

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**BỘ Y TẾ**

**ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

---

**TRẦN QUANG HIỂN**

**NGHIÊN CỨU ĐIỀU TRỊ PHẪU THUẬT  
VẪO CỘT SỐNG VÔ CĂN BẰNG DỤNG CỤ  
CÓ CẤU HÌNH TOÀN ỐC CHÂN CUNG**

Chuyên ngành: Chấn Thương Chỉnh Hình

Mã số: 62720725

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**TP. Hồ Chí Minh – Năm 2015**

Công trình được hoàn thành tại:

Đại Học Y-Dược Thành Phố Hồ Chí Minh

Người hướng dẫn khoa học:

PGS.TS.Võ Văn Thành

Phản biện 1: PGS.TS.Nguyễn Văn Thạch

BV.Việt Đức-Hà Nội

Phản biện 2: PGS.TS.Phạm Đăng Ninh

BV.103 Học Viện Quân Y

Phản biện 3: TS.Bùi Huy Phụng

BV.Triều An-TP.Hồ Chí Minh

Luận án đã được bảo vệ tại Hội đồng chấm thi luận án cấp

Trường

Họp tại:

Vào hồi....giờ....ngày....tháng....năm.....

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện khoa học Tổng hợp TP.HCM
- Thư viện Đại Học Y-Dược TP.HCM

## **NHỮNG CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU LIÊN QUAN CỦA TÁC GIẢ**

1/ Trần Quang Hiến (2010), “Phẫu thuật nắn chỉnh trong không gian ba chiều lối sau với cấu hình toàn ốc chân cung cho vẹo cột sống nặng”, *Y Học Việt Nam*, (374), tr.134-141.

2/ Trần Quang Hiến (2012), “Phẫu thuật nắn chỉnh vẹo cột sống nặng bằng cấu hình toàn ốc chân cung”. *Y Học TP.HCM*,(16), tr.77-84.

3/ Trần Quang Hiến (2013), “Đánh giá chân cung bằng CT Scan ứng dụng trong điều trị vẹo cột sống”, *Y Học TPHCM*, (17), tr.184-190.

## GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

### **1. Đặt vấn đề:**

Vẹo cột sống vô căn là dạng vẹo cột sống thường gặp nhất, chiếm 3% dân số [25]. Vẹo cột sống 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 vẹo cột sống có thể thực hiện bằng lối vào trước, lối vào sau hay phối hợp cả hai lối 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 vẹo cột sống. Do vậy, với sự giúp đỡ của Bệnh viện Chấn thương Chỉnh Hình-TPHCM, của thầy hướng dẫn, tôi thực hiện đề tài: “Nghiên cứu điều trị vẹo cột sống vô căn bằng dụng cụ có cấu hình toàn ốc chân cung”, với mong muốn góp phần trong việc điều trị tật vẹo cột sống hiện nay tại nước ta. Đây là yêu cầu của chuyên ngành cột sống và cũng là mục đích chúng tôi thực hiện đề tài này với các mục tiêu sau:

1/ Đánh giá kết quả điều trị vẹo cột sống vô căn bằng cấu hình toàn ốc chân cung trên các mặt: Hiệu quả nắn chỉnh các biến dạng vẹo cột sống, sự ổn định của cấu hình dụng cụ sau nắn và mức độ cải thiện về chức năng hô hấp, chiều cao, thẩm mỹ sau phẫu thuật.

2/ Nhận xét về những lợi điểm và biến chứng của phương pháp này.

### **2. Tính cấp thiết của đề tài:**

Tật vẹo cột sống có thể ảnh hưởng đến chức năng hô hấp, chức năng tim mạch, có thể gây đau lưng-thắt lưng hoặc nặng hơn có thể gây liệt vận động. Vẹo cột sống còn tạo mặc cảm, ảnh hưởng nhiều đến đời sống tâm lý và xã hội cho bệnh nhân. Việc điều trị vẹo cột sống giúp cho bệnh nhân cải thiện được chức năng hô hấp, cải thiện về mặt thẩm mỹ cũng như cảm thấy tự tin hơn trong cuộc sống. Ngày nay có nhiều phương pháp điều trị phẫu thuật vẹo cột sống trên thế giới. Điều trị phẫu thuật vẹo cột sống vô căn bằng dụng cụ có cấu hình toàn ốc chân cung được áp dụng nhiều nơi trên thế giới. Để đánh giá hiệu quả điều trị, biến chứng cũng như chỉ định phẫu thuật đối với tật vẹo cột sống vô căn ở nước ta là

hết sức cần thiết đối với chuyên ngành Cột sống, giúp các phẫu thuật viên có thể chọn lựa phương pháp điều trị tốt cho bệnh nhân.

### **3. Những đóng góp mới của luận án:**

Tại Việt Nam, có nhiều đề tài nghiên cứu về điều trị phẫu thuật vẹo cột sống bằng cách nắn chỉnh vẹo trong không gian ba chiều lối sau với các loại cấu hình dụng cụ. Trong luận án này, chúng tôi chỉ áp dụng cấu hình dụng cụ toàn ốc chân cung để nắn chỉnh vẹo. Với nghiên cứu này cho thấy việc nắn chỉnh vẹo bằng cấu hình dụng cụ toàn ốc chân cung giúp khả năng nắn chỉnh vẹo tốt hơn, cấu hình dụng cụ vững hơn cũng như ít biến chứng hơn khi theo dõi lâu dài. Kết quả này giúp cho các phẫu thuật viên cột sống có thể áp dụng trong việc điều trị phẫu thuật vẹo cột sống vô căn tại Việt Nam.

### **4. Bố cục của luận án**

Luận án gồm 121 trang, đặt vấn đề 3 trang, tổng quan tài liệu 37 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 22 trang, kết quả 30 trang, bàn luận 26 trang, kết luận và kiến nghị 3 trang. Có 26 bảng, 24 biểu đồ, 35 hình và 106 tài liệu tham khảo.

## **Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

### **1.1. Nguyên nhân vẹo cột sống:**

Ngày nay, hầu hết bệnh sinh của vẹo cột sống vẫn còn đang được nghiên cứu. Có nhiều giả thuyết về nguyên nhân vẹo cột sống đã được đưa ra: yếu tố di truyền, sự rối loạn của xương khớp, cơ, đĩa đệm, sự tăng trưởng bất thường và hệ thống trung tâm thần kinh gây ra.

### **1.2. Ảnh hưởng của biến dạng cột sống trên bệnh nhân:**

Theo tác giả Devlin [25] những trường hợp vẹo cột sống > 70 độ, cột sống bị xoắn, có thể xương sườn chèn ép gây ảnh hưởng phổi như thở bị hạn chế, giảm nồng độ oxy trong máu và ảnh hưởng đến tim. Vẹo cột sống > 100 độ, phổi và tim đều bị ảnh hưởng, bệnh nhân dễ bị viêm phổi và tỉ lệ tử vong cao.

Tác giả Weinstein [99],[100] nhận thấy: chức năng hô hấp (CNHH) giảm khi vẹo cột sống ngược tăng. Nilsonne và Lundgren [70] nhận thấy: tỉ lệ tử vong bệnh nhân vẹo cao gấp 2 lần người bình thường. Nguyên nhân tử vong do các bệnh lý về tim, phổi (chiếm 60%). Khoảng 90% bệnh nhân vẹo đang sống có cảm giác mỏi hoặc đau lưng-thắt lưng.

Fowles và cộng sự [28] nghiên cứu 117 bệnh nhân vẹo cột sống nhận thấy: với đường cong trung bình là 60 độ, có 40% bệnh nhân có triệu chứng đau cách hồi thần kinh khi đi.

### 1.3. Phân loại vẹo cột sống:

#### 1.3.1. Phân loại vẹo cột sống (VCS) vô căn theo King (1983):

King chia VCS vẹo cột sống vô căn làm 5 loại:

- Loại I: Gồm 2 đường cong, đường cong TL lớn hơn đường cong ngực.
- Loại II: Gồm 2 đường cong, đường cong ngực lớn hơn đường cong TL.
- Loại III: Chỉ một đường cong ngực và đoạn cột sống thắt lưng nằm trên đường giữa.
- Loại IV: Chỉ gồm một đường cong ngực dài, vẹo tới giữa đốt sống TL4, TL4 nghiêng vào đường cong.
- Loại V: Gồm 2 đường cong ngực.

#### 1.3.2. Phân loại Lenke:

- Năm 2001, Lenke và cộng sự đã đưa ra một bảng phân loại vẹo cột sống vô căn mới dựa vào 3 yếu tố:
  - a/ Các dạng đường cong: có 6 loại.
  - b/ Đường cong biến đổi thắt lưng: có 3 loại.
  - c/ Độ cong cột sống ngực: có 3 loại.

### 1.4. Các phương pháp điều trị vẹo cột sống vô căn:

Theo tác giả Lonstein nếu: Góc Cobb < 20 độ: theo dõi.

Góc Cobb từ 20-40 độ: điều trị bảo tồn bằng áo nẹp.

Góc Cobb > 40 độ: điều trị phẫu thuật.

#### 1.4.1. Áo nẹp:

Đối với các đường cong từ 20–30° nếu đường cong tăng 5° sau hai lần thăm khám kế nhau thì nên dùng áo nẹp.

**Chống chỉ định mang áo nẹp:** Bệnh nhân có xương đã trưởng thành, vẹo có góc Cobb > 40 độ, bệnh nhân bị uốn cột sống ngực, bệnh nhân mặc cảm khi mang nẹp.

#### 1.4.2. Điều trị phẫu thuật:

##### i/ Phẫu thuật nắn chỉnh bằng dụng cụ lối trước:

Theo tác giả Newton, chỉ định phẫu thuật dụng cụ nắn chỉnh lối trước các bệnh nhân VCS vô căn ở thanh niên là:

- \* Đường cong cấu trúc vùng ngực hoặc ngực-thắt lưng.
- \* Đường cong cấu trúc có góc Cobb < 70 độ.
- \* VCS ngực kèm giảm cong nhiều cột sống ngực.

##### - Chống chỉ định phẫu thuật dụng cụ lối trước:

\* BN có các bệnh lý về phổi, BN bị giảm khối lượng xương, BN có sẹo trong lòng ngực, BN nhỏ con.

##### ii/ Phẫu thuật nắn chỉnh bằng dụng cụ lối sau:

Hiện nay, hầu hết các phẫu thuật viên thường áp dụng kỹ thuật nắn chỉnh vẹo trong không gian 3 chiều lối sau với cấu hình ốc chân cung, nhằm xoay thân đốt sống cũng như căng hoặc ép từng mức đốt sống để nắn chỉnh vẹo.

**- Điều trị phẫu thuật loại 1 của Lenke: Loại đường cong ngực chính:**

- Mức hàn xương ở đốt sống tận trên thường từ ngực 3 (N3) đến ngực 5 (N5) và đốt sống tận dưới thường ở trên một hoặc hai mức của đốt sống vững.

**- Điều trị phẫu thuật loại 2 của Lenke: Loại hai đường cong ngực:**

- Cả hai loại đường cong này đều phải được hàn xương. Thường đốt sống tận trên được bắt đầu từ N2 hoặc N3, đốt sống tận phía dưới thường ở phía trên một hoặc hai tầng của đốt sống vững.

**- Điều trị phẫu thuật loại 3 của Lenke: Loại hai đường cong lớn:**

- Cả hai đều là đường cong cấu trúc, đòi hỏi điều trị phẫu thuật nắn chỉnh lối sau và hàn xương cho cả hai đường cong.

**- Điều trị phẫu thuật loại 4 của Lenke: loại ba đường cong lớn:**

Tất cả các đường cong cấu trúc đều phải được hàn xương và thường được phẫu thuật lối sau để nắn chỉnh.

**- Điều trị phẫu thuật loại 5 của Lenke: Loại đường cong ngực-TL / TL:**

- Hàn xương có tính cách khu trú và thường hoặc phẫu thuật lối trước hoặc phẫu thuật lối sau. Nhiều tác giả chọn phẫu thuật lối trước với cấu hình hai thanh nối và hàn liên đốt lối trước, nhằm đạt tối đa cấu trúc vững cũng như ngăn ngừa tình trạng còng vùng nối ngực thất lưng.

**- Điều trị phẫu thuật loại 6 của Lenke: Loại đường cong ngực-thất lưng/ thất lưng với đường cong ngực chính:**

- Cả 2 đường cong cấu trúc: đường cong lớn ngực-thất lưng và đường cong nhỏ vùng ngực đều được hàn xương với phẫu thuật nắn chỉnh và hàn xương lối sau.

**1.5/ Biến chứng trong phẫu thuật vẹo cột sống:**

Theo Hiệp hội nghiên cứu vẹo cột sống [23], tỉ lệ biến chứng chung trong phẫu thuật vẹo cột sống lối trước là 5,2%, phẫu thuật lối sau là 5,1% và trong phối hợp hai lối là 10,2%. Nhiễm trùng là biến chứng hay gặp nhất trong phẫu thuật lối sau. Nhiễm trùng sâu vết mổ có thể xảy ra sớm hoặc muộn, có thể xảy ra 2-3 năm sau phẫu thuật. Biến chứng phổi hay xảy ra trong phẫu thuật lối trước hoặc trong phối hợp hai lối. Biến chứng phổi thường là: Tràn dịch màng phổi, tràn máu màng phổi, tràn khí màng phổi, viêm phổi, phù phổi, xuất huyết phổi. Biến chứng liên quan đến dụng cụ

[49], [85] có thể do gãy dụng cụ, lỗi hoặc sút dụng cụ. Các ốc chân cung có thể đặt cận kề mạch máu, thần kinh hoặc các cấu trúc nội tạng. Tử vong thường hiếm gặp, chiếm 0-0,3% [23], nguyên nhân do mất máu.

### **1.6. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật:**

*Tiêu chuẩn đánh giá kết quả điều trị gồm:*

- Tiêu chuẩn đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh vẹo [35],[36].
- Tiêu chuẩn đánh giá sự hàn xương [50].
- Đánh giá các biến chứng sau phẫu thuật [23].
- Tiêu chuẩn đánh giá kết quả của SRS [9].

#### **1.6.1/ Đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh:**

Đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh, ta dựa vào công thức của Harrington [35],[36]:

Góc Cobb trước mổ – Góc Cobb sau mổ

Tỉ lệ nắn chỉnh =----- x 100

Góc Cobb trước mổ

#### **1.6.2. Đánh giá hàn xương trên X quang theo tiêu chuẩn của Lee [50]:**

- A: Hàn xương chắc chắn. Bè xương chắc chắn bắt cầu qua khoảng trống đặt xương ghép, không di động (<3<sup>0</sup>) trên X quang động, không khoảng trống chỗ ghép xương.
- B: Có thể hàn xương. Bè xương không chắc chắn bắt cầu qua khoảng trống đặt xương ghép, không phát hiện di động, không khoảng trống chỗ ghép xương.
- C: Có thể khớp giả. Không có bè xương bắt qua, không di động, có khoảng trống chỗ ghép xương.
- D: Khớp giả chắc chắn. Không có bè xương bắt qua, di động >3<sup>0</sup> và có khoảng trống.

#### **1.6.3. Đánh giá kết quả của SRS [9]:**

SRS-24 đưa ra các tiêu chuẩn đánh giá trước và sau phẫu thuật như: đau lưng hoặc thắt lưng, vóc dáng bản thân trước và sau phẫu thuật, mức độ hoạt động của bệnh nhân và sự hài lòng với kết quả điều trị của bệnh nhân. 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, 3 trung bình và 1 điểm cho trường hợp xấu nhất. Từ đó, chúng tôi có kết quả về sự hài lòng của bệnh nhân về vóc dáng sau phẫu thuật, khả năng quay trở lại các công việc sinh hoạt hằng ngày cũng như sự hài lòng với kết quả điều trị sau phẫu thuật.

### **1.7. Tình hình điều trị vẹo cột sống ngày nay:**

#### **1.7.1. Tình hình điều trị vẹo cột sống ở ngoài nước:**



- Hiện nay, khuynh hướng sử dụng ốc chân cung cho toàn bộ các mức đốt sống ngày càng phổ biến với ưu điểm cấu hình vững chắc hơn, dễ nắn chỉnh vẹo hơn, ổn định góc vẹo sau nắn chỉnh, tránh được vẹo thêm khi theo dõi lâu dài.

- Năm 1995, Suk và cộng sự [91] nghiên cứu 78 ca mổ với cấu hình khác nhau, ông nhận thấy: độ sửa chữa góc Cobb sau mổ tốt hơn với cấu hình toàn ốc (72%) so với móc-ốc (66%) và toàn móc (55%). Ông có 3% đặt ốc lệch không ảnh hưởng gì đến thần kinh.

- Năm 2002, Liljenqvist và cộng sự [56] nghiên cứu so sánh trên 49 ca dùng toàn móc và 50 ca cấu hình móc-ốc hoặc toàn ốc, tác giả kết luận: ốc chân cung vùng ngực duy trì độ sửa chữa tốt hơn nhóm dùng móc khi theo dõi lâu dài.

- Năm 2001, Suk [92] nghiên cứu trên 462 ca vẹo cột sống ngực với cấu hình toàn ốc chân cung, ông nhận thấy: có 1.5% ốc đặt ra ngoài chân cung, có 0.8% bệnh nhân bị biến chứng liệt nhẹ thoáng qua.

- Năm 2004, Kim và CS [43],[44] nghiên cứu trên 394 ca vẹo cột sống nhận thấy: 6.2% ốc làm vỡ chân cung. Tuy nhiên, theo dõi trong 10 năm ông không thấy có biến chứng thần kinh, tạng thể hay mạch máu. Với nhận xét này, ông cho rằng phương pháp này an toàn và tin cậy nên được áp dụng điều trị các bệnh lý cột sống.

- Năm 2004, Shufflebarger và CS [89] nghiên cứu 61 bệnh nhân vẹo cột sống ngực, tỉ lệ sửa chữa là 80%. Ông nhận xét rằng cấu hình ốc chân cung tuyệt vời cho sự nắn chỉnh vẹo với ít biến chứng, kết quả nắn cao, không khớp giả và không ca nào phải mổ lại.

### ***1.7.2. Tình hình điều trị vẹo cột sống trong nước:***

- Năm 2003, Võ Văn Thành báo cáo 45 trường hợp vẹo cột sống được phẫu thuật nắn chỉnh lối sau với cấu hình toàn móc hay móc-ốc, tác giả nhận thấy: góc Cobb trung bình trước mổ 65.4 độ, tỉ lệ nắn chỉnh vẹo trung bình 45.7%, thời gian theo dõi là 12 tháng. Biến chứng sau mổ gồm: 1 ca sút móc đầu trên, 6 ca di lệch kẹp móc đầu trên và 1 ca tràn dịch màng phổi. Qua đó, ta thấy với cấu hình toàn móc hay cấu hình lai móc-ốc sẽ dễ phát sinh bung móc hay kẹp móc đầu trên, ảnh hưởng đến sự duy trì khả năng nắn chỉnh vẹo khi theo dõi lâu dài.

- Năm 2004, Võ Văn Thành báo cáo 21 trường hợp vẹo cột sống nặng được phẫu thuật nắn chỉnh lối sau với cấu hình toàn ốc chân cung, nhận thấy: góc Cobb trung bình trước mổ 75.2 độ, tỉ lệ nắn chỉnh vẹo trung bình 45.5%, tỉ lệ nắn chỉnh trung bình sau 12 tháng là 43.4%.

## **Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

### **2.1. Đối tượng nghiên cứu:**

Những bệnh nhân vẹo cột sống vô căn có góc Cobb  $\geq 40$  độ, được khám và điều trị phẫu thuật tại khoa CSA-Bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình-TPHCM trong thời gian từ tháng 4 năm 2002 đến tháng 4 năm 2011.

#### **2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh:**

- Những bệnh nhân bị vẹo cột sống vô căn có góc Cobb  $\geq 40$  độ, điều trị phẫu thuật chỉnh vẹo lối sau bằng dụng cụ có cấu hình toàn ốc chân cung tại khoa CSA -Bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình - TPHCM trong thời gian từ tháng 4 năm 2002 đến tháng 4 năm 2011.

#### **2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:**

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

- Vẹo cột sống thứ phát do lao, do thoái hóa, do chấn thương như gãy cột sống, do bứtu.

### **2.2. Phương pháp nghiên cứu:**

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

#### **2.2.1. Phương pháp can thiệp phẫu thuật:**

##### **2.2.1.1. Chẩn đoán vẹo cột sống:**

**i/ Lâm sàng:** để khám chẩn đoán bệnh nhân VCS, trước tiên cần quan sát bệnh nhân xem: hai vai, mào chậu có lệch không, hai chân có đều không, cột sống cân bằng không, đoạn nào của cột sống bị vẹo.

##### **ii/ Cận lâm sàng:**

- **Hình ảnh học:** rất cần thiết để xác nhận VCS. X- quang tư thế thẳng và tư thế bên đến nay là phương pháp hiệu quả nhất để chẩn đoán và theo dõi định kỳ.

- **Đo Chức năng hô hấp (CNHH):** Đo CNHH trước và sau phẫu thuật để đánh giá sự cải thiện hay không cải thiện CNHH. Thường sau phẫu thuật, ta đo lại CNHH khi bệnh nhân tái khám sau 1 tháng, 6 tháng và lần tái khám cuối cùng. Để đánh giá CNHH, ta dựa vào thể tích thở ra tối đa trong giây đầu tiên (FEV1).

- **Đo chiều cao bệnh nhân:** đo chiều cao bệnh nhân tư thế đứng trước và sau phẫu thuật. Thường chúng tôi đo lại chiều cao ngay sau phẫu thuật, sau 3 tháng và ở lần tái khám cuối cùng (thường ít nhất là 1 năm sau phẫu thuật).

### **2.2.1.2. Chỉ định phẫu thuật:**

- Tất cả các trường hợp vẹo cột sống vô căn có góc Cobb  $\geq 40$  độ.

### **2.2.1.3. Chống chỉ định:**

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

### **2.2.1.4. Xác định thì phẫu thuật:**

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

### **2.2.1.5. 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 lối sau theo đường giữa, bóc 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 cắt ngang các chân cung trước và sau phẫu thuật. Việc đánh giá ốc trong hay ngoài chân cung dựa trên các phim Xquang thường quy.

- Nhóm 2 là nhóm làm CT 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. 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  $< 2\text{mm}$  với một đường ren ốc nằm ngoài chân cung.

Độ 2: Thủng chân cung từ 2 - 4mm.

Độ 3: Thủng chân cung  $> 4\text{mm}$ .

### **2.2.1.6. Tập luyện phục hồi chức năng sau phẫu thuật:**

- Sau mổ cho bệnh nhân ngồi lên càng sớm càng tốt khi bớt đau vết mổ.
- Tập đi lại để có thể quay trở lại các hoạt động sinh hoạt bình thường.
- Tập thở ngay sau mổ để cải thiện chức năng hô hấp.
- Động tác cúi lưng được tập nhẹ nhàng dần dần trong 6 tháng đầu.

### **2.2.2. Đánh giá kết quả:**

Tiêu chuẩn đánh giá kết quả điều trị gồm:

- Tiêu chuẩn đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh vẹo [35],[36].
- Tiêu chuẩn đánh giá sự hàn xương [50].
- Đánh giá các biến chứng sau phẫu thuật [23].
- Tiêu chuẩn đánh giá kết quả của SRS [9].

#### **2.2.2.1. Đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh:**

Để đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh, ta dựa vào công thức của Harrington [36], thường đánh giá tỉ lệ nắn chỉnh ngay sau mổ.

Góc Cobb trước mổ – Góc Cobb sau mổ

Tỉ lệ nắn chỉnh=----- x 100

Góc Cobb trước mổ

Theo Harrington: Tỉ lệ nắn chỉnh > 40%: kết quả tốt.

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

Tỉ lệ nắn chỉnh < 20%: Kết quả xấu.

#### **2.2.2.2. Đánh giá hàn xương:**

- Dựa vào tiêu chuẩn đánh giá của Lee trên phim Xquang [50], chúng tôi đánh giá hàn xương một năm sau phẫu thuật và ở lần tái khám cuối cùng của bệnh nhân.

- Hàn xương lối 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.

#### **2.2.2.3. Đánh giá kết quả của SRS:**

Chúng tôi 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.

#### **2.2.3. Phương pháp lưu trữ và xử lý số liệu:**

- Dữ liệu được lưu trữ trong máy vi tính dưới dạng các tập tin Microsoft Word, tập tin Microsoft Excel và tập tin ảnh JPEG.

- Số liệu được xử lý bằng chương trình Microsoft Excel, kiểm định và so sánh bằng toán thống kê.

- Kết quả số liệu trình bày dưới dạng bảng hay biểu diễn dưới dạng biểu đồ hình thanh, hình bánh.

### Chương 3. KẾT QUẢ

#### 3.1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu:

##### 3.1.1. Phân bố theo tuổi-giới tính:

- Ta chia 3 nhóm tuổi: trước hoặc gần tuổi dậy thì (thường <14 tuổi), tuổi dậy thì (14-18 tuổi) và sau dậy thì (>18 tuổi).

**Bảng 3.1:** Phân bố tuổi và giới tính.

		Số BN	Tỉ lệ %
Lứa tuổi	< 14	10	18.2%
	14-18	28	50.9%
	> 18	17	30.9%
Giới tính	Nam	08	14.5%
	Nữ	47	85.5%
Tổng số		55	

**Nhận xét:** Tuổi TB là 17 tuổi (9-25). Đa số bệnh nhân phẫu thuật đều ở lứa tuổi từ 14-18. Tỉ lệ Nữ / Nam: 6/1 cho thấy vẹo cột sống vô căn thường gặp ở nữ nhiều hơn nam ( nữ gấp 6 lần).

##### 3.1.2. Phân loại theo vị trí cột sống vẹo trái hoặc phải (bảng 3.4):

**Bảng 3.4:** Phân loại theo vị trí cột sống vẹo trái hoặc phải:

Loại vẹo	Vẹo sang trái	Vẹo sang phải
Vẹo cột sống ngực	1	24
Vẹo cột sống ngực-thắt lưng	2	11
Vẹo cột sống ngực và thắt lưng	1	16
Số bệnh nhân	4	51
Tỉ lệ %	7%	93%

**Nhận xét:** Các trường hợp cột sống vẹo sang trái, chúng tôi đều cho bệnh nhân làm MRI cột sống cổ, cột sống ngực, cũng như làm siêu âm tim, thận để phát hiện các bất thường có thể đi kèm.

#### 3.2. Thời gian phẫu thuật- Lượng máu mất-Lượng máu truyền của phẫu thuật lồi sau:

**Bảng 3.8:** Thời gian phẫu thuật- Lượng máu mất-Lượng máu truyền:

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

**Nhận xét:** Thời gian mổ 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.

### 3.3. Kết quả phẫu thuật:

#### 3.3.1/ Thời gian theo dõi:

**Bảng 3.9:** Phân bố về thời gian theo dõi

Thời gian theo dõi	Số BN = 55	Tỉ lệ %
12 $\rightarrow$ 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.

#### 3.3.2. Kết quả sửa chữa góc Cobb sau phẫu thuật:

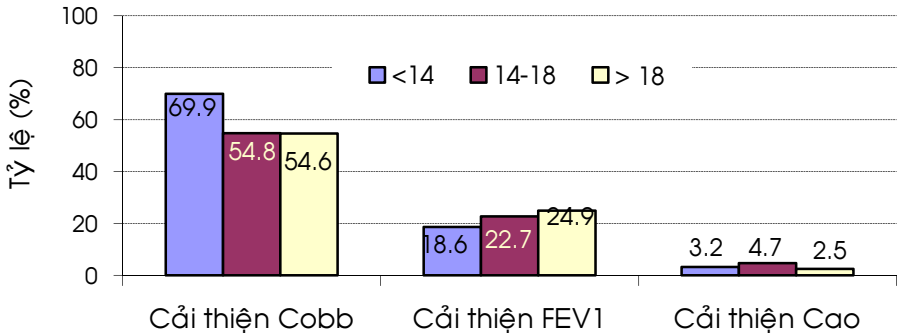
**Bảng 3.10.** Tỉ lệ sửa chữa trung bình góc Cobb sau phẫu thuật.

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

**Nhận xét:** Ta thấy 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. Tỷ lệ sửa chữa TB sau phẫu thuật là 57.5%, đây là một tỉ lệ nấn 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.

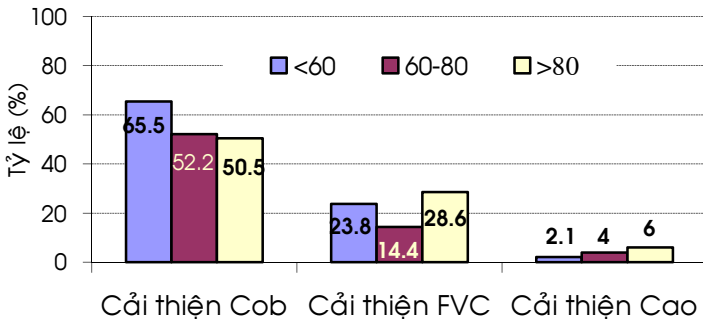
**- Kết quả tỉ lệ sửa chữa góc Cobb trung bình theo nhóm tuổi:**



**Biểu đồ 3.12:** 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:**

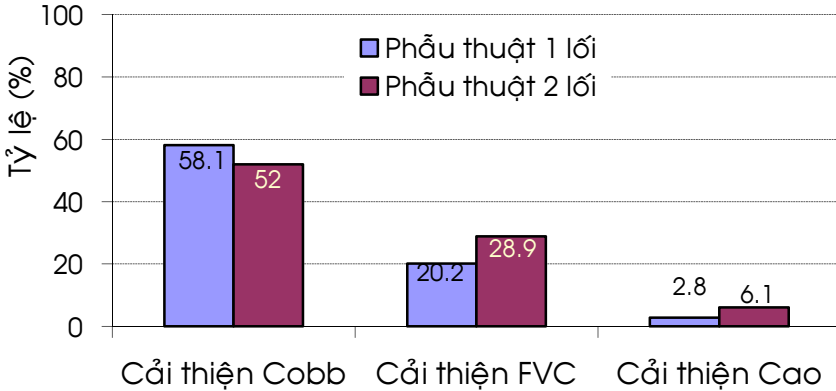


**Biểu đồ 3.13:** Kết quả tỉ lệ sửa chữa trung bình theo độ nặng góc Cobb.

**- 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  $\geq$  60 độ, do

veo có góc Cobb nhỏ mềm mại hơn nên dễ nắn chỉnh hơn so với các trường hợp vẹo có góc Cobb  $\geq 60$  độ. Các trường hợp góc  $60 \leq \text{Cobb} \leq 80$  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 3.14:** 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. Tỷ lệ nắn chỉnh trung bình của phẫu thuật một lối đạt 58.1%, phẫu thuật hai lối đạt 52%. Tỷ lệ nắn chỉnh trong phẫu thuật một lối cao hơn trong phẫu thuật hai lối.

### 3.3.3/ Sự thay đổi về chiều cao:

**Bảng 3.14.** Hiệu quả cải thiện chiều cao

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

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 sau phẫu thuật).

**Nhận xét:** Ta 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.

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



**Bảng 3.16.** Hiệu quả cải thiện chức năng hô hấp

Đặc điểm	Mean $\pm$ SD (n=55)	Max	Min	p
FEV1 trung bình trước PT (%)	75.2 $\pm$ 17.9 <sup>a</sup>	123.0	44.0	0.000
FEV1 trung bình sau PT (%)	88.5 $\pm$ 10.9 <sup>b</sup>	121.0	68.0	
<b>FEV1 tăng sau PT (%)</b>	13.3 $\pm$ 12.8	52.0	-6.0	

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.

### 3.4/ Biến chứng:

**Bảng 3.17. Biến chứng chung.**

Biến chứng	Số BN= 55	Tỉ lệ %
Gãy thanh nối dọc	2	3.6%
Sút ốc	2	3.6%
Tràn dịch màng phổi	3	5.4%
Hội chứng vùng nối	2	3.6%
Hội chứng mac treo trằng 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 lồi và bên lõm.

- **Biến chứng nhóm một:** nhóm không cắt CT qua các chân cung trước và sau phẫu thuật, gồm 29 bệnh nhân.

- Trong nhóm 1, tổng số ốc được đặt trong 29 trường hợp phẫu thuật là 498 ốc thì có 4 trường hợp với tổng số 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 của nhóm 2 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), chúng tôi đã mổ sửa lại 3 trường hợp với tổng cộng 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 mổ sửa lại, bệnh nhân làm lại CT thấy kết quả sửa lại tốt.

- So sánh với nhóm 1 (nhóm không làm CT), dựa vào Xquang sau mổ, ta 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 Xquang 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.

### 3.5/ Kết quả điều trị:

#### 3.5.1/ 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).

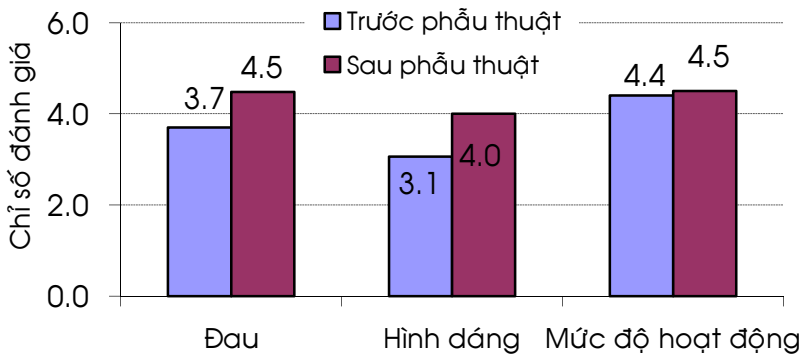
- Tỉ lệ nắn chỉnh > 40%: có 46 trường hợp (chiếm 84% số ca).

#### 3.5.2/ Kết quả hàn xương:

Dựa vào đánh giá hàn xương của Lee trên phim Xquang [46], 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).

#### 3.5.3/ Đánh giá kết quả theo SRS:

+ Dựa vào bảng đánh giá SRS-24 [60], 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 3.18)

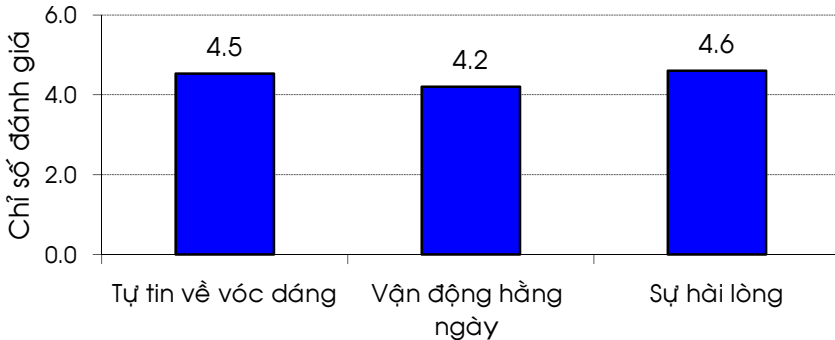


**Biểu đồ 3.18.** Đánh giá tình trạng đau lưng, vóc dáng bệnh nhân và mức độ hoạt động trước và sau phẫu thuật.

**Nhận xét:** điểm số đau TB trước phẫu thuật là:  $3.7 \pm 0.4$ , nghĩa là có 26% các trường hợp đau lưng hoặc thắt lưng trước phẫu thuật. Sau phẫu thuật, điểm số đau TB là:  $4.5 \pm 0.2$ , nghĩa là có 10% trường hợp đau, tức sau phẫu thuật đau cải thiện 15% các trường hợp.

- Điểm số TB vóc dáng bên ngoài của bệnh nhân trước phẫu thuật là:  $3.1 \pm 0.3$ , tức có 62% bệnh nhân cảm thấy mình nhìn đẹp. Sau phẫu thuật, điểm số TB là  $4.0 \pm 0.4$ , 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  $4.4 \pm 0.1$ , chiếm 88% các trường hợp vẹo cột sống và sau phẫu thuật là  $4.5 \pm 0.2$ , chiếm 90% các trường hợp. Điều này cho thấy không có sự khác biệt trước và sau phẫu thuật về những ảnh hưởng của vẹo cột sống đến sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân.



**Biểu đồ 3.19.** 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 3.19), điểm số TB tâm lý bệnh nhân về vóc dáng là:  $4.5 \pm 0.2$ , 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:  $4.2 \pm 0.4$ , tức có 84% các trường hợp sau điều trị phẫu thuật vẹo cột sống không làm thay đổi các hoạt động hằng ngày. Điểm số trung bình về sự hài lòng sau phẫu thuật là:  $4.6 \pm 0.5$ , tức có 92% bệnh nhân hài lòng về kết quả điều trị.

#### **Kết quả tổng hợp:**

Dựa vào các kết quả điều trị: kết quả nắn chỉnh vẹo, kết quả hàn xương cũng như các tiêu chuẩn SRS-24, 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.

## **CHƯƠNG 4. BÀN LUẬN**

### **4.1. Đặc điểm các số liệu chung:**

#### **4.1.1. Chỉ định phẫu thuật:**

- Chỉ định phẫu thuật của chúng tôi đều có góc Cobb  $\geq 40$  độ. Hầu hết các trường hợp là vẹo cột sống vô căn mềm, chúng tôi chỉ phẫu thuật một lối sau. Trường hợp vẹo cột sống cứng nhắc (khi độ cứng cột sống  $< 50\%$  theo Keith Luk [18] và góc Cobb  $> 70$  độ thì chúng tôi phẫu thuật hai lối. So sánh với các tác giả như Harrington [35],[36], Lonstein [57],[58] đều có cùng chỉ định phẫu thuật khi góc Cobb  $\geq 40^\circ$ . Tác giả Winter [102] có chỉ định phẫu thuật khi góc Cobb  $\geq 50$  độ. Các tác giả nhận thấy nếu góc Cobb  $\geq 40^\circ$  mà vẫn tiếp tục điều trị bảo tồn, thì có đến 80% sẽ phẫu thuật sau này.

#### **4.1.2. Các số liệu trong phẫu thuật:**

- Lượng máu mất trung bình của chúng tôi tương đương tác giả Võ Văn Thành nhưng cao hơn tác giả Nguyễn Thế Luyện do chúng tôi phải bộc lộ rõ các điểm vào để đặt ốc chân cung, cũng như khi chúng tôi phá bỏ một vỏ xương để hàn xương phía sau. So với các tác giả Kim và Lenke [45], lượng máu mất trung bình của chúng tôi cũng không khác biệt nhiều. Lượng máu mất còn tùy thuộc vào mức độ hàn xương dài hay ngắn, vẹo nặng hay nhẹ.

- Thời gian phẫu thuật trung bình lối sau của chúng tôi so với Kim và Lenke [45], Võ Văn Thành [7] cho thấy không có sự khác biệt nhiều về thời gian ở phẫu thuật lối sau giữa chúng tôi và các tác giả khác.

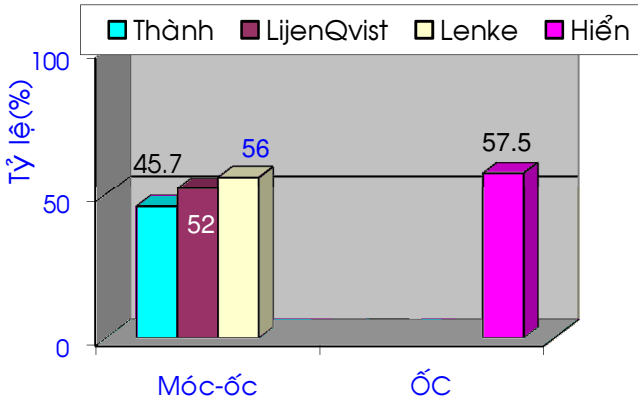
### **4.2. Kết quả điều trị:**

#### **4.2.1. 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.

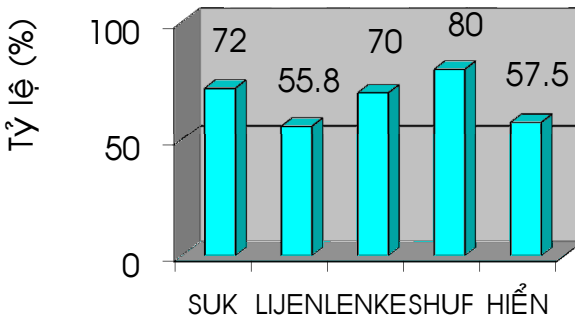
- Nhìn vào biểu đồ 4.1, với tỉ lệ nắn chỉnh trung bình lối sau của chúng tôi là 57.5%, đây là một tỉ lệ nắn chỉnh khá cao khi so sánh với cấu hình lai móc-ốc của tác giả Võ Văn Thành [5] (tỉ lệ nắn chỉnh vẹo trung bình là 45.7%) và của tác giả Liljenqvist [56] là 52%.

- Tác giả Kim và Lenke [45] 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%.



**Biểu đồ 4.1. So sánh tỉ lệ nắn chỉnh VCS giữa cấu hình Móc-Ốc và cấu hình toàn ốc.**

- Chúng tôi so sánh tỉ lệ nắn chỉnh của chúng tôi 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 Suk [91] là 72%, của Liljenqvist [56] là 55.8%, Shufflebarger [89] là 80% (với góc Cobb trung bình trước phẫu thuật là 50 độ) và của Lenke [45] là 70%.



**Biểu đồ 4.2: So sánh tỉ lệ nắn chỉnh vẹo bằng cấu hình toàn ốc chân cung.**

- Nhìn vào biểu đồ 4.2: 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 sự 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 trung bình nhóm < 14 tuổi cao hơn hai nhóm còn lại do cột sống còn mềm dẻo nên phẫu thuật sẽ 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  $60 \leq \text{Cobb} \leq 80$  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  $\geq 60$  độ.

- Các trường hợp góc  $60 \leq \text{Cobb} \leq 80$  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.

#### **4.2.2. 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, chúng tôi 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.

#### **4.2.3. 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 dõi 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.

#### **4.2.4. Thay đổi chức năng hô hấp:**

- Có sự cải thiện về chức năng hô hấp 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 vẹo cột sống 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 vẹo cột sống thường rất nặng, lồng ngực biến dạng nhiều nên sau phẫu thuật thể tích lồng ngực cải thiện nhiều, từ đó cải thiện CNHH.

### **4.3. Biến chứng:**

**Biến chứng chung:** 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 nối 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 nối.

- 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:***

- Chúng tôi có hai nhóm nghiên cứu: nhóm 1 không cắt CT qua các chân cung trước và sau phẫu thuật, nhóm 2 có cắt CT qua các chân cung trước và sau phẫu thuật. Trong nhóm 1, tỉ lệ các trường hợp ốc đặt ngoài chân cung là 13,7%, của nhóm 2 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 [81],[82] 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”.

**4.4. Đánh giá kết quả điều trị:**

**4.4.1. 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.

**4.4.2. Về hàn xương:**

- Dựa vào các tiêu chuẩn đánh giá hàn xương của tác giả Lee [50] trên phim X-quang, 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%). Chúng tôi 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 của luận án này.

#### **4.4.3. 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:  $3.1 \pm 0.3$ , tức có 62% bệnh nhân cảm thấy mình nhìn đẹp. Sau phẫu thuật, điểm số trung bình là  $4.0 \pm 0.4$ , 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  $4.4 \pm 0.1$ , chiếm 88% các trường hợp vẹo cột sống và sau phẫu thuật là  $4.5 \pm 0.2$ , chiếm 90% các trường hợp. Điều này cho thấy không có sự khác biệt trước và sau phẫu thuật về những ảnh hưởng của vẹo cột sống 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 vẹo cột sống không ảnh hưởng đến các sinh hoạt hằng ngày của bệnh nhân.

- Đa số bệnh nhân vẹo cột sống đều mặc cảm về tình trạng bệnh tật của mình. Nhìn vào biểu đồ 3.19, 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:  $4.2 \pm 0.4$  (5-4), tức có 84% các trường

hợp sau điều trị phẫu thuật vẹo cột sống 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

Qua nghiên cứu, phân tích kết quả điều trị phẫu thuật cho 55 bệnh nhân vẹo cột sống vô căn bằng phương pháp nắn chỉnh vẹo cột sống trong không gian ba chiều lối sau với cấu hình toàn ốc chân cung, được theo dõi từ tháng 04/2002 đến tháng 04/2011 tại Bệnh viện Chấn thương chỉnh hình-TPHCM, chúng tôi rút ra hai kết luận sau:

*1/ Về kết quả điều trị vẹo cột sống 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 lối trước giúp phẫu thuật lối sau đạt tỉ lệ nắn chỉnh tương đương phẫu thuật một lối.

+ 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 vẹo cột sống 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 lồi 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 Xquang 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.

## **KIẾN NGHỊ**

Qua nghiên cứu các đặc điểm của các loại vẹo cột sống vô căn theo phân loại của Lenke và kết quả phẫu thuật nắn chỉnh vẹo lồi sau với cấu hình toàn ốc chân cung như đã trình bày xin có các kiến nghị sau:

### **1/ Về thăm khám và theo dõi bệnh nhân VCS:**

Khả năng nắn chỉnh vẹo đạt hiệu quả cao khi bệnh nhân trẻ < 14 tuổi và góc Cobb < 60 độ. Vì thế, nên tiến hành thăm khám và theo dõi trẻ < 14 tuổi định kỳ mỗi 6 tháng để phát hiện sớm VCS. Từ đó có phương pháp điều trị thích hợp cũng như thời điểm phẫu thuật thích hợp, nhằm đạt hiệu quả điều trị cao nhất cho bệnh nhân.

### **2/ Về phương pháp đặt ốc chân cung ở bệnh nhân vẹo cột sống:**

Do bệnh nhân VCS đốt sống bị xoay nên chân cung bị biến đổi, chân cung có thể rất nhỏ và đặt rất khó đặt ốc chân cung cũng như có đốt sống chân cung rất lớn nhưng rất xoay. Vì thế nên cắt CT qua toàn bộ các thân đốt sống trước phẫu thuật để đánh giá kích thước tương đối của chân cung, độ sâu thân đốt sống cũng như độ xoay thân đốt, từ đó có thể đặt ốc được tốt hơn cũng như có thể biết được thân đốt nào nên đặt, thân đốt nào nên tránh.