**ĐẶT VẤN ĐỀ**

Ngày nay chẩn đoán thoát vị đĩa đệm (TVĐĐ) không khó do chúng ta có các phương tiện chẩn đoán hình ảnh hiện đại như chụp cắt lớp vi tính (CLVT), chụp cộng hưởng từ (CHT) cho chẩn đoán và phân loại tổn thương chính xác. Điều trị ngoại khoa được đề cập đến khi điều trị nội khoa đúng phác đồ không kết quả. Kỹ thuật lấy đĩa đệm hàn xương liên thân đốt theo phương pháp Smith – Robinson được thực hiện vào những năm 50 của thế kỷ trước, và đến tận ngày nay vẫn còn nguyên giá trị về mặt điều trị phẫu thuật. Tuy nhiên ngay cả những bệnh nhân (BN) được lựa chọn cẩn thận kết quả lâm sàng thành công khó có thể đạt được đến mức lý tưởng. Lý do cho kết quả chưa thật thành công do vật liệu thay thế đĩa đã đóng cứng khớp, giảm chiều cao gian đĩa và sau phẫu thuật gây ra bệnh lý liền kề. Hilibrand AS và cộng sự nghiên cứu 374 BN sau mổ lấy đĩa đệm có đóng cứng đốt sống, theo dõi trong 10 năm tỷ lệ thoái hoá khớp lân cận là 2,9% năm và sau 10 năm xuất hiện triệu chứng lâm sàng của thoái hoá đĩa đệm là 25,6%. Đĩa đệm nhân tạo cột sống cổ (CSC) ngày càng được sử dụng rộng rãi để thay thế các phương pháp phẫu thuật khác trong bệnh lý đĩa đệm CSC, biên độ vận động tầng phẫu thuật được bảo tồn, áp lực vận động của những đĩa đệm liền kề hầu như ít thay đổi, nên tốc độ thoái hóa các đĩa đệm liền kề giảm đáng kể so với phẫu thuật đóng cứng CSC. Chính vì lý do đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài nhằm mục tiêu sau:

***1.Mô tả đặc điểm lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh thoát vị đĩa đệm cột sống cổ được phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo có khớp.***

***2. Đánh giá kết quả điều trị phẫu thuật thoát vị đĩa đệm cột sống cổ bằng phương pháp thay đĩa đệm nhân tạo có khớp.***

**Điểm mới của luận án**

- Xác định được tỷ lệ quá phát xương ở đốt sống liền kề/ năm.

- Xác định được tỷ lệ quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm/ năm.

- Xác định được tầm vận động cột sống cổ thấp (ROM) với góc cúi và góc ngửa trước và sau phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo.

**Bố cục luận án**

Luận án có 123 trang bao gồm: đặt vấn đề 2 trang, chương 1: Tổng quan 39 trang, chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 16 trang, chương 3: Kết quả nghiên cứu 23 trang, chương 4: Bàn luận 41 trang, kết luận 2 trang.

Luận án có: 32 bảng, 38 hình.

Luận án có 109 tài liệu tham khảo, trong đó 24 tiếng Việt, 85 tiếng Anh.

**Chương 1. TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

**1.1. Sơ lược lịch sử nghiên cứu đĩa đệm nhân tạo**

Năm 1966, các mẫu thử nghiệm đầu tiên đĩa đệm nhân tạo được tạo ra và cấy ghép bởi Fernstrom. Đến những năm 1990 đĩa đệm nhân tạo được quan tâm trở lại. Trong một khoảng thời gian 5 năm lại đây, những điểm yếu của đĩa đệm là hạn chế chuyển động và xoay đã được khắc phục dần dần. Năm 2009, đĩa đệm nhân tạo đã được đưa vào Việt Nam, hai bệnh viện thực hiện đầu tiên là bệnh viện Hữu nghị Việt – Đức và bệnh viện Chợ Rẫy Tp Hồ Chí Minh.

**1.2. Sơ lược giải phẫu**

Đĩa đệm hình thấu kính lồi nằm trong khoang gian đốt sống có nhân nằm ở giữa, xung quanh là vòng sợi.

1.3. Tầm vận động cột sống cổ thấp (ROM)

CSC có tầm vận động linh hoạt hơn cột sống thắt lưng là do đốt sống CI có thể quay quanh C2. Khớp đốt sống cổ có góc nghiêng phù hợp cho phép chuyển động trượt giữa các thân đốt nên có thể gấp, duỗi cổ dễ dàng. Đĩa đệm có khả năng đàn hồi.

1.6. Lâm sàng và cận lâm sàng thoát vị đĩa đệm cột sống cổ

1.6.1. Triệu chứng lâm sàng

Do có những nét riêng biệt về giải phẫu và sinh lý nên triệu chứng lâm sàng biểu hiện phong phú và rất khác nhau. Không có triệu chứng đặc trưng cho TVĐĐ/CSC, triệu chứng lâm sàng biểu hiện bằng các hội chứng sau: hội chứng rễ, hội chứng tủy và vừa mang hội chứng rễ lại vừa mang hội chứng tủy.

1.6.2. Triệu chứng cận lâm sàng

Các phương pháp chẩn đoán hình ảnh chủ yếu là chụp X-quang qui ước, chụp CLVT và chụp CHT. Chụp CHT cho chẩn đoán xác định.

**1.6.4.3. Điều trị ngoại khoa**

Chỉ định phẫu thuật TVĐĐ/CSC phải căn cứ vào diễn biến lâm sàng của từng trường hợp cụ thể, căn cứ vào hình ảnh X-quang cột sống và đặc biệt căn cứ vào những thay đổi bệnh lý của cột sống, đĩa đệm và tủy sống trên phim chụp CHT. Phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo cột sống cổ. Phẫu thuật TVĐĐ/CSC đóng cứng khớp được coi là can thiệp phẫu thuật tiêu chuẩn vàng trong điều trị TVĐĐ. Phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo có ưu việt trong việc duy trì chuyển động cột sống cổ và giảm tỷ lệ thoái hóa đĩa đệm liền kề, qua các kết quả thử nghiệm lâm sàng và phân tích đã chứng minh phẫu thuật đóng cứng khớp không thua kém gì với phương pháp thay đĩa đệm về mặt triệu chứng lâm sàng.

***Ưu điểm.*** Phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo cho phép duy trì tầm vận động, trả lại chiều cao liên đốt và tránh được hiện tượng thoái hóa đĩa đệm liền kề.

|  |  |
| --- | --- |
| \*Khôi phục chiều cao gian đốt sống.\*Khôi phục lại sự phân phối tải lực.\*Khôi phục cơ chế bơm thủy lực.\* Hấp thụ lực.\* Phẫu thuật sâm lấn tối thiểu. | \*Khôi phục đường cong sinh lý.\*Khôi phục chuyển động cột sống.\*Giảm sự thoái hóa đĩa đệm liền kề.\*Rút ngắn thời gian nằm viện.\*Không ghép xương nên không có biến chứng tại nơi lấy xương. |

**Nhược điểm.** Là phương pháp mới được FDA chính thức công nhận vào năm 2007 nên cần nhiều thời gian thử nghiệm.

Kỹ thuật đòi hỏi độ chính xác hơn đóng cứng CSC do cần phải chuẩn bị rất tốt diện xương nền, đo kích thước đĩa đệm phù hợp, vị trí đặt phải chính xác.

Ngoài ra giá thành cũng tương đối cao và đòi hỏi phẫu thuật viên có nhiều kinh nghiệm trong phẫu thuật cổ trước.

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

**2.1. Đối tượng nghiên cứu**

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 01 năm 2009 đến tháng 03 năm 2012 tại khoa Phẫu thuật cột sống BV Hữu nghị Việt Đức, bao gồm 50 BN được chẩn đoán xác định TVĐĐ/CSC và được phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo.

2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân

Tất cả các BN có hội chứng rễ, hội chứng tủy, hội chứng rễ + tủy sau khi điều trị ít nhất 6 tuần đúng phương pháp không kết quả.

Kết quả trên phim chụp CHT có hình ảnh thoát TVĐĐ/CSC.

Lâm sàng chẩn đoán TVĐĐ/CSC và được tiến hành phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo CSC có khớp.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

BN có các bệnh mãn tính: suy tim, suy gan, suy thận.

Đang có các bệnh lý nhiễm khuẩn cấp tính, lao, ung thư …

BN không hợp tác nghiên cứu.

Không đầy đủ hồ sơ nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Phương pháp nghiên cứu: mô tả, cắt ngang, tiến cứu không có nhóm đối chứng.

**2.2.3. Dữ liệu nghiên cứu**

Trong số 50 BN chúng tôi tiến hành nghiên cứu các dữ liệu.

***\* Đặc điểm số liệu nghiên cứu***

Tuổi, giới, nghề nghiệp, địa dư.

***\* Đặc điểm lâm sàng số liệu nghiên cứu***

+ Triệu chứng lâm sàng

+ Hội chứng lâm sàng: chúng tôi khám lâm sàng và chia nhóm bệnh nghiên cứu với 3 hội chứng riêng biệt.

+ Đánh giá mức độ đau theo thang điểm VAS.

+ Đánh giá tổn thương tủy nhóm bệnh có hội chứng chèn ép. tủy cổ và nhóm bệnh có hội chứng hỗn hợp.

+ Đánh giá chỉ số giảm chức năng CSC (NDI).

***\* Đặc điểm cận lâm sàng số liệu nghiên cứu***

+ Hình ảnh X-quang.

- Đường cong sinh lý CSC.

- Đánh giá tình trạng quá phát mỏ xương phía trước đốt sống liền kề.

- Đánh giá tầm vận động của CSC thấp.

+ Hình ảnh chụp cắt lớp vi tính.

- Đánh giá quá phát xương thân đốt tại vị trí thay đĩa đệm nhân tạo.

- Đánh giá quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm gây hẹp lỗ ghép.

+ Hình ảnh CHT: theo mặt phẳng đứng dọc (sagittal) và mặt phẳng nằm ngang (axial) trên các hình ảnh T1W và T2W.

*Trên mặt phẳng đứng dọc*

- Vị trí và các tầng TVĐĐ.

- Hướng đĩa đệm thoát vị (ra trước, ra sau, vào thân đốt sống).

- Tình trạng TVĐĐ (còn chứa nhân nhầy, không còn chứa nhân nhầy, có mảnh rời di trú tự do trong ống sống, hẹp ống sống).

*Trên mặt phẳng nằm ngang*

- Hướng thoát vị (trung tâm, cạnh trung tâm, thoát vị lỗ ghép).

***\* Đặc điểm phẫu thuật bệnh nhân nghiên cứu***

+ Thời gian trung bình phẫu thuật.

+ Thời gian nằm điều trị.

+ Diễn biến vết mổ sau phẫu thuật.

***\* Đánh giá kết quả phẫu thuật sớm sau mổ***

+ Kết quả mức độ đau theo thang điểm VAS.

+ Kết quả điều trị tổn thương của nhóm có hội chứng chèn ép tủy và nhóm có hội chứng hỗn hợp (theo thang điểm JOA cải tiến).

+ Đánh giá tỷ lệ hồi phục sau mổ (RR) của nhóm có hội chứng tủy và hội chứng hỗn hợp.

***\* Đánh giá kết quả xa sau phẫu thuật.***

+ Thời gian tái khám.

+ Kết quả xa mức độ đau theo thang điểm VAS.

+ Kết quả xa điều trị tổn thương của nhóm có hội chứng chèn ép tủy và nhóm có hội chứng hỗn hợp.

+ Đánh giá tỷ lệ hồi phục xa sau mổ của nhóm có hội chứng tủy và hội chứng hỗn hợp.

+ Đánh giá mức độ cải thiện chức năng CSC (NDI).

+ Đánh giá kết quả chụp X-quang kiểm tra.

- Đánh giá quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm.

- Đánh giá quá phát xương tại vị trí đốt sống liền kề.

- Đánh giá sự di lệch, độ lún của đĩa đệm nhân tạo được thay.

- Đánh giá tầm vận động cổ thấp (ROM) sau mổ.

- Đánh giá các biến chứng phẫu thuật.

- Đánh giá về phương pháp mổ lối trước bên.

- Đánh giá sự hài lòng người bệnh.

2.3. Xử lý số liệu

+ Phân tích số liệu dựa trên phần mềm thống kê y học SPSS.

+ Đối với các biến định tính: giá trị trung bình (X), độ lệch chuẩn (SD), các giá trị tối đa, tối thiểu và khoảng tin cậy.

+ Đối với các biến định lượng: tính tỷ lệ phần trăm.

+ χ2 để so sánh các tỷ lệ, T - test để so sánh các giá trị trung bình.

+ Đánh giá mức độ liên quan giữa các biến.

2.4. Đạo đức nghiên cứu

+ Đảm bảo tính khoa học và an toàn cho BN, có khả năng thực thi.

+ Những BN trong diện nghiên cứu đều tự nguyện cam kết tham gia nghiên cứu.

**Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

3.2. Đặc điểm lâm sàng của nhóm nghiên cứu

3.2.1. Hội chứng lâm sàng

Hội chứng chèn ép tủy có tỷ lệ cao 48,00%, BN có hội chứng rễ - tủy chiếm tỷ lệ 34,00%, BN có hội chứng chèn ép rễ có tỷ lệ thấp nhất 18,00%.

**3.2.3. Mức độ đau trước mổ**

BNđến khám đều có đau với các mức độ khác nhau. BN đến với biểu hiện đau nhiều, khó chịu, điểm VAS ≥ 7 gặp ở 35 trường hợp chiếm 70,00%.

**3.2.4. Đánh giá tổn thương tủy nhóm H/C tủy và H/C hỗn hợp trước mổ**

24 BN có biểu hiện lâm sàng hội chứng tủy và 17 BN có biểu hiện lâm sàng hội chứng rễ + tủy. Chung có 41 BN được đánh giá theo thang điểm JOA. Chỉ số JOA trung bình trước mổ 6,73 ± 2,84 điểm, JOA cao nhất 12 điểm, thấp nhất 2 điểm. Mức độ nặng có 29/41 BN chiếm tỷ lệ 70,73%.

**3.2.5. Chỉ số giảm chức năng cột sống cổ trước mổ (NDI)**

Chỉ số NDI trung bình 65,76 ± 14,65%, chỉ số NDI cao nhất 90%, thấp nhất 30%. Mức độ nhẹ có 1 BN, mức độ ảnh hưởng hoàn toàn có 20 BN.

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng

3.3.1.1. Phân loại mất đường cong sinh lý

Mất đường cong sinh lý 48 BN (96,0%). Còn đường cong sinh lý có 2 BN (4%).

3.3.1.2. Phân loại tổn thương quá phát mỏ xương tại đốt sống liền kề Tổng số 66 đĩa đệm thoái hóa chúng tôi có 96 đốt sống liền kề. Quá phát mỏ xương phía trước đốt sống liền kề độ II có 1 đĩa (1,04%), độ I có 6 đĩa (6,25%), độ 0 có 89 đĩa (93,71%).

3.3.1.3. Tầm vận động cột sống cổ (ROM)

Dựa trên phim X-quang động. Tiến hành đo góc vận động cúi và góc vận động ngửa CSC tại khoang gian đốt tại đốt sống thay đĩa đệm.

C34 có biên độ 4,910 ± 1,830, góc lớn nhất 7,820, góc nhỏ nhất 3,510.

C45 có biên độ 5,970 ± 2,110, góc lớn nhất 9,010, góc nhỏ nhất 2,190.

C56 có biên độ 6,580 ± 2,670, góc lớn nhất 14,560, góc nhỏ nhất 1,710.

C67 có biên độ 6,240 ± 2,040, góc lớn nhất 10,190, góc nhỏ nhất 3,600.

3.3.2. Đặc điểm hình ảnh chụp cắt lớp vi tính

Trong 50 BN nghiên cứu, chúng tôi có 66 đĩa đệm được thay. Chúng tôi tiến hành đánh giá quá phát xương tại vị trí đĩa đệm được thay (bao gồm cả đốt sống trên và đốt sống dưới).

Có 13/66 khoang gian đốt có phì đại mỏ xương gây hẹp ống sống.

Có 6/66 khoang gian đốt có phì đại mỏ xương gây hẹp lỗ liên hợp.

3.3.3. Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ

3.3.3.1.Vị trí đĩa đệm thoát vị

Thoát vị C56 gặp nhiều nhất 38 BN (57,58%), thoát vị C34 gặp ít nhất 5 BN (7,58%).

**3.3.3.4. Tình trạng đĩa đệm thoát vị**

64/66 đĩa đệm thoát vị không còn chứa nhân nhầy (96,97%), có 2 đĩa đệm còn nhân nhầy (3,03%) và có 17/66 đĩa đệm (25,76%) có mảnh rời di trú trong ống sống. Hẹp ống sống 49/66 đĩa đệm (74,24%).

3.5. Đánh giá kết quả phẫu thuật sớm (khi BN ra viện)

3.5.1. Cải thiện mức độ đau sau mổ

Chỉ số VAS sau phẫu thuật 3,86 ± 1,33 điểm, cao nhất 7 điểm thấp nhất 2 điểm. So sánh chỉ số trước và sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P <0,01.

**3.5.2. Đánh giá tổn thương hội chứng tủy và hội chứng rễ - tủy sau mổ theo thang điểm (JOA)**

Mức độ nhẹ tăng lên từ 0% lên 21,95%. Điểm JOA từ 6,73 ± 2,84 lên 10,59 ± 3,02 điểm. So sánh trước mổ với sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P<0,05.

**3.5.3. Tỷ lệ hồi phục sau mổ thay đĩa đệm nhân tạo (RR) của nhóm có hội HC tủy và nhóm có HC hỗn hợp**

Chỉ số RR trung bình 35,90 ± 1,40% chỉ số RR cao nhất 70,00%, thấp nhất 13,33%. So sánh chỉ số RR giữa nam và nữ sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với P >0,05.

**3.6. Đánh giá kết quả xa sau phẫu thuật**

3.6.1.2. Kết quả xa mức độ đau sau mổ

VAS trung bình vào thời điểm kiểm tra 1,29 ± 1,69 điểm, chỉ số VAS cao nhất 7 điểm, thấp nhất 0 điểm. So sánh chỉ số VAS trước mổ, sau mổ và thời điểm kiểm tra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P <0,01.

3.6.1.3. Đánh giá kết quả xa theo thang điểm JOA

Mức độ nhẹ tăng lên từ 0% đến 87,10%. Điểm JOA từ 6,73 ± 2,84 tăng lên 16,13 ± 2,79 điểm. So sánh điểm JOA trước mổ và sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P<0,01.

**3.6.1.4. Kết quả xa tỷ lệ hồi phục sau mổ (RR)**

Chỉ số RR trung bình 39,79 ± 16,82%, chỉ số RR cao nhất 77,78%, thấp nhất 14,29%. So sánh chỉ số RR giữa thời điểm sau mổ và thời điểm kiểm tra sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với P <0,05.

3.6.1.5. Kết quả xa chỉ số giảm chức năng cột sống cổ (NDI)

Chỉ số NDI trung bình 10,77 ± 22,17, chỉ số NDI cao nhất 84% thấp nhất 2%. Mức độ không ảnh hưởng có 33 BN chiếm tỷ lệ 86,84%, ảnh hưởng hoàn toàn có 1 BN chiếm tỷ lệ 2,63%.

3.6.2.1. Đánh giá quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm

Với 38 BN được kiểm tra lại chúng tôi ghi nhận được có 48 đĩa đệm được thay. Quá phát xương sau phẫu thuật ghi nhận 3 trường hợp quá phát độ I với tỷ lệ 6,25%. Với thời gian theo dõi 37,66 ± 9,28 tháng chúng tôi có tỷ lệ quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm là 1,99%/ năm.

3.6.2.2. Đánh giá quá phát xương tại đốt sống liền kề sau phẫu thuật

Với tổng số 38 BN kiểm tra lại ghi nhận có 72 đốt sống liền kề. Quá phát xương tại vị trí đốt sống liền kề sau phẫu thuật độ II không tăng. Độ I trước mổ 5,66% sau mổ 8,33%. Mức tăng của độ I là 2,67%, với thời gian theo dõi 37,66 ± 9,28 tháng chúng tôi có tỷ lệ quá phát xương tại vị trí đốt sống liền kề là 0,85%/ năm.

3.6.2.6. Đánh giá tầm vận động cột sống cổ (ROM) sau mổ

Biên độ vận động của khoang đốt sống như sau. C34 có biên độ 11,920 ± 2,510, góc lớn nhất 14,630, góc nhỏ nhất 8,810. C45 có biên độ 14,790 ± 4,630, góc lớn nhất 20,520, góc nhỏ nhất 10,220. C56 có biên độ 16,420 ± 5,460, góc lớn nhất 29,610, góc nhỏ nhất 6,150. C67 có biên độ 15,790 ± 5,460, góc lớn nhất 23,730, góc nhỏ nhất 10,240. So sánh trước mổ với sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P<0,05.

3.6.4. Mức hài lòng của BN

Có 86,84% BN trong nhóm nghiên cứu cảm thấy hài lòng với kết quả phẫu thuật. Có 10,53% BN hài lòng mức độ vừa phải. Có 2,63% BN thực sự không hài lòng.

**Chương 4. BÀN LUẬN**

**4.2. Bàn luận về đặc điểm lâm sàng**

**4.2.1. Triệu chứng lâm sàng**

 *\* Hội chứng lâm sàng*

Trong nhóm nghiên cứu bao gồm 50 BN, chúng tôi ghi nhận có 9/50 chiếm 18,0% trường hợp có hội chứng rễ cổ, có 24/50 chiếm 48,0% trường hợp có hội chứng tủy cổ và 17/50 chiếm 34,0% trường hợp có cả hội chứng rễ cổ và hội chứng tủy cổ. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Thạch, Hoàng Gia Du hội chứng chèn ép rễ 29,69%, hội chứng chèn ép tủy 50%, hội chứng hỗn hợp 20,31%.

**4.2.2. Bàn luận về mức độ đau trước mổ (VAS)**

Qua khai thác bệnh sử, tất cả các trường hợp trên đều không phải là lần đầu xuất hiện triệu chứng đau như vậy. Tuy nhiên lần đầu tiên mức độ đau rất nhẹ, có thể tự sử dụng thuốc hoặc vật lý trị liệu triệu chứng sẽ tự hết, qua thời gian dấu hiệu đau tái phát mức độ càng ngày càng mau dần, cường độ đau càng ngày càng tăng lên, điều trị nội khoa không tác dụng, người bệnh cảm thấy khó chịu, ảnh hưởng đến sinh hoạt mới tìm tới phương pháp điều trị là phẫu thuật. Nguyễn Văn Thạch, Hoàng Gia Du trước mổ VAS có điểm trung bình 8,52 ± 0,98.

**4.2.3. Bàn luận về đánh giá tổn thương tủy nhóm có hội chứng tủy và nhóm vừa có hội chứng rễ vừa có hội chứng tủy trước mổ**

Trong nghiên cứu chúng tôi nhận thấy mức độ nặng chiếm tỷ lệ cao (70,73%). Điều này chứng tỏ khi xuất hiện hội chứng chèn ép tủy thì biểu hiện lâm sàng thường mang tính chất cấp tính hơn, triệu chứng lâm sàng rầm rộ hơn, điều trị nội khoa ít kết quả hơn, BN lo lắng hơn, và quyết định chọn phương pháp phẫu thuật sớm hơn với nhóm mang hội chứng chèn ép rễ cổ. Chưa có những thống kê hay những nghiên cứu cụ thể nào về hội chứng chèn ép tủy cổ trên các BN TVĐĐ đơn thuần. Young-Jin Kim và cộng sự cho thấy tỷ lệ xuất hiện hội chứng tủy cổ trên những BN TVĐĐ đơn thuần là 23%.

**4.2.4. Bàn luận về chỉ số giảm chức năng cột sống cổ (NDI)**

Chỉ số giảm chức năng cột sống cổ (NDI) được xuất bản bởi Vernon năm 1991 nó là thang điểm để đánh giá chức năng cột sống cổ trong lâm sàng. Tính đến năm 2007 nó đã được sử dụng trong khoảng 300 ấn phẩm và dịch sang 22 ngôn ngữ. Theo chúng tôi, người bệnh chỉ khi thấy dấu hiệu đau cổ ảnh hưởng nhiều đến sinh hoạt, hoạt động của bản thân, thì lúc đó mới quyết định phẫu thuật. Điều này cũng nói lên sự quan tâm về truyền thông của chúng ta vẫn chưa được tốt, bệnh đến muộn sẽ làm gia tăng chi phí phẫu thuật và nhiều khi còn để lại các di chứng vĩnh viễn cho BN. Carlos Valencia Maldonado và cộng sự nghiên cứu 190 BN trong đó có 105 BN được phẫu thuật đóng cứng khớp, 85 BN thay đĩa đệm nhân tạo. Trước phẫu thuật chỉ số giảm chức năng cột sống cổ lần lượt là 41,41 ± 7,1 và 42,83 ± 6,8.

**4.3. Bàn luận về đặc điểm cận lâm sàng**

**4.3.1. Hình ảnh X-quang**

**\*** *Quá phát mỏ xương phía trước đốt sống liền kề*

Trong tổng số 96 đốt sống liền kề. Quá phát mỏ xương phía trước độ II có 1 đốt sống liền kề (chiếm 1,04%), có 6 đốt sống liền kề (chiếm 6,25%) quá phát mỏ xương phía trước độ I và 89 đốt sống liền kề (chiếm 93,71%) không có quá phát mỏ xương phía trước (độ 0). Tính chung quá phát mỏ xương phía trước đốt sống liền kề có 7 chiếm tỷ lệ 7,29% trên tổng số 96 đốt sống liền kề. Người ta cho rằng sự hiện diện của của đốt sống cổ sau khi được làm cứng có thể làm tăng tải trọng và phạm vi phân đoạn của chuyển động đĩa đệm liền kề và sau đó làm tăng tốc độ thoái hóa. Đánh giá sự quá phát mỏ xương phía trước đốt sống liền kề giúp cho phẫu thuật viên đánh giá và tiên lượng được cuộc mổ. Xác định tỷ lệ thực tế thoái hóa đĩa đệm liền kề sau khi phẫu thuật đĩa đệm cột sống cổ có cố định đốt sống là một thách thức đối với bác sỹ phẫu thuật cột sống. Singh và cộng sự đã làm sáng tỏ vấn đề này khi nghiên cứu hồi cứu 176 BN đã được phẫu thuật bằng phương pháp làm cứng đốt sống và thấy BN phải phẫu thuật lại sau 2 năm cao bất thường (9%) so với tỷ lệ của BN thay đĩa đệm nhân tạo (4,3%).

*\* Tầm vận động cột sống cổ*

Sự thoái hóa của đốt sống cổ tạo ra các mỏ xương gây cản trở hoạt động của khoảng gian đốt. Đĩa đệm thoái hóa gây rách vòng xơ, nhân nhầy thoát ra dẫn đến hẹp khoảng gian đốt, nhân nhầy thoát vị gây hẹp ống sống, hẹp lỗ liên hợp, chèn ép vào bao rễ. Dây chằng liên đốt thoái hóa gây xơ cứng đã làm cho chức năng vận động của cột sống bị ảnh hưởng dẫn đến tầm vận động bị hạn chế. Vì vậy nguyên nhân gây nên hạn chế vận động CSC không chỉ là đĩa đệm mà nó còn phụ thuộc vào một số yếu tố khác. Để khắc phục hạn chế của tầm vận động CSC phẫu thuật viên ngoài việc lấy bỏ đĩa đệm thoái hóa còn phải loại bỏ cả nguyên nhân khác như gai xương, giải phóng lỗ liên hợp, sơ hóa dây chằng dọc sau, trả lại khoảng không gian của đĩa đệm.

**4.3.2. Bàn luận về các kết quả nghiên cứu trên phim chụp cộng hưởng từ**

*\* Vị trí đĩa đệm thoát vị*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, TVĐĐ C­34­­­ có 5 đĩa đệm (7,58%), C­45 có 10 đĩa đệm (15,15%), C67­ có 13 đĩa đệm (19,70%). C56­ có 38 đĩa đệm (57,58%), bao gồm thoát vị đơn tầng lẫn thoát vị đa tầng. Nguyễn Quốc Dũng nghiên cứu 52 BN TVĐĐ/CSC C56­ chiếm 36,61%, C45­ 26,79%, C34­ 23,21%, C67­ 11,67%, còn ở C7T1­ là 1,79%. Trong sinh hoạt cũng như lao động, CSC là phần cột sống linh hoạt nhất, đặc biệt đĩa đệm C56 tham gia rất nhiều vào các động tác cúi, ưỡn, nó đóng vai trò như một điểm tựa cho một đòn bẩy trong sự vận động của đầu và cổ, thường xuyên chịu tải trọng lớn của cơ thể và lực bổ sung gây nên thoái hoá sớm, do đó dễ xảy ra thoái hóa và gây thoát vị tại vị trí này là nhiều nhất.

*\* Tình trạng đĩa đệm thoát vị*

Trong tổng số 66 đĩa đệm được thay thế chúng tôi nhân thấy có 64 đĩa đệm (96,97%) thoát vị không còn chứa nhân nhầy, chỉ có 2 đĩa đệm (3,03%) còn nhân nhầy và có 17/66 đĩa đệm (25,76%) có mảnh rời di trú trong ống sống, gây hẹp ống sống có 49/66 (74,24%). Đĩa đệm thoái hóa có rất nhiều hình thái từ phồng đĩa đệm đến rách vòng sơ dẫn đến đĩa đệm di trú ra xung quang hoặc vào cả ống sống gây hẹp ống sống. Nhân nhầy đĩa đệm thoát ra, di trú đến tổ chức xung quanh chèn ép rễ thần kinh, tủy sống, ở giai đoạn này thường điều trị nội khoa không có kết quả vì nguyên nhân gây chèn ép thần kinh không được loại bỏ. Vậy kết quả chúng tôi thu được nó cũng phù hợp với bệnh cảnh lâm sàng của nhóm nghiên cứu.

*\* Tầng thoát vị*

Thoát vị một tầng có 36 BN (72,0%), Thoát vị hai tầng 12 BN (24,0%). Thoát vị ba tầng có 2 BN (2,0%). Trương Quang Tình và cộng sự nghiên cứu 63 BN được điều trị vi phẫu thuật lấy nhân đệm. Phẫu thuật 1 tầng 56%, 2 tầng 33%, 3 tầng 11%. Theo chúng tôi thoát vị đơn tầng hay đa tầng gặp tất cả các hình thái trong các nghiên cứu có cỡ mẫu lớn. Nghiên cứu của chúng tôi thoát vị 3 tầng số lượng rất ít thậm chí thoát vị 4 tầng là không có. Có lẽ do mẫu nghiên cứu của chúng tôi chưa đủ lớn nên tỷ lệ thoát vị đa tầng trong nghiên cứu chưa thật có ý nghĩa lắm trong công tác thống kê.

**4.5. Bàn luận về kết quả phẫu thuật sớm**

**4.5.2. Mức cải thiện đau cổ theo thang điểm VAS sau mổ**

Sau mổ mức độ đau đã cải thiện đáng kể, khi so sánh từng cặp thấy sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với p<0,01. Điều đó chứng tỏ dấu hiệu đau giảm dần theo thời gian sau mổ. Tuy nhiên trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi vẫn còn một số trường hợp người bệnh vẫn còn cảm giác đau, chưa hài lòng cho lắm, chỉ số VAS cá biệt vẫn còn cao (7 điểm). Theo chúng tôi đau là triệu chứng giảm nhanh sau mổ nhưng ở một số bệnh nhân không hết đau hoàn toàn có thể triệu chứng đau không chỉ đơn thuần là triệu chứng của TVĐĐ/CSC gây nên mà còn có do nhiều nguyên nhân khác như thoái hóa cột sống, loãng xương … Junjie Du và cộng sự nghiên cứu 25 BN thay 26 đĩa đệm có thời gian theo dõi trung bình 15,3 tháng thấy các chỉ số NDI, JOA (7,5 ± 2,3 – 15,6 ± 4,3 p<0,01), VAS (7,68 ± 1,95 – 4,35 ± 1,45 sau 1 tuần và sau 15,3 tháng là 2,24 ± 1,36) cải thiện ngay lập tức sau phẫu thuật và cả giai đoạn tiếp theo và ông kết luận. Thay đĩa đệm nhân tạo cho một kết quả tốt trên lâm sàng và bảo toàn một chuyển động sau phẫu thuật.

**4.5.3. Bàn luận về kết quả điều trị hội chứng tủy và hội chứng hỗn hợp sau phẫu thuật**

Trước phẫu thuật BN ở mức độ nặng chiếm tỷ lệ 70,73% (29/41 BN) với mức điểm JOA trung bình cho nhóm nghiên cứu 6,73 ± 2,84, sau phẫu thuật mức độ nặng giảm xuống chỉ còn 26,83% (11/41 BN), mức độ nhẹ đã xuất hiện với tỷ lệ khá cao từ 0% lên 21,95% (9/41 BN), điểm JOA trung bình đạt 10,59 ± 3,02 điểm, mức tăng đạt 58,53%. So sánh chỉ số JOA trước mổ với sau mổ thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P<0,01. Nhóm hội chứng chèn ép tủy và hội chứng hỗn hợp có đặc điểm lâm sàng là thời gian tiến triển của bệnh thường ngắn, mức độ biểu hiện trên lâm sàng thường nặng, các triệu chứng lâm sàng khi xuất hiện làm cho người bệnh lo lắng nhất là các triệu chứng teo cơ, liệt vận động, rối loạn cơ tròn … Nguyên nhân chính là đĩa đệm thoát vị chèn ép trực tiếp vào tủy sống gây hẹp ống sống. Phẫu thuật sớm thoát vị lấy đĩa đệm giải quyết được nguyên nhân gây chèn ép tủy sống và cho kết quả tốt. Tỷ lệ hồi phục (RR) tăng lên một cách rõ rệt đã chứng tỏ rằng các triệu chứng lâm sàng của bệnh đã thuyên giảm một cách nhanh chóng, nguyên nhân gây chèn ép đã được giải quyết, với hội chứng rễ kết quả khả quan hơn phần nào cũng nói lên được bệnh cảnh của hội chứng chèn ép tủy thường nặng nề hơn, tuy nhiên tỷ lệ hồi phục có tăng nhưng chưa đạt (35,90%).

**4.6. Bàn luận kết quả xa sau phẫu thuật**

**4.6.2. Bàn luận về kết quả kiểm tra trên phim X-quang**

*\* Mất vững cột sống cổ*

Trong 38 BN kiểm tra sau mổ kết quả xa không có trường hợp nào được ghi nhận mất vững CSC trên phim X-quang. Theo chúng tôi chỉ định thay đĩa đệm nhân tạo có khớp cho BN TVĐĐ/CSC một trong những tiêu chuẩn loại trừ là mất vững CSC, cho nên trước khi thay đĩa đệm, ngay từ khâu chọn mẫu cột sống mất vững đã bị loại ra khỏi mẫu. Phẫu thuật thay đĩa đệm là một phẫu thuật ít sâm lấn, vì vậy mất vững sau phẫu thuật thường có tỷ lệ nhỏ, nhiều khi bằng không.

*\* Quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm*

Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng thoái hóa xương sau khi thay đĩa đệm không có ảnh hưởng đến kết quả lâm sàng, nhưng nó là vấn đề cần nghiên cứu để làm chậm quá trình thoái hóa trong những phân đoạn của chuyển động cột sống. Với tổng số 38/50 BN kiểm tra trên phim X-quang chúng tôi ghi nhận được có 48 đĩa đệm được thay. Trong nghiên cứu chúng tôi ghi nhận được 3/48 vị trí thay đĩa đệm nhân tạo quá phát xương ở độ I (6,25%), 45/48 vị trí thay đĩa đệm bình thường độ 0 (93,75%). Với thời gian trung bình khi khám lại 37,66 ± 9,28 tháng chúng tôi tính tỷ lệ quá phát xương bình quân/năm tại vị trí thay đĩa đệm chúng tôi có tỷ lệ quá phát xương là 1,99%/ năm. Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm 1,99%/ năm là phù hợp, rất có ý nghĩa vì khi thay đĩa đệm nhân tạo khớp đã được hồi phục dẫn đến tỷ lệ quá phát giảm so với đóng cứng khớp.

*\* Quá phát xương tại đốt sống liền kề sau phẫu thuật*

Mặc dù có một số bằng chứng mâu thuẫn về tỷ lệ mắc triệu chứng liền kề, thay đĩa đệm nhân tạo đã được ủng hộ như là một thay thế tiềm năng hợp lý nhất để tránh những biến chứng xa. Chuyển động bình thường giữa hai thân đốt sống diễn ra xung quanh một điểm được gọi là trục quay tức thời. Vị trí của IAR thay đổi giữa các tầng đốt sống, nhưng nó thường nằm ở nửa sau trên của thân đốt sống dưới. Để bảo vệ diện khớp bên khỏi chịu lực căng bất thường, đĩa đệm nhân tạo phải có trục quay trùng với chuyển động của cột sống bình thường. Nghiên cứu trên cơ sinh học CSC thấp đã cho rằng thay đĩa đệm nhân tạo có thể cho phép sự vận động của đĩa đệm liền kề đạt mức gần như bình thường khi so sánh với các nhóm phẫu thuật đóng cứng CSC. Trong số BN kiểm tra lại, số lượng quá phát xương tại đốt sống liền kề độ I tăng thêm 2 đĩa đệm (2,67%), trong thời gian theo dõi là 37,66 ± 9,28 tháng, chia ra năm chúng tôi có tỷ lệ quá phát xương tại đốt sống liền kề là 0,85%/ năm, tỷ lệ này của chúng tôi là thấp hơn một số tác giả với phương pháp đóng cứng khớp, đây cũng là điều ưu việt khi thay đĩa đệm nhân tạo. S. Litrico và cộng sự nghiên cứu 288 BN phẫu thuật đĩa đệm cột sống cổ có đóng cứng khớp, với thời gian theo dõi 14,5 năm thấy tỷ lệ thoái hóa đĩa đệm liền kề là 5,9%/năm.

*\* Tầm vận động cột sống cổ sau mổ*

Đĩa đệm nhân tạo được thiết kế để bảo tồn chuyển động của cột sống cổ tránh những hạn chế mà cố định cột sống sau mổ gây nên. Về mặt lý thuyết cho phép vận động cổ nhanh hơn và trở lại hoạt động sớm sau phẫu thuật. Sau khi phẫu thuật các mỏ xương đã được lấy đi, đĩa đệm thoái hóa, nhân nhầy thoát vị cũng được lấy đi, khoảng gian đốt cũng đã được tái tạo … thay vào đĩa đệm lấy đi người bệnh đã được thay đĩa đệm nhân tạo có khớp. Kết quả sau phẫu thuật chỉ số ROM đã được cải thiện một cách đáng kể, khi so sánh trước và sau phẫu thuật sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với P<0,05. Theo chúng tôi phương pháp phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo có khớp ưu thế hơn hẳn các phương pháp phẫu thuật khác, tầm vận động CSC đã được cải thiện một cách rõ nét.

**4.6.3. Kết quả xa về mức độ đau theo thang điểm VAS**

Trước mổ thang điểm VAS đo được là 7,18 ± 1,18 điểm (n=38), sau phẫu thuật khi ra viện thang điểm VAS đã giảm xuống còn 4,05 ± 1,34 điểm (n=38). Thời điểm kiểm tra (sau 37,66 ± 9,28 tháng) thang điểm VAS chỉ còn 1,29 ± 1,69 điểm (n=38), điểm cao nhất là 7 điểm (1 trường hợp), không có điểm 5, 6. So sánh chỉ số VAS trước phẫu thuật với thời điểm kiểm tra sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P <0,01. Nghiên cứu của Nguyễn Văn Thạch, Hoàng Gia Du sau mổ mức độ đau theo thang điểm VAS là 2,83 ± 2,29. Chang Hyun Oh và cộng sự nghiên cứu 60 BN chia thành 2 nhóm (nhóm A và nhóm B) đã được thay đĩa đệm Mobi- C® với thời gian theo dõi tối thiểu 18 tháng. Kết quả điểm VAS ở cổ của nhóm A và B đã giản từ 5,1 xuống 2,7 và 6,1 xuống 3,7.

**4.6.4. Kết quả xa điều trị hội chứng tủy và hội chứng rễ tủy tính theo thang điểm JOA**

Thời điểm kiểm tra mức độ nhẹ tăng lên từ 0% đến 87,10%. Điểm JOA trước mổ 6,13 ± 2,87 (n=31) tăng lên 16,13 ± 2,79 điểm (n=31) vào thời điểm kiểm tra. So sánh điểm JOA trước mổ và sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P<0,05. Theo chúng tôi đạt được tỷ lệ này là sự thành công trong phẫu thuật, tuy nhiên ở nhóm này vẫn có BN chỉ số JOA tăng không đáng kể, BN ở mức độ nặng còn 1 BN, BN ở mức độ trung bình còn 3 BN. Vũ Văn Hòe, Nguyễn Văn Hưng nghiên cứu 145 BN được phẫu thuật TVĐĐ/CSC từ 05/2007-05/2010 bằng phương pháp đi vào lối cổ trước: lấy đĩa đệm, ghép xương, nẹp vít. Kết quả tốt 25%, khá 51%, vừa 17,3%, như cũ 6,6%.

**4.6.5. Bàn luận kết quả mức cải thiện giảm chức năng CSC**

Mức độ đau cổ ảnh hưởng đến các hoạt động, sinh hoạt thường ngày của người bệnh đã được giải quyết, người bệnh không còn khó chịu vì cảm giác đau cổ, các công việc sinh hoạt bản thân đã tự mình thực hiện được, các biểu hiện lâm sàng ngày trước có thì nay đã hết. Chỉ số NDI trước mổ 70,37 ± 12,86 (n=38) đến thời điểm kiểm tra chúng tôi đánh giá chỉ số NDI giảm còn 7,32 ± 13,63 (n=38). Mức độ ảnh hưởng hoàn toàn vẫn còn 1 BN. Theo chúng tôi chỉ sổ giảm chức năng cổ (NDI) không chỉ TVĐĐ/CSC ảnh hưởng đến nó mà ngoài ra còn rất nhiều các yếu tố ảnh hưởng khác như thoái hóa xương, loãng xương … trong khuân khổ đề tài chúng tôi chưa thể đánh giá hết được các yếu tố bệnh lý liên quan đến chỉ số giảm chức năng CSC.

**4.7. Đánh giá các biến chứng sau mổ**

Trong nhóm nghiên cứu chúng tôi ghi nhận một trường hợp sau mổ 8 giờ BN xuất hiện khó thở, cổ sưng nề, dẫn lưu không ra dịch đã chuyển phòng mổ đặt lại dẫn lưu, sau đặt lại dẫn lưu BN ổn định xuất viện sau 8 ngày. Chúng tôi không gặp trường hợp nào tai biến trong phẫu thuật cũng như nhiễm trùng sau phẫu thuật. Theo chúng tôi nhờ có những trang thiết bị y tế hiện đại, tiên tiến như Máy C – arms trong mổ, kính hiển vi phẫu thuật ... đội ngũ phẫu thuật viên chuyên sâu nên biến chứng trong và sau mổ của chúng tôi là rất thấp, gần như bằng không.

*Thất bại*

Chúng tôi gặp một trường hợp sau mổ 18 tháng BN yếu 1/2 người trái, đi lại khó khăn. Tiến hành cho làm các xét nghiệm thấy quá phát mỏ xương tại vị trí thay đĩa đệm, mỏ xương chèn ép vào tủy sống gây hẹp ống sống, gây phù tủy ngang mức. Chúng tôi đã tiến hành phẫu thuật lại, lấy bỏ đĩa đệm, cắt bỏ mỏ xương quá phát và cố định đốt sống bằng nẹp vít. Sau mổ các triệu chứng lâm sàng được cải thiện nhưng mức độ hài lòng của người bệnh vẫn còn than phiền nhiều. Trong nghiên cứu đa trung tâm của Synthes cho thấy tỷ lệ phải phẫu thuật lần hai đối với nhóm là 8,5%, trong đó với nhóm thay đĩa đệm là 1,9% sau 24 tháng theo dõi.

4.8. Mức hài lòng của bệnh nhân

Cũng qua phỏng vấn, qua gửi thư, qua điện thoại, có 86,84% BN trong nhóm nghiên cứu (33/38) cảm thấy hài lòng với kết quả phẫu thuật. Do mức độ cải thiện triệu chứng cũng như chức năng của phẫu thuật thay đĩa đệm khá ưu việt nên BN có các phản hồi rất tích cực. Có 10,53% (4/38) BN hài lòng mức độ vừa phải. Trong đó BN có than phiền chủ yếu về vấn đề đau vết mổ cũng như khả năng làm các công việc thường ngày có hạn chế. Đối với các nhóm BN này cần có chế độ tập luyện cũng như dùng thuốc hợp lý để khống chế triệu chứng. Nhóm nghiên cứu không ghi nhận trường hợp nào không hài lòng về cuộc phẫu thuật. Có 2,63% (1/38) BN thực sự không hài lòng, đến nay vẫn than phiền là không thấy cải thiện được gì nhiều. Rudolf Bertagnoli, MD nghiên cứu 27 BN thay đĩa đệm nhân tạo ProDisc-C thấy mức độ hài lòng của BN sau 1 năm theo dõi là hoàn toàn hài lòng (52%), thỏa mãn (36%), và không hài lòng (12%). Nhiều BN báo cáo ban đầu là hoàn toàn hài lòng, nhưng tỷ lệ này giảm khoảng 20% so với năm đầu tiên. Rishi D. S. Nandoe Tewarie và cộng sự nghiên cứu trên 551 BN với thời gian từ năm 1985 đến năm 2000 với tất cả BN có phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo, hai tháng sau phẫu thuật có 90,1% hài lòng với kết quả phẫu thuật. Tại thời điểm khảo sát (trung bình 7 năm) thấy mức độ hài lòng giảm xuống 67,6%, ngoài ra hài lòng mức độ trung bình 20,6% và thực sự không hài lòng 11,8%.

**KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 50 BN được phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo cột sống cổ chúng tôi rút ra được những kết luận sau:

**1. Lâm sàng, hình ảnh X-Quang và hình ảnh cộng hưởng từ**

*Triệu chứng lâm sàng*

Nhóm nghiên cứu hội đủ 3 hội chứng.

 Hội chứng chèn ép rễ cổ 18,00%.

 Hội chứng chèn ép tủy cổ 48,00%.

 Hội chứng hỗn hợp 34,00%.

Đau vùng cổ là triệu chứng xuất hiện sớm nhất, gặp 100,0%.

Các triệu chứng khác của TVĐĐ/CSC xuất hiện với tần xuất cao.

*Hình ảnh X-quang*

Mất đường cong sinh lý 96,0%.

Tỷ lệ quá phát xương ở đốt sống liền kề 0,85%/ năm.

Tỷ lệ quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm 1,99%/ năm.

Tầm vận động cột sống cổ (ROM). So sánh trước mổ với sau mổ sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với P<0,05.

*Hình ảnh chụp chụp cắt lớp vi tính*

Quá phát xương thân đốt tại vị trí thay đĩa đệm nhân tạo 13/66= 19,69%.

Quá phát xương tại vị trí thay đĩa đệm gây hẹp lỗ ghép 6/66 = 9,09%.

*Hình ảnh chụp cộng hưởng từ*

TVĐĐ ra sau gặp 100,0%. Không gặp trường hợp nào TVĐĐ ra trước và TVĐĐ vào thân đốt sống.

Thoát vị còn chứa nhân nhầy 3,03%, đĩa đệm thoái vị không còn chứa nhân nhầy 96,97%, đĩa đệm thoát vị có mảnh rời 4,55%. TVĐĐ 1 tầng 72%, 2 tầng 24%, 3 tầng 4% không gặp thoát vị 4 tầng.

**2. Kết quả điều trị**

Bằng phương pháp phẫu thuật lối trước bên kết hợp đặt đĩa đệm nhân tạo vào khoang đĩa đệm sau khi lấy đĩa đệm và chồi xương giải phóng sự chèn ép tủy-rễ chúng tôi đạt được các kết quả sau:

Mức độ đau cổ (VAS) được cải thiện từ 6,98 ± 1,32 điểm *(nhóm BN đến kiểm tra 7,18 ± 1,18)*giảm xuống 1,29 ± 1,69 điểm.

Chỉ số JOA tăng từ 6,73 ± 2,84 điểm *(nhóm BN đến kiểm tra 6,13 ± 2,87)* lên 16,13 ± 2,79 điểm với tỷ lệ hồi phục (RR) đạt 87,29 ± 17,90%.

Chỉ số giảm chức năng CSC trước mổ 65,76 ± 14,65 *(nhóm BN đến kiểm tra 70,37 ± 12,86)* sau mổ đạt được 7,32 ± 13,63.

Mức độ hài lòng với phẫu thuật thay đĩa đệm nhân tạo

 Hài lòng với kết quả phẫu thuật 86,84%.

 Mức độ hài lòng vừa phải 10,53%.

 Thực sự không hài lòng 2,63%.

Kết quả điều trị ở các BN TVĐĐ/CSC của chúng tôi cho thấy rằng thay đĩa đệm nhân tạo là một phương pháp tối ưu để điều trị BN TVĐĐ/CSC khi có chỉ định phẫu thuật. Phương pháp phẫu thuật dễ dàng, an toàn và đáng tin cậy, ngoài tác dụng chính là giải ép thần kinh thay đĩa đệm nhân tạo còn khôi phục lại chiều cao gian đốt, khôi phục lại được chuyển động cột sống, giảm sự thoái hóa đốt sống liền kề và phẫu thuật xâm lấn tối thiểu.