

KẾT QUẢ BAN ĐẦU PHẪU THUẬT BỆNH LÝ ĐĨA ĐỆM CỘT SỐNG CỔ LỐI TRƯỚC SỬ DỤNG MIẾNG GHÉP TỰ KHÓA

Kiều Đình Hùng và Trần Trung Kiên ✉

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Phẫu thuật lấy đĩa đệm cổ lối trước hàn xương liên thân đốt (ACDF) được chỉ định rộng rãi trong các bệnh lý thoái hóa hoặc thoát vị cột sống cổ đa tầng. Trước đây, phẫu thuật viên sử dụng nẹp cổ trước để đảm bảo độ vững và tránh tình trạng lún miếng ghép đĩa đệm. Tuy nhiên nẹp cổ trước cũng đem lại nhiều biến chứng, như tổn thương phần mềm quanh thực quản gây phù nề, khó nuốt, đặc biệt nghiêm trọng trong phẫu thuật đa tầng đĩa đệm. Miếng ghép đĩa đệm tự khóa ra đời, đảm bảo tỷ lệ liền xương tối đa, hạn chế biến chứng khó nuốt và rút ngắn thời gian phẫu thuật. Cuối năm 2019, hệ thống này đã được FDA chấp nhận trong các phẫu thuật cột sống cổ đa tầng. Tại khoa ngoại A, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội chúng tôi đã tiến hành ứng dụng và thu được những kết quả bước đầu thuận lợi. Bước đầu nghiên cứu tiến cứu trên 10 bệnh nhân có thoái hóa và thoát vị đĩa đệm cột sống cổ. Đã có 21 miếng ghép được sử dụng. Các bệnh nhân được đánh giá triệu chứng lâm sàng trước và sau mổ theo protocol, theo thang điểm đau VAS (Visual Analogue Scale), thang điểm chức năng cột sống cổ NDI (Neck Disability Index) và đánh giá mức độ khó nuốt sau mổ. Bệnh nhân được chụp xquang đánh giá trước và sau mổ về các chỉ số góc cột sống cổ, thời gian, lượng máu mất cũng như các biến chứng. Kết quả cho thấy các bệnh nhân đều có tiến triển tốt về triệu chứng đau kiểu rẽ và đau cột sống cổ, chỉ số chức năng cột sống cổ cải thiện tốt. X-quang sau mổ không ghi nhận có bất thường, ghi nhận có sự cải thiện về độ ưỡn cột sống cổ. Thời gian phẫu thuật ngắn hơn và lượng máu mất ít hơn. Không ghi nhận trường hợp nào có biểu hiện khó nuốt và các biến chứng nói chung. Phẫu thuật cột sống cổ lối trước sử dụng miếng ghép tự khóa cho hiệu quả lâm sàng tốt, mức độ chỉnh trục cột sống tốt, rút ngắn thời gian phẫu thuật và hiện tại không ghi nhận biến chứng sau mổ kể cả nuốt nghẹn.

Từ khóa: Miếng ghép đĩa đệm tự khóa, ACDF, biến chứng, khó nuốt

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật lấy đĩa cột sống và hàn xương lối trước đã được coi là kỹ thuật kinh điển trong điều trị bệnh lý thoái hóa cũng như biến dạng cột sống cổ có hội chứng rễ và hội chứng tủy. Mục tiêu của phẫu thuật trên nhằm giải phóng chèn ép thần kinh và duy trì độ vững của đơn vị cột sống cổ tương ứng. Những báo cáo đầu

tiên về kỹ thuật này đã được công bố cách đây hơn 60 năm,¹ cho đến nay đã có rất nhiều cải tiến. Đơn vị cột sống sẽ được cố định bằng hệ thống nẹp lối trước sau khi hàn xương liên thân đốt với nhiều ưu điểm như tăng độ vững về cấu trúc, tăng tỷ lệ hàn xương. Tuy nhiên đi kèm là các tổn thương cấu trúc phần mềm gây khó nuốt, đặc biệt ở các phẫu thuật đa tầng cột sống cổ, chiếm đến 51%.^{2,3} Đã có những giả thuyết về các yếu tố gây khó nuốt sau phẫu thuật cổ trước kèm nẹp vít như: kéo quá mạnh khi đặt nẹp, nẹp chèn ép trực tiếp vào thực quản, nẹp kích ứng các cấu trúc phần mềm

Tác giả liên hệ: Trần Trung Kiên,

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: dr.trantrungkien@gmail.com

Ngày nhận: 10/10/2020

Ngày được chấp nhận: 08/12/2020

xung quanh.^{4,5}

Trong 20 năm gần đây, quan điểm về việc hàn xương liên thân đốt không sử dụng nẹp lồi trước cũng đã được đưa ra, sử dụng nhiều vật liệu khác nhau như titan, sợi carbon hay PEEK...⁶ Hạn chế của kỹ thuật này là chỉ sử dụng cho bệnh lý đĩa đệm đơn tầng, không chỉnh được trục ưỡn cột sống cổ và có tỷ lệ lún miếng ghép đĩa đệm vào thân đốt sống khá cao.⁷ Thế hệ tiếp theo của hệ thống miếng ghép đĩa đệm đơn thuần này là miếng ghép đi kèm vít khóa. Theo xu thế, có rất nhiều hệ thống trên đã ra đời, trong đó hệ thống Interlock của Nuvasive đã được FDA công nhận trong ứng dụng phẫu thuật đơn tầng và đa tầng cột sống cổ lồi trước (từ C2 đến T1) vào tháng 11 năm 2019. Cũng với cấu hình trên, đã có rất nhiều nghiên cứu cho thấy hiệu quả tương đương với phẫu thuật nẹp lồi trước kinh điển^{8,9} trong khi giảm thiểu tối đa triệu chứng nuốt nghẹn cũng như việc không cần đặt nẹp, rút ngắn thời gian phẫu thuật.² Nghiên cứu này được thực hiện nhằm đánh giá kết quả điều trị dựa trên triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng và bước đầu đánh giá tính ưu việt và tỷ lệ biến chứng sau phẫu thuật.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Tiêu chuẩn lựa chọn: (i) các bệnh nhân (BN) từ 18 – 80 tuổi; (ii) có tổn thương đa tầng đĩa đệm do chấn thương hoặc bệnh lý; (iii) điều trị bảo tồn thất bại sau 4 – 6 tuần đối với bệnh lý.

Tiêu chuẩn loại trừ: (i) BN trong tình trạng nguy kịch hoặc kèm theo các bệnh hệ thống hoặc ung thư; (ii) BN được kèm chẩn đoán hẹp ống sống do nguyên nhân phía sau hoặc do cốt hóa dây chằng dọc sau; (iii) BN kèm theo tình trạng loãng xương nặng.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu.

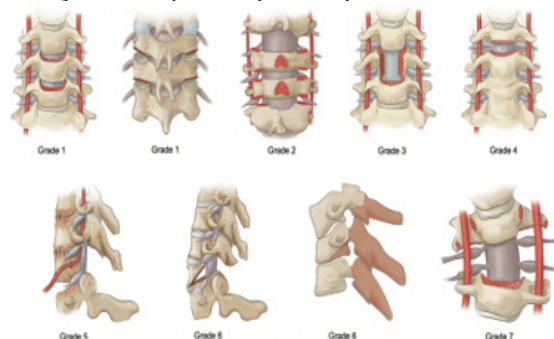
Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 5 năm 2020 đến tháng 7 năm 2020

Địa điểm nghiên cứu: Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa ngoại A, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

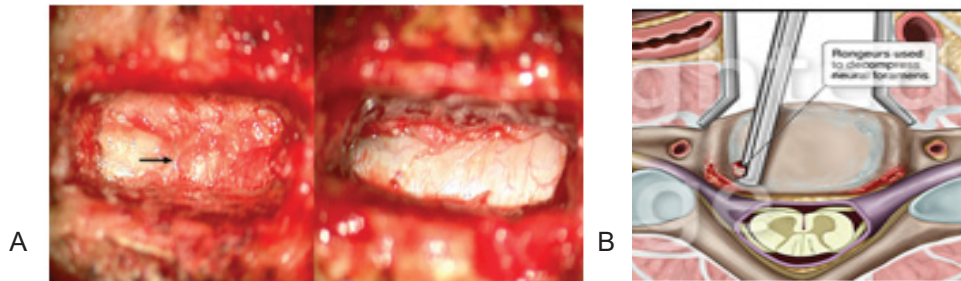
Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Chọn mẫu thuận tiện và tuyển chọn được 10 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn, trong đó có 2 trường hợp chấn thương và 8 trường hợp bệnh lý.

Hệ thống sử dụng trong phẫu thuật: miếng ghép đĩa đệm tự khóa – Interlock (Nuvasive), chất liệu bằng PEEK (PolyEtherEtherKetone - polyme nhựa nhiệt dẻo hữu cơ) và hệ thống vít titan tự khóa. Miếng ghép trên có diện tích ghép xương lớn (17 x 14 mm) và bờ tỷ toàn bộ vào cấu trúc xương cứng cột sống cổ làm tăng tỷ lệ liền xương, độ ưỡn 70 chiều cao dao động từ 5 – 12 mm (bước tăng 1 mm). Kích thước được lựa chọn trực tiếp trong mổ. Hệ thống vít tự khóa gồm 3 vít: 1 trên nằm giữa và 2 dưới nằm hai bên.

Phẫu thuật: Phẫu thuật lồi trước theo kỹ thuật Smith – Robinson và gây mê nội khí quản. Rạch da đường ngang cổ bên trái, định vị đĩa đệm, lấy đĩa, mở rộng khoảng gian đĩa, giải ép dưới kính vi phẫu có sử dụng khoan mài, lấy bỏ toàn bộ chèn ép tủy sống và rễ thần kinh. Tùy mức độ chèn ép và tính chất của thoát vị đĩa đệm, sẽ có các cách mở xương tương ứng. Trong nghiên cứu của chúng tôi chỉ sử dụng kỹ thuật lấy đĩa lồi trước nên kỹ thuật mở xương chủ yếu theo phân độ I và độ IV.



Hình 1. Phân độ mở xương theo Ames¹⁰

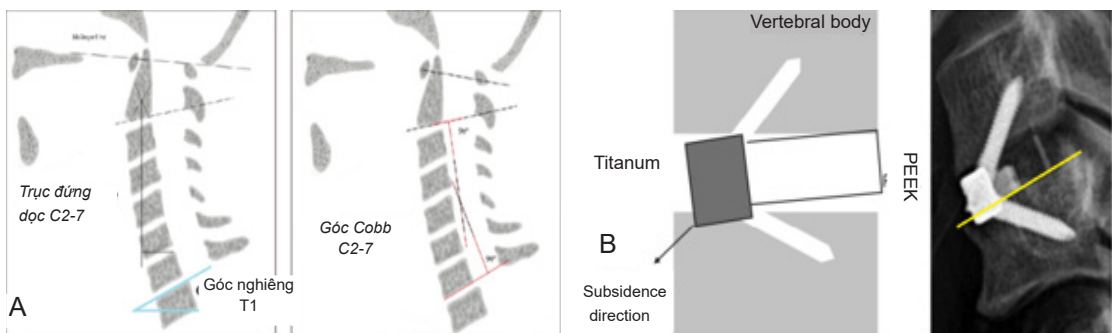


Hình 2. A: Tiêu chuẩn giải ép thần kinh: lấy bỏ hoàn toàn dây chằng dọc sau (trái) và bộc lộ được tủy sống ngang mức (phải). B: Giải phóng lỗ liên hợp

Chuẩn bị diện ghép cho miếng ghép đĩa đệm bằng khoan mài, sử dụng bộ thử để xác định kích thước miếng ghép đĩa đệm thích hợp. Xương ghép liên thân đốt được lấy từ xương tại chỗ và xương đồng loại dạng bột, miếng ghép đặt chính xác với trục chịu lực của cột sống cổ. Hệ thống nẹp vít tự khóa được đặt sau khi tạo đường vào, vị trí miếng ghép và vít tự khóa được kiểm tra trên Carm 2 bình diện (trước-sau và bên). Dẫn lưu đáy vết mổ sau khi bơm rửa, cầm máu và kiểm tra các tạng xung quanh, cơ bám da cổ được đóng bằng vicryl 2.0, da được đóng bằng chỉ 4.0. Các BN đeo nẹp cổ trong 2 tuần sau mổ. Thuốc giảm đau kháng viêm non-steroid liều thấp và paracetamol được duy trì sau mổ.

Đánh giá kết quả sau mổ:

Đánh giá trên X-quang: So sánh X-quang trước mổ với X-quang sau mổ.



Hình 3. X-Quang đánh giá

A: Trục đứng dọc C2-7: khoảng cách giữa đường thẳng ở trung tâm C2 và bờ sau mặt trên đĩa C7 (tính bằng cm). Góc nghiêng T1: tạo bởi bờ trên T1 và mặt phẳng ngang. Góc Cobb C2-7: tạo bởi đường kẻ song song bờ dưới C2 và bờ dưới C7, trong đó gù khi Cobb < 00, mất đường cong sinh lý khi Cobb 0 – 100, uốn khi Cobb > 100.

B: Đánh giá mức độ lún trên X-quang sau mổ.

Đánh giá triệu chứng lâm sàng: BN được đánh trước và sau mổ và sau 1 tháng dựa trên: (i) thang điểm đau VAS được tính từ 0 (không đau) – 10 điểm (đau không chịu nổi), VAS được đánh giá ở cổ và mức độ lan kiểu rẽ; (ii) bảng điểm mất chức năng cột sống cổ (NDI).

Trong đó:

NDI < 10%	Không ảnh hưởng	NDI 10 – 30%	Nhẹ
NDI 30 – 50%	Trung bình	NDI 50 – 70%	Nặng
NDI > 70%	Ảnh hưởng hoàn toàn		

Mức độ cải thiện theo JOA được đánh giá theo công thức:

$$RR = \frac{JOA_s - JOA_t}{17 - JOA_t} \times 100$$

Với s: sau mổ, t: trước mổ.

RR ≥ 75%	Rất tốt
50% ≤ RR < 75%	Tốt
25% ≤ RR < 50%	Trung bình
RR < 25%	Kém

Thời gian phẫu thuật (phút) và lượng máu mất trung bình (ml)

Đánh giá biến chứng sớm: chảy máu, nuốt khó (theo Bazaz) và khàn tiếng.

Bảng 1. Mức độ khó nuốt theo Bazaz

Mức độ khó nuốt	Triệu chứng
Không có	Không ghi nhận khó nuốt ngắt quãng
Nhẹ	Hiếm khi khó nuốt ngắt quãng
Vừa	Thường xuyên khó nuốt
Nặng	Khó nuốt với thức ăn rắn và lỏng

3. Xử lý số liệu

Số liệu được nhập vào máy tính và xử lý theo chương trình SPSS 23.

1. Hiệu quả của phẫu thuật trên triệu chứng lâm sàng

Bảng 3. Mức độ cải thiện triệu chứng lâm sàng theo các thang điểm

	Giá trị		
	Trước mổ	Sau mổ	Sau 1 tháng
VAS cổ	5,4 ± 0,8	1,5 ± 0,7	1,6 ± 0,6
VAS tay	5,6 ± 1,4	1,4 ± 0,7	1,2 ± 0,2
NDI	40 ± 15,1	19,4 ± 11,4	18,2 ± 9,3
JOA	13,5 ± 2,6	15,6 ± 1,8	15,8 ± 1,5

Trong đó 100 % BN cải thiện tốt đánh giá theo thang điểm VAS. Mức độ giảm chức năng cột sống NDI cải thiện về mức ảnh hưởng nhẹ. 1 BN 80 tuổi, NDI trước mổ 76% nên sau mổ cải thiện chậm hơn 48%.

Mức độ cải thiện triệu chứng theo thang điểm JOA ngay sau mổ đạt trung bình 71,7 %, trong đó mức phục hồi 100% là 4/10 BN. Mức độ hài lòng của BN theo MacNab sau 1 tháng: có 8/10 BN rất

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức trong nghiên cứu y sinh. Các xét nghiệm trong nghiên cứu tuân thủ theo đúng các quy trình, quy tắc phòng xét nghiệm. Nghiên cứu cũng đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học Trường Đại học Y Hà Nội số 66/GCN - HĐĐĐNCYSH/ĐHYHN ngày 16 tháng 03 năm 2020.

III. KẾT QUẢ

Bảng 2. Đặc điểm của BN trong nghiên cứu và vị trí phẫu thuật

	Giá trị	
	Nam	Nữ
Giới	6	4
Tuổi trung bình	54,2 ± 12,6 (tuổi)	
Vị trí phẫu thuật (đĩa đệm)	C34	3
	C45	6
	C56	9
	C67	3

Đánh giá kết quả trên 10 BN: 6 nam và 4 nữ, tuổi trung bình: 54,2 tuổi. Có 21 đĩa đệm được phẫu thuật, trong đó phẫu thuật nhiều nhất là C56 (42,9%).

hài lòng với phẫu thuật. Không ghi nhận trường hợp nào không hài lòng sau mổ.

2. Hiệu quả trên cận lâm sàng

Bảng 4. Mức độ cải thiện các chỉ số đo trên X-quang nghiêng

	Giá trị	
	Trước mổ	Sau 1 tháng
Cobb C2-7 (độ)	12,2° ± 10,2°	20,7° ± 11,5°
Trục dọc C2-7 (mm)	22,6 ± 10,7	12,8 ± 10,2
Nghiêng T1 (độ)	28,9° ± 7,5°	30,1° ± 7,2°

Góc uốn cột sống cổ đo từ C2 – C7 trung bình cải thiện từ 12,2° lên 20,7° và khoảng cách trục dọc C2 – C7 giảm xuống từ 22,6 đến 12,8mm. Cả 2 sự cải thiện này đều có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p = 0,05$). Góc nghiêng T1 thay đổi từ 28,9° lên 30,1°, không có khác biệt.

Thời gian trung bình phẫu thuật là: 142,5 ± 50,2 (phút)

Lượng máu mất trung bình là: 75 ± 26,5 (ml)

Không ghi nhận biến chứng sau mổ bao gồm cả chảy máu, nói khàn và nuốt nghẹn. Ghi nhận 1 BN sốt nhẹ sau mổ chấn thương ngày thứ (38,2 độ), BN được hướng dẫn ngồi dậy sớm và vỗ rung kết hợp thay kháng sinh, ngày hôm sau hết sốt.

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật lấy đĩa cổ trước hàn xương liên thân đốt được thực hiện khá thường xuyên trong các bệnh lý cột sống cổ. Việc sử dụng mảnh xương chậu trong những ngày đầu, nay đã được thay thế do có quá nhiều biến chứng liên quan đến vùng lấy xương. Cùng với việc thay đổi về vật liệu ghép xương liên thân đốt, miếng ghép liên thân đốt và nẹp cổ trước cũng dần được thay thế bởi miếng ghép liên vít, với mong muốn hạn chế những biến chứng liên quan đến nẹp cổ trước như lỏng vít, bung nẹp và nuốt nghẹn.¹¹ Mức độ an toàn của miếng ghép đĩa đệm tự khóa trong phẫu thuật đơn

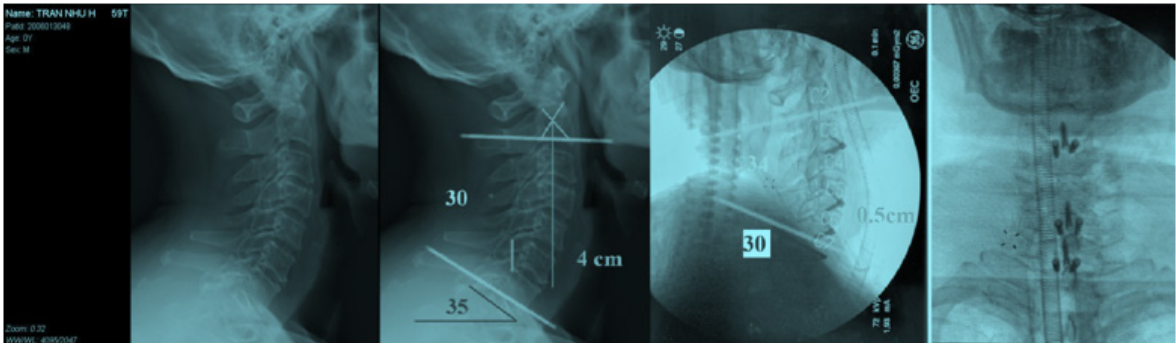
tầng đĩa đệm đã được khẳng định. Nghiên cứu đa trung tâm của Nambiar và cộng sự¹² năm 2017 đã cho thấy không có sự khác biệt về kết quả phẫu thuật, góc nắn chỉnh và tỷ lệ liền xương giữa hệ thống này và hệ thống nẹp lõi trước. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ cải thiện triệu chứng đau cổ và đau kiểu rẽ khá tương đồng với các nghiên cứu trước đó,^{4,6} kể cả trong các phẫu thuật đa tầng cột sống cổ. Điều này có sự khác biệt đáng kể so với hệ thống miếng ghép đơn thuần không sử dụng vít khóa, đối với hệ thống này thì việc phẫu thuật đa tầng thường gặp nhiều biến chứng sớm như chậm liền xương hoặc di lệch miếng ghép.^{6,7}

Tương tự, có sự cải thiện đáng kể về mức độ mất chức năng cột sống cổ theo thang điểm NDI và JOA. Có 90% BN cải thiện về mức độ ảnh hưởng cột sống nhẹ theo chỉ số NDI. Đặc biệt mức độ cải thiện ngay sau mổ theo JOA lên đến 71,7 %. Do đây chỉ là kết quả bước đầu nên chúng tôi chưa đánh giá sự xuất hiện triệu chứng sớm của bệnh lý thoái hóa đốt liên kề cũng như hiệu quả liền xương. Song và cộng sự¹³ và Joo và cộng sự¹⁴ cho rằng tỷ lệ xuất hiện thoái hóa đốt liên kề là 7,9% và 4,5% sau 2 năm. Các tác giả đều thống nhất về các nguyên nhân như: đã có thoái hóa từ trước mổ nhưng không có triệu chứng, do bù trừ tầm vận động hoặc do dẫn đĩa đệm quá mạnh. Tỷ lệ rất hài lòng của BN theo MacNab sau 1 tháng là 80%, hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi là số

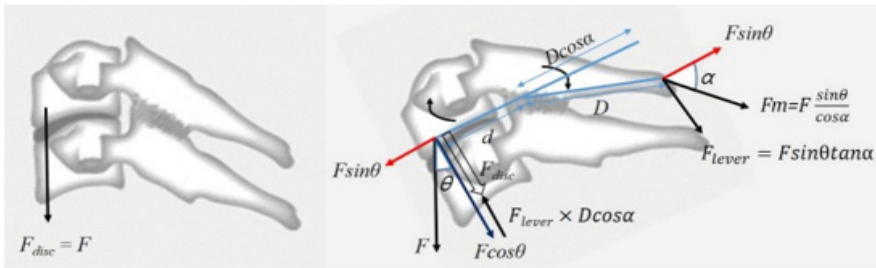
lượng BN còn quá ít và kết quả cần được theo dõi sát trong thời gian dài để có thể khẳng định hiệu quả tuyệt đối.

Sự cải thiện của số đo góc Cobb C2 – 7 và trục dọc C2 – 7 có khác biệt có ý nghĩa thống kê. Điều này khá tương đồng với nghiên cứu khác khi đánh giá 1 tháng sau mổ và theo dõi

liên tục trong 1 năm sau đó.¹⁵ Tuy nhiên khi theo dõi sau 2 năm, các tác giả có ghi nhận có sự thay đổi về góc Cobb C2 – 7, Kim và cộng sự¹⁶ quan sát có sự tiến triển gù cột sống sau 2 năm đối với các phẫu thuật đa tầng. Han và cộng sự¹⁷ theo dõi sau 2 năm có tiến triển gù 2,1° so với sau mổ.



Hình 4. Đánh giá các góc đo trước và sau phẫu thuật: góc Cobb C2-7 (trắng đậm), góc trượt T1 (đen) và khoảng cách trục dọc C2-7 (trắng mảnh)



Hình 5. Góc T1: Góc càng lớn lực tác động lên khối cơ và dây chằng phía sau càng lớn và cột sống có nguy cơ trượt ra phía trước.

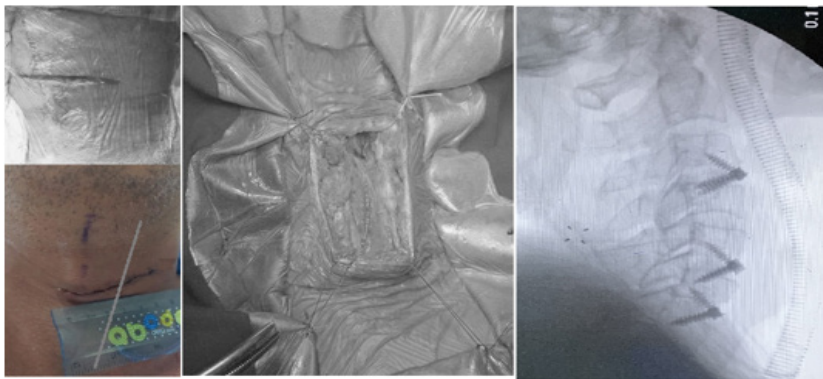
Lý giải tình trạng mất ưỡn hay tăng tiến triển gù nói trên là do tình trạng thoái hóa đĩa đệm liên kề, loãng xương và đặc biệt là tình trạng miếng ghép bị lún tại chỗ vào thân đốt sống. Eugene Pak-Lin Ng và cộng sự¹⁵ nghiên cứu trên 31 trường hợp phẫu thuật từ 2 tầng trở lên cho thấy tỷ lệ lún miếng ghép đĩa đệm là 22,5% sau 6 tháng theo dõi, tuy nhiên tình trạng này giữ nguyên sau 2 năm theo dõi. Trong y văn, cũng ghi nhận rất nhiều kết quả khác nhau liên quan đến lún miếng ghép đĩa đệm; Kim và cộng sự¹⁶ ghi nhận tỷ lệ trên là 66,6 % sau 2 năm trong nhóm 12 BN được phẫu thuật 2 tầng đĩa

đệm. Đối với phẫu thuật 1 tầng đĩa đệm, tỷ lệ trung bình thường gặp ghi nhận là 23,5%.¹⁸ Nguyên nhân trực tiếp dẫn đến tình trạng này được khẳng định có liên quan đến các kỹ thuật trong mổ. Có thể kể đến như tầng phẫu thuật gần tầng bản lề C6/7 có tỷ lệ gặp cao hơn các vùng khác (đặc biệt đối với các trường hợp có góc trượt T1 lớn > 30°) hoặc diện ghép xương trước sau của đĩa đệm ngắn hay do đặt đĩa đệm quá sâu vào vùng xương xốp.^{19,20} Khắc phục tình trạng đó, chúng tôi sử dụng miếng ghép tự khóa, có chiều rộng ghép xương rất lớn (17 x 14 mm), khi đặt vào đĩa đệm, cả 3 bờ của đĩa đều tiếp

xúc sát với phần xương cứng của cột sống cổ. Khi đặt cage, chúng tôi chủ động đặt gần mép phía trước nhất có thể và gần như không giãn nẹp trong khi đặt đĩa. Ngoài ra, trước khi đặt vít, chúng tôi đánh giá sơ bộ chỉ số khoảng cách trục dọc C2 - 7 (< 20 mm) và góc trượt T1 ($> 28^\circ$). Mặc dù tình trạng lún đĩa đệm ghi nhận là không liên quan đến tuổi, giới hay số tầng phẫu thuật kể cả chỉ số JOA khi so sánh giữa 2 nhóm không lún và có lún cũng không có sự khác biệt,^{15,20} nhưng lún đĩa đệm có thể gây hẹp lỗ liên hợp 2 bên và biểu hiện hội chứng chèn ép rễ rõ rệt.¹⁶

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tất cả các BN đều được tiếp cận sử dụng đường rạch ngang nếp lằn da cổ, cho hiệu quả thẩm mỹ cao và không thay đổi về thời gian trung bình phẫu thuật.

Thời gian phẫu thuật trung bình là $142,5 \pm 50,2$ phút và lượng máu mất trung bình $75 \pm 26,5$ ml (mất nhiều nhất ở phẫu thuật can thiệp 4 tầng là 220 ml). Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng không ghi nhận bất kỳ biến chứng nào liên quan đến khàn tiếng và nuốt nghẹn. Kết quả ban đầu này khá phù hợp với các tác giả nghiên cứu về hệ thống miếng ghép không liên nẹp trước đó.^{2,9}



Hình 6. Đường mổ ngang và sử dụng các mũi khâu kéo làm mở rộng trường mổ trong các trường hợp can thiệp 4 tầng đĩa đệm.

Nuốt nghẹn mạn tính là một biến chứng khá phổ biến sau phẫu thuật cổ trước đa tầng kèm nẹp vít.^{6,14} Về cơ chế bệnh sinh của triệu chứng khó nuốt vận chưa được khẳng định rõ ràng nhưng khi xuất hiện triệu chứng trên thì nó là hậu quả của rất nhiều tác nhân, có thể kể đến như: kéo quá mạnh khi đặt nẹp, viêm phản ứng tại chỗ và tổn thương trực tiếp thực quản.²¹ Một cách lý giải thuyết phục nhất cho tình trạng trên là việc vén thực quản trong một thời gian dài cộng với tăng lực vén khi đặt nẹp gây ra thiếu máu tại chỗ trong thành thực quản và gây ra các biến chứng như phù tế bào, máu tụ sau mổ hoặc kích ứng thực quản. Về sau, việc tiếp xúc giữa nẹp và các mô xung quanh cũng gây kích

ứng trực tiếp với thực quản và gây phù nề ở vị trí tương ứng. Độ dày của nẹp cổ trước cũng đóng một vai trò quan trọng trong việc tiến triển của triệu chứng nuốt nghẹn mạn tính: chiều dày của nẹp và vị trí của nó nằm ngay sau thực quản gây kích ứng các mô xung quanh và gây ra nuốt nghẹn.⁶

Ưu điểm của kỹ thuật chúng tôi sử dụng là sử dụng miếng ghép tự khóa không dùng nẹp cổ trước, thời gian tiến hành giải ép không khác biệt so với phẫu thuật dùng nẹp. Tuy nhiên, chúng tôi không cần vén thực quản quá nhiều và quá mạnh khi đặt nẹp khóa, ngoài ra khi bộc lộ phần trước cột sống, đặc biệt với các phẫu thuật nhiều tầng, chúng tôi chủ động giải phóng

làm di động các tạng khá rộng rãi trước khi tiến hành đặt bộ vén để lấy đĩa. Mỗi một tiếng, chúng tôi chủ động nói bộ vén trong 2 - 3 phút.

V. KẾT LUẬN

Hệ thống miếng ghép đĩa đệm tự khóa trong phẫu thuật đa tầng cột sống cổ lối trước cho kết quả cải thiện tốt trên triệu chứng lâm sàng và tái tạo được cấu trúc cột sống cổ theo trục dọc. Hệ thống có nhiều ưu điểm như: rút ngắn thời gian phẫu thuật, không ghi nhận biến chứng đặc biệt triệu chứng nuốt nghẹn trong phẫu thuật từ 3 tầng trở lên. Tuy nhiên, nghiên cứu cần thêm thời gian để theo dõi mức tiến triển triệu chứng cũng như đánh giá các biến chứng xa như: thoái hóa đốt liên kề, lún miếng ghép, gù tiến triển và đặc biệt cần so sánh với phẫu thuật kinh điển sử dụng nẹp lối trước.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Smith GW, Robison RA. The treatment of certain cervical-spine disorders by anterior removal of the intervertebral disc and interbody fusion. *J Bone Joint Surg Am.* 1958; 40(3): 607 - 624.
2. Hofstetter CP, Kesavabhotla K, Boockvar JA. Zero-profile anchored spacer reduces rate of dysphagia compared with ACDF with anterior plating. *Journal of Spinal Disorders and Techniques.* 2015; 28(5): E284 - E290.
3. Fraser JF, Härtl R. Anterior approaches to fusion of the cervical spine: a metaanalysis of fusion rates. *Journal of Neurosurgery: Spine.* 2007; 6(4): 298 - 303.
4. Fountas KN, Kapsalaki EZ, Nikolakakos LG, et al. Anterior cervical discectomy and fusion associated complications. *Spine.* 2007; 32(21): 2310 - 2317.
5. Heese O, Fritzsche E, Heiland M, Westphal M, Papavero L. Intraoperative measurement of pharynx/esophagus retraction during anterior

cervical surgery. Part II: perfusion. *European Spine Journal.* 2006; 15(12): 1839 - 1843.

6. Mobbs RJ, Rao P, Chandran NK. Anterior cervical discectomy and fusion: analysis of surgical outcome with and without plating. *Journal of clinical neuroscience.* 2007; 14(7): 639 - 642.

7. Gercek E, Arlet V, Delisle J, Marchesi D. Subsidence of stand-alone cervical cages in anterior interbody fusion: warning. *European Spine Journal.* 2003; 12(5): 513 - 516.

8. Miao J, Shen Y, Kuang Y, et al. Early follow-up outcomes of a new zero-profile implant used in anterior cervical discectomy and fusion. *Clinical Spine Surgery.* 2013; 26(5): E193 - E197.

9. Sıfır FADİB, İmplantın P. Outcome evaluation of a zero-profile implant for anterior cervical discectomy with fusion. *Turkish neurosurgery.* 2012; 22(5): 611 - 617.

10. Deviren V, Scheer JK, Ames CP. Technique of cervicothoracic junction pedicle subtraction osteotomy for cervical sagittal imbalance: report of 11 cases. *Journal of Neurosurgery: Spine.* 2011; 15(2): 174 - 181.

11. Pereira EA, Chari A, Hempenstall J, Leach JC, Chandran H, Cadoux-Hudson TA. Anterior cervical discectomy plus intervertebral polyetheretherketone cage fusion over three and four levels without plating is safe and effective long-term. *Journal of Clinical Neuroscience.* 2013; 20(9): 1250 - 1255.

12. Nambiar M, Phan K, Cunningham JE, Yang Y, Turner PL, Mobbs R. Locking stand-alone cages versus anterior plate constructs in single-level fusion for degenerative cervical disease: a systematic review and meta-analysis. *European Spine Journal.* 2017; 26(9): 2258 - 2266.

13. Song KJ, Taghavi CE, Lee KB, Song JH, Eun JP. The efficacy of plate construct augmentation versus cage alone in anterior

cervical fusion. *Spine*. 2009; 34(26): 2886 - 2892.

14. Joo YH, Lee JW, Kwon KY, Rhee JJ, Lee HK. Comparison of fusion with cage alone and plate instrumentation in two-level cervical degenerative disease. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 2010; 48(4): 342.

15. Ng EP, Yip AS, Wan KH, et al. Stand-Alone Cervical Cages in 2-Level Anterior Interbody Fusion in Cervical Spondylotic Myelopathy: Results from a Minimum 2-Year Follow-up. *Asian Spine Journal*. 2019; 13(2): 225 – 232.

16. Kim SY, Yoon SH, Kim D, Oh CH, Oh S. A prospective study with cage-only or cage-with-plate fixation in anterior cervical discectomy and interbody fusion of one and two levels. *Journal of Korean Neurosurgical Society*. 2017; 60(6): 691.

17. Han SY, Kim HW, Lee CY, Kim HR, Park DH. Stand-alone cages for anterior cervical fusion: are there no problems? *Korean Journal of Spine*. 2016; 13(1): 13.

18. Oh JK, Kim TY, Lee HS, et al. Stand-alone cervical cages versus anterior cervical plate in 2-level cervical anterior interbody fusion patients: clinical outcomes and radiologic changes. *Clinical Spine Surgery*. 2013; 26(8): 415 - 420.

19. Barsa P, Suchomel P. Factors affecting sagittal malalignment due to cage subsidence in standalone cage assisted anterior cervical fusion. *European Spine Journal*. 2007; 16(9): 1395.

20. Yang JJ, Yu CH, Chang B-S, Yeom JS, Lee JH, Lee C-K. Subsidence and nonunion after anterior cervical interbody fusion using a stand-alone polyetheretherketone (PEEK) cage. *Clinics in Orthopedic Surgery*. 2011; 3(1): 16 - 23.

21. Fountas KN KE, Machinis T, Robinson JS. Extrusion of a screw into the gastrointestinal tract after anterior cervical spine plating. *J Spinal Disord Tech*. 2006; 19: 199 - 203.

Summary

A PRELIMINARY RESULTS IN ANTERIOR CERVICAL DISC SURGERY USING THE INTERLOCK SYSTEM

Anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) is widely indicated for degenerative or multilevel cervical disc herniation. In the past, anterior plates were used to maintain stability and avoid subsidence. However, they also come with complications, such as soft tissue damaged causing esophagus edema, dysphagia, especially in multi-level surgery. The interlock disc graft was invented to ensure maximum fusion rate, less complications, dysphagia and save surgery time. By the end of 2019, this system was approved by the FDA in multi-level cervical surgery. At Department A, Hanoi Medical University Hospital, we have applied and obtained favorable initial results. This is a preliminary prospective study of 10 patients with degenerative and cervical disc herniation. 21 interlocks have been used. Patients were evaluated for clinical symptoms pre-and post operation according to protocol, VAS (Visual Analogue Scale) scale for pain, NDI (Neck Disability Index) and scale for dysphagia. Pre-and postoperative X-ray assessment of sagittal cervical angle, surgery time, blood loss as well as complications were also assessed. All patients had good improvement of nerve root compression and cervical pain, improved NDI and improved lordosis. X-ray post-operation did not notice any abnormality. Surgery time and blood loss are minimized. There was no dysphagia or general

complications. ACDF using interlock came with good results, maintain cervical lordosis, save surgery time, blood loss and currently does not record any postoperative complications including dysphagia.

Key words: Interlock, ACDF, complications, dysphagia.