 (8.0- 78.0). Good maintenance of correction at final FU. FU: 32.4 months (12- 115). The whole pedicle screw construct is very reliable for the correction of idiopathic scoliosis.

Đặt vấn đề:

Vẹo cột sống (VCS) vô căn là dạng VCS thường gặp nhất, chiếm 3% dân số.³ VCS vô căn được định

nghĩa như là một biến dạng của cột sống, biểu hiện bởi cột sống nghiêng sang bên và cố định ở tư thế xoay của cột sống mà không có những nguyên nhân được biết trước đó.

Việc điều trị phẫu thuật VCS có thể thực hiện bằng lõi vào trước, lõi vào sau hay phối hợp cả hai lõi tùy theo chỉ định phẫu thuật cho từng trường hợp vẹo. Cùng với những tiến bộ về y học, các chuyển biến về chỉ định điều trị phẫu thuật, sử dụng dụng cụ và cấu hình dụng cụ đã thay đổi nhiều trong những năm gần đây. Tại Việt Nam, hiện nay chưa có nhiều công trình nghiên cứu về đề tài điều trị phẫu thuật VCS.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Đối tượng nghiên cứu:

Những bệnh nhân VCS vô căn có góc Cobb ≥ 40 độ, được khám và điều trị phẫu thuật tại khoa Cột sống A, Bệnh viện Chấn Thương Chính Hình-TP.HCM trong thời gian từ tháng 4 năm 2002 đến tháng 4 năm 2011.

Tiêu chuẩn chọn bệnh:

- 55 bệnh nhân bị VCS vô căn có góc Cobb ≥ 40 độ, điều trị phẫu thuật chỉnh vẹo lõi sau bằng dụng cụ có cấu hình toàn ốc chân cung tại Khoa Cột Sống A Bệnh viện Chấn Thương Chính Hình, TP.HCM trong thời gian từ tháng 4 năm 2002 đến tháng 4 năm 2011.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Các trường hợp VCS có nguyên nhân như: VCS bẩm sinh, VCS do bệnh lý thần kinh cơ, do u sợi thần kinh, do rối loạn trung mô như Marfan, do sót bại liệt.

- VCS thứ phát do lao, do thoái hóa, do chấn thương như gãy cột sống, do bướu.

2. Phương pháp nghiên cứu:

- Đây là nghiên cứu quan sát, mô tả tiến cứu có theo dõi dọc theo mẫu bệnh án thống nhất.

Chỉ định phẫu thuật:

- Tất cả các trường hợp VCS vô căn có góc Cobb ≥ 40 độ.

*Khoa Cột Sống A, Bệnh Viện Chấn thương Chính hình Email: dr.tranquanghien@gmail.com

(Công trình nghiên cứu của Khoa Cột Sống A- PGS TS BS Võ Văn Thành, BV Chấn thương Chính hình, TP. HCM, Việt Nam)

Chống chỉ định:

- Các trường hợp VCS không phải vô căn.
- VCS thứ phát do lao, do thoái hóa, do gãy cột sống, do bướu.

Xác định thì phẫu thuật:

- Đối với VCS mềm, chỉ cần phẫu thuật lõi sau và sửa chữa một thì.
- Đối với VCS có đường cong lớn (góc Cobb >70 độ) và cứng nhắc, chúng tôi phẫu thuật hai thì.

Phương pháp phẫu thuật:

Phương pháp vô cảm và tư thế bệnh nhân:

- Bệnh nhân được gây mê nội khí quản, kê bệnh nhân nằm sấp. Vô trùng và trải ra vùng mổ. Tiến hành lấy xương ghép mào chậu và đóng vết mổ mào chậu. Sau đó tiến hành rạch da lõi sau theo đường giữa, bộc lộ mấu gai, bản sống và khối mấu khớp hai bên từ đốt sống tận trên và đốt sống tận dưới, không cắt các dây chằng trên và liên gai.

- Tiến hành đặt các ốc vào các chân cung dựa vào chiến lược đã hoạch định trước mổ. Kỹ thuật đặt các ốc vào chân cung được áp dụng theo kỹ thuật hình phễu của Robert Gaines không cần C-arm kiểm tra. Sau khi đặt xong các ốc, ta đặt thanh nối dọc để nắn chỉnh vẹo và hàn xương.

* Để đánh giá việc đặt ốc chân cung, chúng tôi có hai nhóm nghiên cứu:

- Nhóm 1 là nhóm không làm CT scan cắt ngang các chân cung trước và sau phẫu thuật. Việc đánh giá ốc trong hay ngoài chân cung dựa trên các phim X quang thường quy.

- Nhóm 2 là nhóm làm CT scan cắt ngang các tầng đốt sống trước và sau phẫu thuật để đánh giá các ốc nằm trong hay nằm ngoài chân cung hoặc ốc quá dài hay quá ngắn, từ đó có hướng sửa chữa thích hợp.

- Để đánh giá vị trí các ốc nằm trong hay ngoài chân cung, ta dựa vào bảng đánh giá của Rao.^{13,14} Rao và cộng sự dựa vào CT để phân tích mối liên quan giữa vị trí các ốc và chân cung. Rao chia vị trí ốc so với chân cung làm bốn mức độ từ bình thường đến ngoài hẳn chân cung:

Độ 0: Không thủng chân cung (không xâm phạm chân cung)

Độ 1: Thủng chân cung < 2mm với một đường ren ốc nằm ngoài chân cung.

Độ 2: Thủng chân cung từ 2 - 4mm.

Độ 3: Thủng chân cung > 4mm.

Đánh giá kết quả:

Tiêu chuẩn đánh giá kết quả điều trị gồm:

- Tiêu chuẩn đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh vẹo.^{4,5}
- Tiêu chuẩn đánh giá sự hàn xương⁸
- Đánh giá các biến chứng sau phẫu thuật²
- Tiêu chuẩn đánh giá kết quả của SRS¹
 - Đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh:

Để đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh, ta dựa vào công thức của Harrington,⁵ thường đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh ngay sau mổ:

$$\text{Tỉ lệ nắn chỉnh} = \frac{\text{Góc Cobb trước mổ} - \text{Góc Cobb sau mổ}}{\text{Góc Cobb trước mổ}} \times 100$$

Theo Harrington:

Tỉ lệ nắn chỉnh > 40%: kết quả tốt.

Tỉ lệ nắn chỉnh từ 20%-40%: Kết quả trung bình.

Tỉ lệ nắn chỉnh < 20%: Kết quả xấu.

- Đánh giá hàn xương:

- Dựa vào tiêu chuẩn đánh giá của Lee trên phim X quang,⁸ chúng tôi đánh giá hàn xương một năm sau phẫu thuật và ở lần tái khám cuối cùng của bệnh nhân.

- Hàn xương lõi sau trong VCS rất quan trọng, là khâu quyết định trong điều trị VCS, tạo ra can xương vững chắc vĩnh viễn để duy trì cấu hình dụng cụ được ổn định, giúp kết quả nắn chỉnh vẹo được ổn định lâu dài.

- Đánh giá kết quả của SRS:

Đánh giá kết quả SRS tại thời điểm trước phẫu thuật, một năm sau phẫu thuật và ở lần tái khám cuối cùng. SRS-24 đưa ra 24 câu hỏi để bệnh nhân trả lời trước và sau phẫu thuật, với thang điểm tối đa 5 điểm cho trường hợp tốt nhất và 3 điểm cho trường hợp trung bình và 1 điểm cho trường hợp xấu nhất.

KẾT QUẢ

1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu:

Phân bố theo tuổi-giới tính:

- Tuổi trung bình là 17 tuổi (9-25). Đa số bệnh nhân phẫu thuật đều ở lứa tuổi dưới 18: 69%. Đa số nữ: 47ca/55 (85.5%)

Thời gian phẫu thuật, lượng máu mất và Lượng máu truyền của phẫu thuật lõi sau: Bảng 1

Thời gian mô trung bình là 311 phút (200-460 phút). Lượng máu mất trung bình là 947ml (300ml-1700ml), thường mất máu nhiều nhất khi mài bỏ một vỏ xương để hàn xương.

Bảng 1: Thời gian phẫu thuật- Lượng máu mất- Lượng máu truyền:

Quá trình phẫu thuật	Mean ±SD	Max	Min
- Thời gian phẫu thuật (phút)	311,2 ± 58,9	460	200
- Lượng máu mất (ml)	947,3 ± 407,6	1700	300
- Truyền máu và sản phẩm từ máu (đơn vị = 250ml)			
Toàn phần	2.8 ±1.2	6	1
Hồng cầu lắng	2.4 ±1.4	6,5	1
Huyết thanh	3.1 ± 1.7	8	1

2. Kết quả phẫu thuật:

1/ Thời gian theo dõi:

Bảng 2: Phân bố về thời gian theo dõi

Thời gian theo dõi	Số BN = 55	Tỉ lệ %
12 - 24 tháng	29	52.7%
> 24 tháng	26	47.3%

Nhận xét: Thời gian theo dõi trung bình là 32,4 tháng, lâu nhất là 115 tháng và ngắn nhất là 12 tháng. Đa số các trường hợp được theo dõi khoảng 2 năm.

2. Kết quả sửa chữa góc Cobb sau phẫu thuật:

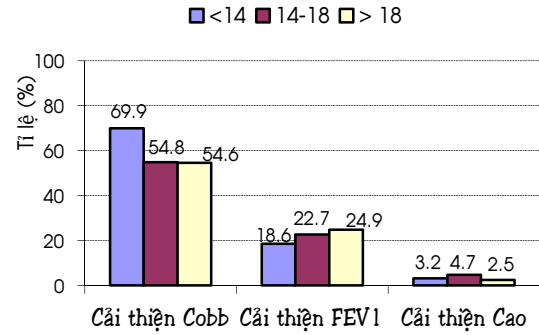
Bảng 3: Tỉ lệ sửa chữa trung bình góc Cobb sau phẫu thuật.

Đặc điểm	Mean ± SD (n=55)	Max	Min	p
Góc Cobb TB trước phẫu thuật	68.0 ± 24.9a	138.0	35.0	0.000
Góc Cobb TB sau phẫu thuật	30.3 ±17.8	76.0	7.0	
Góc Cobb TB 3 tháng sau phẫu thuật	31.1 ±18.0	78.0	7.0	
Góc Cobb TB lần tái khám cuối	31.5 ±18.2	78.0	8.0	
Độ sửa chữa (độ) sau phẫu thuật	37.6 ±14.8	98.0	18.0	
Tỷ lệ sửa chữa (%) sau phẫu thuật	57.5 ±15.6	86.7	25.3	

TB: trung bình

Nhận xét: Góc Cobb TB trước phẫu thuật là 68 độ, góc Cobb TB sau phẫu thuật là 30.3 độ. Độ sửa chữa góc Cobb TB sau phẫu thuật là 37.6 độ. Góc Cobb trung bình sau 32.4 tháng là 31.5 độ, tức chỉ thay đổi 1 độ. Tỉ lệ sửa chữa TB sau phẫu thuật là 57.5%, đây là một tỉ lệ nắn chỉnh khá cao. Góc Cobb thay đổi sau phẫu thuật có ý nghĩa thống kê (p<0.001). Mặc dù 3 tháng sau mổ và lần tái khám cuối góc Cobb có tăng lên nhưng không có ý nghĩa thống kê.

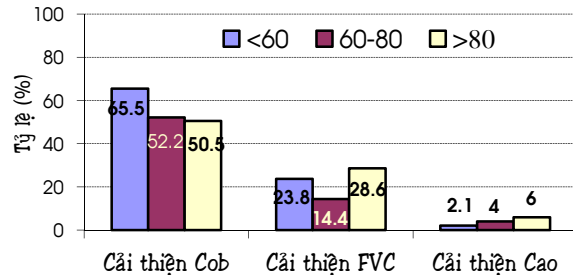
Kết quả tỉ lệ sửa chữa góc Cobb trung bình theo nhóm tuổi:



Biểu đồ 1: Kết quả tỉ lệ sửa chữa góc Cobb TB theo nhóm tuổi.

Nhận xét: Sự khác biệt của 3 nhóm được xác định bằng phương pháp kiểm One way Anova với độ khác biệt tối thiểu (LSD). Chúng tôi có 3 nhóm tuổi, nhóm < 14 tuổi (chiếm 18.2%); nhóm từ 14-18 tuổi (chiếm 50.9%) và nhóm > 18 tuổi (chiếm 30.9%). Nhóm BN < 14 tuổi, tỉ lệ nắn chỉnh trung bình sau phẫu thuật là 69.9% cao hơn tỉ lệ nắn chỉnh của hai nhóm còn lại. Không có sự khác biệt về tỉ lệ nắn chỉnh giữa hai nhóm BN tuổi từ 14-18 và nhóm trên 18 tuổi.

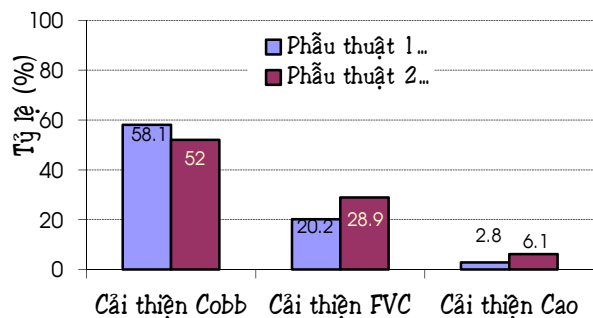
Kết quả tỉ lệ sửa chữa trung bình theo độ nặng góc Cobb:



Biểu đồ 2: Kết quả tỉ lệ sửa chữa trung bình theo độ nặng góc Cobb.

- Nhận xét: Sự khác biệt của 3 nhóm được xác định bằng phương pháp kiểm One way Anova với độ khác biệt tối thiểu (LSD). Trong 55 ca phẫu thuật, chúng tôi có 24 ca góc Cobb < 60 độ (chiếm 44%) và 15 ca góc Cobb từ 60-80 độ (chiếm 27%) và 16 ca góc Cobb > 80 độ (chiếm 29%). Chúng tôi nhận thấy rằng: những trường hợp góc Cobb < 60 độ, tỉ lệ nắn chỉnh đạt 65.5% cao hơn so với những trường hợp góc Cobb ≥ 60 độ, do vẹo có góc Cobb nhỏ mềm mại hơn nên dễ nắn chỉnh hơn so với các trường hợp vẹo có góc Cobb ≥ 60 độ. Các trường hợp góc Cobb 60 ≤ Cobb ≤ 80 độ và góc Cobb > 80 độ, tỉ lệ nắn chỉnh giữa hai nhóm không khác biệt nhiều.

Tỉ lệ sửa chữa góc Cobb trung bình giữa phẫu thuật một lối và phẫu thuật hai lối:



Biểu đồ 3: Tỷ lệ % cải thiện góc Cobb, chiều cao và thông khí sau phẫu thuật giữa hai nhóm phẫu thuật 1 lối và phẫu thuật 2 lối.

Nhận xét: Sự khác biệt của 2 nhóm được xác định bằng phương pháp kiểm T. Tỉ lệ nắn chỉnh trung bình của phẫu thuật một lối đạt 58.1%, phẫu thuật hai lối đạt 52%. Tỉ lệ nắn chỉnh trong phẫu thuật một lối cao hơn trong phẫu thuật hai lối.

Sự thay đổi về chiều cao:

Bảng 4. Hiệu quả cải thiện chiều cao

Đặc điểm	Mean ± SD (n=55)	Max	Min	p
Chiều cao TB trước PT	149.8 ± 8.7 a	165.0	125.0	0.000
Chiều cao TB sau PT	155.2 ± 7.6 b	170.0	132.0	
Chiều cao TB 3 tháng sau PT	154.5 ± 7.5 b	168.0	132.0	
Chiều cao TB lần tái khám cuối	155.3 ± 67.0 b	167.0	138.0	
Chiều cao tăng (cm)	5.5 ± 3.7	18.0	0.0	

TB: trung bình PT: phẫu thuật

Chúng tôi đo chiều cao bệnh nhân ngay sau phẫu thuật, 3 tháng sau phẫu thuật và ở lần tái khám cuối cùng (thường là một năm).

Nhận xét: Nhận thấy chiều cao TB sau mổ tăng thêm 5.4cm có ý nghĩa thống kê (p<0.001). Sau 3 tháng theo dõi, chiều cao TB mất đi 0.7 cm và chiều cao này trở nên ổn định cho đến lần khám cuối.

Sự cải thiện về chức năng hô hấp (CNHH):

Chúng tôi đo CNHH trung bình sau phẫu thuật thường là một năm sau phẫu thuật (vì lần tái khám cuối ít nhất của bệnh nhân là một năm).

Nhận xét: CNHH trung bình trước mổ là 75%, tức có hạn chế vừa CNHH. Nhưng sau mổ CNHH tăng lên 88%, (p<0.001), điều này cho thấy CNHH đã được cải thiện.

Bảng 5. Hiệu quả cải thiện chức năng hô hấp

Đặc điểm	Mean ±SD (n=55)	Max	Min	p
FEV1 trung bình trước PT (%)	75.2 ±17.9	123.0	44.0	0.000
FEV1 trung bình sau PT (%)	88.5 ±10.9	121.0	68.0	
FEV1 tăng sau PT (%)	13.3 ±12.	52.0	-6.0	

Biến chứng:

Bảng 6. Biến chứng chung.

Biến chứng	Số BN= 55	Tỉ lệ %
Gãy thanh nối dọc	2	3.6%
Sút ọc	2	3.6%
Tràn dịch màng phổi	3	5.4%
Hội chứng vùng nổi	2	3.6%
Hội chứng mạc treo tràng trên	2	3.6%
Đau thắt lưng	2	3.6%

Chúng tôi có 2 ca gãy thanh nối dọc do không liền xương. Gãy thanh nối dọc cũng có thể do cấu hình dụng cụ không vững do thiếu ốc vùng đỉnh cả bên lối và bên lõm.

- Biến chứng nhóm một: không cắt CT qua các chân cung trước và sau phẫu thuật, tổng số ốc được đặt trong 29 trường hợp phẫu thuật là 498 ốc thì có 4 trường hợp với 07 ốc đặt ra ngoài chân cung cần phẫu thuật đặt lại ốc khi khảo sát trên Xquang thường quy với hai bình diện: trước-sau và bên (chiếm 1.4% số ốc đã đặt).

- Biến chứng nhóm 2: Trong 26 trường hợp của nhóm 2 (nhóm có làm CT trước và sau mổ), với tổng số ốc được đặt là 451 ốc, có 369 ốc đặt tốt (độ 0: 82%); độ 1 là 34 ốc (7.6%); độ 2 là 28 ốc (6.2%); độ 3 là 17 ốc (3.8%). Trường hợp ốc đặt ngoài chân cung (độ 3), đã được mổ sửa lại 3 trường hợp với 6 ốc được mổ sửa lại trong tổng số 17 ốc độ 3 (chiếm 1.3% tổng số ốc được đặt) và 11 ốc không cần mổ sửa lại vì không ảnh hưởng đến lâm sàng. Sau khi sửa lại, được làm lại CT thấy kết quả sửa lại tốt.

- So sánh với nhóm 1, dựa vào X quang sau mổ, có 4 trường hợp ốc đặt ra ngoài với tổng số ốc đặt ra ngoài là 7 ốc, đã được phẫu thuật sửa lại ốc.

- Trong nhóm 2, nếu ta đánh giá trên phim X quang thì chỉ có 6 ốc đặt ra ngoài chân cung, nhưng khi đánh giá lại bằng CT thì có tới 17 ốc đặt ra ngoài. Điều này cho thấy đánh giá lại bằng CT sau mổ sẽ chính xác hơn.

Kết quả điều trị:

Kết quả nắn chỉnh:

- Chúng tôi không có trường hợp nào tỉ lệ nắn chỉnh dưới 20%.

- Tỉ lệ nắn chỉnh từ 20%-40%: có 9 trường hợp (chiếm 16% số ca).

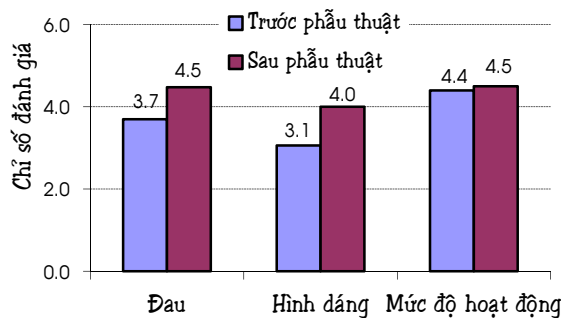
- Tỉ lệ nắn chỉnh > 40%: có 46 trường hợp (chiếm 84% số ca).

Kết quả hàn xương:

Dựa vào đánh giá hàn xương của Lee trên phim X quang,⁸ chúng tôi có: 28 ca hàn xương đạt loại A, 25 ca loại B và 2 ca loại C. Điều này chứng tỏ tỉ lệ hàn xương của chúng tôi khá tốt với 53 ca loại A, B (chiếm 96% các trường hợp).

Đánh giá kết quả theo SRS:

+ Dựa vào bảng đánh giá SRS-24,¹ với thang điểm tối đa 5 điểm cho trường hợp tốt nhất và 1 điểm cho trường hợp xấu nhất, chúng tôi có kết quả sau (Biểu đồ 4)

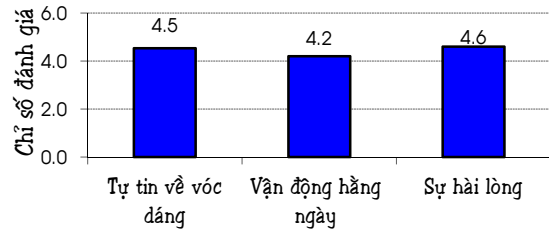


Biểu đồ 4. Đánh giá tình trạng đau lưng, vóc dáng bệnh nhân và mức độ hoạt động trước và sau phẫu thuật.

Nhận xét: điểm số đau trung bình (TB) trước phẫu thuật là: 3.7 ± 0.4 , nghĩa là có 26% các trường hợp đau lưng hoặc thắt lưng trước phẫu thuật. Sau phẫu thuật, điểm số đau TB là: 4.5 ± 0.2 , nghĩa là có 10% trường hợp đau, tức là sau phẫu thuật đau có cải thiện 15% các trường hợp.

- Điểm số TB vóc dáng bên ngoài của bệnh nhân trước phẫu thuật là: 3.1 ± 0.3 , tức có 62% bệnh nhân cảm thấy mình nhìn đẹp. Sau phẫu thuật, điểm số TB là 4.0 ± 0.4 , tức có 80% tự thấy mình đẹp, nghĩa là có 18% tăng thêm việc tự nhận thấy vóc dáng mình đẹp.

- Điểm số TB ảnh hưởng của vẹo đến sinh hoạt hằng ngày trước phẫu thuật là 4.4 ± 0.1 , chiếm 88% các trường hợp VCS và sau phẫu thuật là 4.5 ± 0.2 , chiếm 90% các trường hợp. Điều này cho thấy không có sự khác biệt trước và sau phẫu thuật về những ảnh hưởng của VCS đến sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân.



Biểu đồ 5. Đánh giá về sự tự tin vào bản thân, sự vận động hằng ngày và sự hài lòng sau phẫu thuật.

Sau phẫu thuật (Biểu đồ 5), điểm số TB tâm lý bệnh nhân về vóc dáng là: 4.5 ± 0.2 , tức có 90% bệnh nhân sau phẫu thuật cảm thấy tự tin hơn, không cảm thấy mặc cảm về bệnh tật của mình. Điểm số trung bình về sinh hoạt vận động hằng ngày là: 4.2 ± 0.4 , tức có 84% các trường hợp sau điều trị phẫu thuật VCS không làm thay đổi các hoạt động hằng ngày. Điểm số trung bình về sự hài lòng sau phẫu thuật là: 4.6 ± 0.5 , tức có 92% bệnh nhân hài lòng về kết quả điều trị.

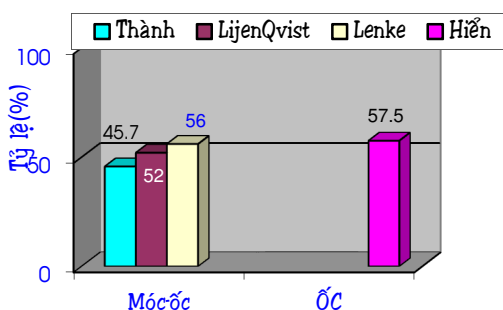
Dựa vào các kết quả điều trị trên, ta có kết quả tổng hợp sau: 84% bệnh nhân đạt kết quả tốt, 16% bệnh nhân đạt kết quả trung bình và không có trường hợp nào kết quả xấu, đây là kết quả điều trị tương đối tốt.

BÀN LUẬN

- Chỉ định phẫu thuật của chúng tôi đều có góc Cobb ≥ 40 độ. Hầu hết các trường hợp là VCS vô căn mềm, chúng tôi chỉ phẫu thuật một lối sau. Trường hợp VCS cứng nhắc (khi độ cứng cột sống < 50% theo Keith Luk và góc Cobb > 70 độ thì chúng tôi phẫu thuật hai lối. So sánh với các tác giả như Harrington,^{4,5} Lonstein^{10,11} đều có cùng chỉ định phẫu thuật khi góc Cobb ≥ 40 °. Tác giả Winter có chỉ định phẫu thuật khi góc Cobb ≥ 50 độ. Các tác giả nhận thấy nếu góc Cobb ≥ 40 ° mà tiếp tục điều trị bảo tồn, thì có đến 80% sẽ phẫu thuật sau này.

Góc Cobb trung bình và tỉ lệ nắn chỉnh vẹo:

- Chúng tôi theo dõi góc Cobb sau 3 tháng nhận thấy: góc Cobb trung bình theo dõi ở lần tái khám cuối (thời gian theo dõi trung bình là 32,4 tháng) chỉ thay đổi 1.2 độ so với góc Cobb ngay sau phẫu thuật. Góc Cobb thay đổi sau mổ có ý nghĩa thống kê ($p < 0.001$). Mặc dù 3 tháng sau mổ và lần tái khám cuối góc Cobb có tăng lên nhưng không có ý nghĩa thống kê. Sự thay đổi góc Cobb không nhiều khi theo dõi lâu dài chứng minh cấu hình dụng cụ bằng ốc chân cung là vững.

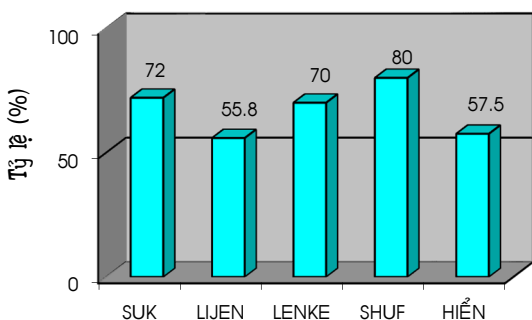


Biểu đồ 5. So sánh tỉ lệ nắn chỉnh VCS giữa cấu hình Móc-Ốc và cấu hình toàn ốc.

- Nhìn vào biểu đồ 5, với tỉ lệ nắn chỉnh trung bình lỗi sau của chúng tôi là 57.5%, đây là một tỉ lệ nắn chỉnh khá cao khi so sánh với cấu hình lai móc-ốc của tác giả Võ Văn Thành (tỉ lệ nắn chỉnh vẹo trung bình là 45.7%) và của tác giả Liljenqvist⁹ là 52%.

- Tác giả Kim và Lenke⁶ đã so sánh tỉ lệ nắn chỉnh giữa cấu hình toàn ốc chân cung và cấu hình lai móc-ốc, nhận thấy tỉ lệ nắn chỉnh với cấu hình toàn ốc là 70%, cấu hình móc là 56%.

- So sánh với các tác giả cùng áp dụng nắn chỉnh vẹo với cấu hình ốc chân cung nhận thấy: tỉ lệ nắn chỉnh với cấu hình toàn ốc chân cung của tác giả Suk¹⁶ là 72%, của Liljenqvist⁹ là 55.8%, Shufflebarger¹⁵ là 80% (với góc Cobb trung bình trước phẫu thuật là 50 độ) và của Lenke⁶ là 70%.



Biểu đồ 6: So sánh tỉ lệ nắn chỉnh vẹo bằng cấu hình toàn ốc chân cung.

- Nhìn vào biểu đồ 6: Tỉ lệ nắn chỉnh của chúng tôi thấp hơn các tác giả khác do bệnh nhân của chúng tôi đa số rất nặng, góc vẹo khá lớn và cứng (Cobb trung bình 68 độ), vì thế nắn chỉnh tương đối khó hơn.

- Qua phân tích trên ta thấy tỉ lệ nắn chỉnh với cấu hình toàn ốc tốt hơn so với cấu hình lai móc-ốc hoặc cấu hình toàn móc vì với cấu hình toàn ốc, ta dễ xoay thanh nối dọc để nắn chỉnh cũng như dễ căng, nén các ốc mà không bị bung, sút như các móc, giúp giữ vững độ nắn chỉnh.

Kết quả tỉ lệ sửa chữa góc Cobb trung bình theo nhóm tuổi:

Tỉ lệ nắn chỉnh TB nhóm <14 tuổi cao hơn hai nhóm còn lại do cột sống còn mềm dẻo nên phẫu thuật dễ dàng nắn chỉnh hơn, đồng thời góc Cobb TB trước phẫu thuật không quá lớn (57.8 độ).

- Tỉ lệ nắn chỉnh giữa hai nhóm BN từ 14-18 tuổi là 54.8% và nhóm trên 18 tuổi là 54.6% không khác biệt. Mặc dù nhóm 14-18 tuổi có góc Cobb trung bình trước phẫu thuật (74.8 độ) lớn hơn nhóm > 18 tuổi (62.4 độ) nhưng tỉ lệ nắn chỉnh giữa hai nhóm lại tương đương nhau do góc Cobb > 70 độ thường được phẫu thuật hai lối.

Kết quả tỉ lệ sửa chữa trung bình theo độ nặng góc Cobb:

- Những trường hợp góc Cobb < 60 độ, tỉ lệ nắn chỉnh đạt 65.5% cao hơn so với những trường hợp góc Cobb $60 \leq Cobb \leq 80$ độ (tỉ lệ nắn chỉnh là 52.2%) và góc Cobb > 80 độ (tỉ lệ nắn chỉnh là 50.5%). Tỉ lệ nắn chỉnh trường hợp góc Cobb < 60 độ cao hơn có thể do vẹo có góc Cobb nhỏ, cột sống mềm mại nên dễ nắn chỉnh hơn khi so với các trường hợp vẹo có góc Cobb ≥ 60 độ.

- Các trường hợp góc $60 \leq Cobb \leq 80$ độ và góc Cobb > 80 độ, tỉ lệ nắn chỉnh giữa hai nhóm không khác biệt nhiều.

Kết quả tỉ lệ sửa chữa góc Cobb trung bình giữa phẫu thuật một lối và phẫu thuật hai lối:

Tỉ lệ nắn chỉnh trong phẫu thuật một lối cao hơn trong phẫu thuật hai lối, nhưng hai tỉ lệ nắn chỉnh này không chênh lệch nhiều (chỉ 6%), điều này cho thấy hiệu quả của việc cắt đĩa giải phóng lối trước.

Sự thay đổi của góc Cobb sau phẫu thuật và hiệu quả của cấu hình dụng cụ:

- Với thời gian theo dõi trung bình của là 32.4 tháng, nhận thấy: sự chênh lệch góc Cobb ngay sau mổ và khi theo dõi ở lần tái khám cuối là 1.2 độ (với $p < 0.001$). Sự thay đổi này là không đáng kể và điều này cho thấy sự ổn định của góc Cobb theo thời gian. Vì thế, cấu hình dụng cụ toàn ốc chân cung là một cấu hình vững. Cấu hình dụng cụ vững giúp xương hàn tốt, xương hàn tốt giúp ổn định góc Cobb sau phẫu thuật.

Thay đổi chiều cao sau phẫu thuật:

Trong 55 trường hợp nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy: chiều cao trung bình sau phẫu thuật tăng thêm 5.4 cm, chiều cao này sau 3 tháng mất đi 1cm, nhưng sau đó ổn định và không thay đổi đến khi theo dõi lâu dài. Sự ổn định chiều cao khi theo

đôi lâu dài chứng tỏ cấu hình dụng cụ toàn ốc chân cung là cấu hình vững chắc, giúp ổn định góc Cobb và ổn định chiều cao.

Thay đổi chức năng hô hấp:

- Có sự cải thiện về chức năng hô hấp (CNHH) sau phẫu thuật (FEV1 trung bình tăng 13.3%) nhờ thể tích lồng ngực được cải thiện sau phẫu thuật.

- Sự cải thiện về CNHH ở nhóm tuổi từ 14-18 và nhóm trên 18 tuổi được xem gần giống nhau và cao hơn nhóm dưới 14 tuổi do sự nhận thức còn hạn chế nên việc tập thở cũng như tập VLTL sau phẫu thuật không tích cực.

- Trong 3 nhóm phân theo độ nặng của góc Cobb, nhóm góc Cobb > 80 độ có CNHH cải thiện nhiều nhất (28.6%) và nhóm góc Cobb từ 60-80 độ cải thiện CNHH ít nhất (14.4%). Ở bệnh nhân VCS nặng có góc Cobb > 80 độ, thường lồng ngực bị biến dạng nặng nên CNHH trước phẫu thuật giảm nhiều. Vì thế, sau khi nắn chỉnh thể tích lồng ngực được cải thiện, giúp CNHH cải thiện tốt hơn hai nhóm còn lại.

- Sự cải thiện về CNHH trong phẫu thuật hai lối là 28.9% cao hơn trong phẫu thuật một lối (20.2%) vì trong phẫu thuật hai lối VCS thường rất nặng, lồng ngực biến dạng nhiều nên sau phẫu thuật thể tích lồng ngực cải thiện nhiều, từ đó cải thiện CNHH.

Biến chứng:

Trong tổng số 55 trường hợp phẫu thuật, chúng tôi không có trường hợp nào nhiễm trùng, cũng như không có trường hợp liệt hạ chi hay tử vong sau phẫu thuật. Tuy nhiên, chúng tôi có:

- Ba trường hợp bị bung ốc đầu trên là do kích thước chân cung quá nhỏ (một vài trường hợp chân cung dẹt, xem như không có chân cung), nên khi đặt ốc chân cung bị vỡ, ốc không vững nên bung ra.

- Ba trường hợp bị tràn máu màng phổi sau phẫu thuật do dụng cụ banh để làm rộng phẫu trường gây thủng màng phổi, nên được mổ dẫn lưu màng phổi ngay sau khi phát hiện.

- Có 2 trường hợp bị gãy thanh nối dọc sau phẫu thuật một năm có thể do xương hàn không tốt (chiếm 3,6% các trường hợp biến chứng) hoặc do cấu hình dụng cụ không đủ vững do đặt ít ốc.

- Có 2 trường hợp bị Hội chứng vùng nổi ở vùng ngực do chúng tôi hàn xương ở đoạn trên thấp. Một trường hợp chúng tôi phải mổ lại, cố định dụng cụ và hàn xương dài thêm 7 tháng sau đó.

- Có 2 trường hợp đau lưng (3.6%), một do cố

định dụng cụ và hàn xương quá dài đến ngang thất lưng 4, một do bị hội chứng vùng nổi.

- Chúng tôi có 2 trường hợp Hội chứng Mạc treo tràng trên sau phẫu thuật (3.6%) do nắn chỉnh quá nhiều.

Biến chứng đặt ốc ra ngoài chân cung:

- Trong nhóm 1 (không cắt CT qua các chân cung trước và sau phẫu thuật), tỉ lệ các trường hợp ốc đặt ngoài chân cung là 13,7%, của nhóm 2 (cắt CT qua các chân cung trước và sau phẫu thuật) là 11,4%.

- Nhóm 1 ta đánh giá ốc ngoài chân cung dựa trên phim X quang thường quy. Với tổng số ốc là 498 ốc được đặt trong 29 trường hợp phẫu thuật, có 7 ốc đặt ra ngoài chân cung cần đặt lại (chiếm 1.4% số ốc đã đặt).

- Dựa vào phân loại của Rao^{13,14} trong 26 trường hợp phẫu thuật của nhóm 2, với tổng số ốc được đặt là 451 ốc, có 369 ốc đặt tốt (độ 0: 82%); độ 1 là 34 ốc (7.6%); độ 2 là 28 ốc (6.2%); độ 3 là 17 ốc (3.8%).

- So sánh với nhóm 1, dựa vào X-quang sau mổ, ta có tổng số ốc đặt ra ngoài là 7 ốc (chiếm 1.4% số ốc được đặt) được phẫu thuật sửa lại ốc. Trong nhóm 2, nếu ta đánh giá trên phim X-quang thì chỉ có 6 ốc đặt ra ngoài chân cung (chiếm 1.3% số ốc đã đặt), nhưng khi đánh giá lại bằng CT thì có tới 17 ốc đặt ra ngoài. Điều này cho thấy đánh giá lại bằng CT sau mổ sẽ chính xác hơn.

- Ốc đặt ngoài chân cung phần lớn do đặt ốc sai, hoặc có thể do vỡ chân cung hoặc chân cung rất nhỏ và dẹt lại. Trong trường hợp chân cung dẹt, chúng tôi cố gắng đặt ốc ngoài chân cung, trong thân đốt theo phương pháp “In – Out – In”.

Về tỉ lệ nắn chỉnh :

- Đa số các trường hợp phẫu thuật chúng tôi đạt kết quả nắn chỉnh tốt, với 84% các trường hợp có góc Cobb trung bình là 64.2 độ, kết quả nắn chỉnh trung bình là 61.8%, đây là kết quả tốt vì tỉ lệ nắn chỉnh trên 40%. Tuy nhiên, chúng tôi có 16% trường hợp tỉ lệ nắn chỉnh trung bình là 35.2%, kết quả này là kết quả nắn chỉnh trung bình (nắn chỉnh từ 20-40%) do bệnh nhân có góc Cobb quá lớn (góc Cobb TB 87 độ) và đường cong cứng, nên làm hạn chế khả năng nắn chỉnh. Không có trường hợp nào tỉ lệ nắn chỉnh dưới 20% nên không có trường hợp xấu.

Về hàn xương:

- Dựa vào các tiêu chuẩn đánh giá hàn xương

của tác giả Lee⁸ trên phim Xquang, hầu hết các trường hợp phẫu thuật của chúng tôi đều không phát hiện di động và không thấy khoảng trống chỗ ghép xương, chứng tỏ xương hàn tốt (đạt 96.4%). Có 2 trường hợp bị gãy thanh nối dọc, có thể do cấu hình dụng cụ không đủ vững (do đặt ít ốc) hoặc do xương ghép không đủ, làm hạn chế khả năng liền xương. Chúng tôi thường lấy ghép mào chậu để hàn xương cho bệnh nhân. Tuy nhiên, những bệnh nhân nhỏ người, mào chậu nhỏ, xương ghép có thể sẽ không đủ nhiều nên ảnh hưởng đến sự hàn xương. Chúng tôi không sử dụng xương ghép đồng loại trong nghiên cứu này.

Về đánh giá kết quả theo SRS:

- Với điểm số đau lưng-thắt lưng trung bình trước phẫu thuật là 3.7, nghĩa là có 26% các trường hợp đau lưng-thắt lưng trước phẫu thuật. Sau phẫu thuật, điểm số đau trung bình là 4.5, nghĩa là chỉ có 10% trường hợp bệnh nhân than đau lưng-thắt lưng, điều này cho thấy tình trạng đau lưng-thắt lưng cải thiện 16% các trường hợp sau phẫu thuật.

- Điểm số trung bình vóc dáng bên ngoài của bệnh nhân trước phẫu thuật là: 3.1 ± 0.3 , tức có 62% bệnh nhân cảm thấy mình nhìn đẹp. Sau phẫu thuật, điểm số trung bình là 4.0 ± 0.4 , tức có 80% tự thấy mình đẹp, nghĩa là có 18% tăng thêm việc tự nhận thấy vóc dáng mình đẹp.

- Điểm số trung bình ảnh hưởng của vẹo đến sinh hoạt hằng ngày trước phẫu thuật là 4.4 ± 0.1 , chiếm 88% các trường hợp VCS và sau phẫu thuật là 4.5 ± 0.2 , chiếm 90% các trường hợp. Điều này cho thấy không có sự khác biệt trước và sau phẫu thuật về những ảnh hưởng của VCS đến sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân.

- Với điểm số trung bình vóc dáng bên ngoài của bệnh nhân trước phẫu thuật là 3.1, tức có 62% bệnh nhân cảm thấy mình nhìn đẹp, không mặc cảm với dáng vóc của mình. Sau phẫu thuật, điểm số trung bình là 4.0, tức có 80% tự thấy mình đẹp, nghĩa là có 18% tăng thêm việc tự nhận thấy vóc dáng mình đẹp.

- Không có sự thay đổi nhiều về những ảnh hưởng của vẹo đến các sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân như liệt không thể đi lại được. Với điểm số trung bình trước phẫu thuật là 4.4 (chiếm 88% các trường hợp) và sau phẫu thuật là 4.5 (chiếm 90% các trường hợp), ta nhận thấy VCS không ảnh hưởng đến các sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân.

- Đa số bệnh nhân VCS đều mặc cảm về tình

trạng bệnh tật của mình. Nhìn vào biểu đồ 5, sau phẫu thuật có 90% bệnh nhân (với điểm số trung bình về tâm lý bệnh nhân là 4.5 điểm) cảm thấy tự tin hơn, không cảm thấy mặc cảm về bệnh tật của mình. Điểm số trung bình về sinh hoạt vận động hằng ngày là: 4.2 ± 0.4 (5-4), tức có 84% các trường hợp sau điều trị phẫu thuật VCS không làm thay đổi các hoạt động hằng ngày.

- Chúng tôi có 92% bệnh nhân hài lòng về kết quả điều trị (với điểm số trung bình về sự hài lòng sau phẫu thuật là 4.6 điểm), đây là kết quả thành công cao. Đa số bệnh nhân đều hài lòng với kết quả điều trị, thỏa mãn về mặt thẩm mỹ, đều có thể quay lại các công việc sinh hoạt hằng ngày.

KẾT LUẬN

1/ Về kết quả điều trị VCS vô căn bằng cấu hình toàn ốc chân cung:

- Với cấu hình toàn ốc chân cung, tỉ lệ nắn chỉnh trung bình là 57.5%, đây là tỉ lệ nắn chỉnh cao. Tỉ lệ nắn chỉnh này cao hơn tỉ lệ nắn chỉnh của các cấu hình khác như cấu hình toàn móc hay cấu hình lai móc-ốc.

+ Tỉ lệ nắn chỉnh vẹo đạt hiệu quả cao hơn nếu bệnh nhân trẻ < 14 tuổi và góc Cobb < 60 độ, do cột sống còn mềm dẻo và góc Cobb không quá lớn nên dễ nắn chỉnh.

+ Trong trường hợp góc Cobb > 80 độ và cứng, phẫu thuật cắt đĩa giải phóng lõi trước giúp phẫu thuật lõi sau đạt tỉ lệ nắn chỉnh tương đương phẫu thuật một lõi.

+ Góc Cobb trung bình trước mổ là 68 độ, góc Cobb trung bình ngay sau mổ là 30.3 độ và góc Cobb trung bình ở lần tái khám cuối là 31.5 độ. Góc Cobb trung bình sau phẫu thuật và ở lần tái khám cuối chỉ thay đổi 1.2 độ, điều này chứng tỏ góc Cobb không thay đổi nhiều theo thời gian. Vậy, cấu hình toàn ốc chân cung giúp ổn định cấu hình dụng cụ, từ đó giúp xương hàn tốt.

- Với FEV1 trung bình trước phẫu thuật: 75.2% và ở lần tái khám cuối là 88.5%, cho thấy có sự cải thiện về chức năng hô hấp sau phẫu thuật (FEV1 trung bình tăng 13.3%). Nhờ nắn chỉnh vẹo tốt, thể tích lồng ngực được cải thiện, giúp cải thiện CNHH sau phẫu thuật.

- Với chiều cao TB tăng thêm sau phẫu thuật là 5.4 cm, chiều cao này sau 3 tháng mất đi 1cm, nhưng sau đó ổn định và không thay đổi đến khi theo dõi lâu dài. Vậy, cấu hình dụng cụ toàn ốc chân cung giúp duy trì và ổn định chiều cao bệnh nhân.

- Điểm số TB về tâm lý bệnh nhân sau phẫu thuật là 4.5 điểm (thang điểm tối đa là 5 điểm), có 90% bệnh nhân cảm thấy tự tin hơn, không mặc cảm về bệnh tật của mình. Điều này chứng tỏ: điều trị phẫu thuật VCS mang lại hiệu quả về mặt tâm lý, thẩm mỹ cho bệnh nhân.

2/ Về lợi điểm và biến chứng của phương pháp này:

- Với tỉ lệ hàn xương đạt 96% cho thấy cấu hình dụng cụ toàn ốc chân cung là cấu hình vững, góp phần giúp tỉ lệ hàn xương đạt kết quả cao, đảm bảo góc Cobb được ổn định theo thời gian.

- Không có biến chứng quan trọng nào liên quan đến điều trị phẫu thuật lõi sau với cấu hình ốc chân cung cũng như trong quá trình theo dõi lâu dài. Tỉ lệ ốc nằm ngoài chân cung khi đánh giá trên CT cao hơn khi đánh giá dựa trên phim X quang thường quy.

- Với kết quả điều trị trên, chúng tôi có 84% bệnh nhân đạt kết quả tốt, bệnh nhân hài lòng với kết quả điều trị và 16% bệnh nhân đạt kết quả TB, bệnh nhân tương đối hài lòng với kết quả điều trị, không có trường hợp nào kết quả xấu. Đây là kết quả tương đối cao trong điều trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Andrew A. Merola (2002), "A Multicenter Study of the Outcomes of the Surgical Treatment Of Adolescent Idiopathic Scoliosis Using the Scoliosis Research Society (SRS) Outcome Instrument", SPINE 27, 18, pp. 2046–2051.
2. Coe JD, Arlet V, Donaldson W, et al (2006), "Complications in spinal fusion for Adolescent Idiopathic Scoliosis in the new millennium. A report of the

- Scoliosis Research Society Morbidity and Mortality Committee", Spine (2006); 31(3); pp 345-349.
3. Devlin VJ(2012), "Idiopathic Scoliosis", Spine secrets Plus, chapter 39, pp.268-277.
4. Harrington P.R. (1960), "Surgical instrumentation for management of scoliosis", J. Bone Joint Surg, 42A, pp. 1448.
5. Harrington P.R. (1962), "Treatment of scoliosis: correction and internal fixation by spine instrumentation", J. Bone Joint Surg, 44A, pp. 591 – 610.
6. Kim YJ, Lenke LG (2006), "Comparative Analysis of Pedicle Screw Versus Hybrid Instrumentation in Posterior Spinal Fusion of Adolescent Idiopathic Scoliosis", Spine 31, 3, pp. 291–298.
7. Kim YJ, Lenke LG (2006), "Comparative Analysis of Pedicle Screw Versus Hybrid Instrumentation in Posterior Spinal Fusion of Adolescent Idiopathic Scoliosis", Spine 31, 3, pp. 291–298.
8. Lee C.K, Paul Vessa (1995), "Chronic disabling low back pain syndrome caused by internal disc derangements. The results of disc excision and PLIF". Spine, 20 (3), pp.356-361.
9. Liljenqvist U, Lepsien U, Hackenberg L, Niemeyer T; Halm H (2002), "Comparative analysis of pedicle screw and hook instrumentation in posterior correction and fusion of idiopathic thoracic scoliosis", Eur Spine J 11(4), pp. 336-343.
10. Lonstein JE (2006), "Scoliosis, Surgical versus Nonsurgical Treatment", Clinical Orthopaedics and Related Research, 443, pp. 248–259.
11. Lonstein J.E. (1995), "Idiopathic scoliosis", Textbook of scoliosis and other spinal deformities, chapter 11, pp. 219 – 256.
12. Lonstein JE, Carlson JM (1984): "The prediction of curve progression in untreated idiopathic scoliosis during growth". JBJS 66A, pp. 1061-1071.
13. Rao G, Brodke DS, Rondina M, Dailey AT (2002), "Comparison of computerized tomography and direct visualization in thoracic pedicle screw placement". J Neurosurg 97(2, Suppl), pp. 223-226.
14. Rao G, Brodke DS, Rondina M, Bacchus K, Dailey AT (2003), "Inter- and intraobserver reliability of computed tomography in assessment of thoracic pedicle screw placement". Spine (Phila Pa 1976) 28(22), pp. 2527-2530.
15. Shufflebarger HL; Geck MJ; Clark CE (2004), "Department The posterior approach for lumbar and thoracolumbar adolescent idiopathic scoliosis: posterior shortening and pedicle screws", Spine 29 (3), pp. 269-76.
16. Suk S et al (1995), "Segmental screw fixation in the treatment of thoracic idiopathic scoliosis", Spine 20, pp. 1399-1405.