

khuẩn vết mổ nông ở đường mổ X-quang. Không ghi nhận bệnh nhân nào bị nhiễm khuẩn sâu và viêm dò kéo dài. Theo tác giả có được kết quả này là do khi phẫu thuật đã tuân thủ đúng, đủ nguyên tắc vô khuẩn, khi phẫu thuật không gây tổn thương nhiều phần mềm xung quanh, được dẫn lưu tốt và sử dụng kháng sinh tốt [5].

V. KẾT LUẬN

Kết quả sớm sau phẫu thuật: Kết quả nắn chỉnh: 100% kết quả tốt. Diễn biến tại vết mổ: 100% liền vết mổ kỳ đầu. Thời gian nằm viện: $7,29 \pm 3,34$ (ngày). Thời gian phẫu thuật trung bình: $99,49 \pm 35$ (phút). Thời gian hậu phẫu trung bình: $3,44 \pm 1,27$ (ngày). Thời gian dùng kháng sinh trung bình: $3,41 \pm 1,27$ (1 - 7 ngày).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Bình, Phạm Đăng Ninh (2020), "Gãy xương cẳng tay", Bệnh học chấn thương chỉnh hình (tái bản), Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, tr: 67 - 78.
2. Đoàn Quốc Hưng (2020), "Bài giảng bệnh học ngoại khoa – Dùng cho sinh viên năm thứ 4", Nhà xuất bản y học, Đại học Y Hà Nội.
3. Đoàn Quốc Hưng (2020), "Bài giảng bệnh học ngoại khoa – Dùng cho sinh viên năm thứ 6", Nhà xuất bản y học, Đại học Y Hà Nội.
4. Phạm Ngọc Thăng, Thái Ngọc Bình (2023), "Kết quả điều trị gãy kín thân xương cẳng tay bằng nẹp vít tại Bệnh viện Quân Y 103", Tạp chí Y học Việt Nam, Tập 529, tháng 8, số 1B/2023, tr:301-305.
5. Lê Ngọc Thường (2010), "Đánh giá kết quả điều trị gãy kín thân 2 xương cẳng tay bằng phương pháp kết hợp xương nẹp vít tại Bệnh viện Buu Điện", Luận án Tiến sĩ Y học, học viện Quân Y.
6. Nguyễn Ngọc Toàn, Lê Văn Hiệu, Nguyễn Thị Lý (2020), "Đánh giá kết quả điều trị gãy kín thân 2 xương cẳng tay bằng kết xương nẹp vít tại Bệnh viện Quân Y 175", Tạp chí Y - Dược học Quân Sự, Số 9-2020, tr.56-62.
7. Sayed Abdolhossein Mehdi Nasab, Nasser Sarrafan, Hamidreza Arti, Gholamhossein Aliabadi (2012), "Outcome of forearm shaft fractures in adults treated by open reduction and internal fixation with Dynamic Compression Plate (DCP)", Pak J Med Sci 2012 Vol. 28 No. 1, pp. 45 – 48.

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT CỐ ĐỊNH CỘT SỐNG BẰNG VÍT BƠM XI MĂNG SINH HỌC CHO BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG CỘT SỐNG NGỰC – THẮT LƯNG CỔ LOÃNG XƯƠNG TẠI BỆNH VIỆN VIỆT ĐỨC

Đỗ Mạnh Hùng¹, Vũ Văn Cường¹

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả phẫu thuật cố định cột sống ngực – thắt lưng bằng vít bơm xi măng sinh học cho bệnh nhân chấn thương cột sống ngực thắt lưng có loãng xương. **Phương pháp:** Nghiên cứu mô tả theo dõi dọc và tiến cứu trên 45 bệnh nhân có chấn thương cột sống ngực - thắt lưng có loãng xương được phẫu thuật cố định cột sống bằng vít bơm xi măng sinh học tại Bệnh viện Việt Đức trong thời gian từ 06/2021 đến 06/2023. **Kết quả:** Trong 45 bệnh nhân nghiên cứu, tỷ lệ nam/nữ = 1/1,5, độ tuổi trung bình là $66,4 \pm 9,2$ tuổi. Tất cả các bệnh nhân có biểu hiện đau cột sống ngực – thắt lưng (100%), tổn thương thần kinh chủ yếu ở mức độ trung bình và nhẹ, điểm VAS trung bình trước mổ là $8,1 \pm 1,0$, chỉ số ODI trước mổ là $72,6 \pm 5,9\%$. Điểm T-score trung bình là $-3,6 \pm 0,4$. Trung bình góc xẹp thân đốt sống là $26,8^\circ \pm 4,1^\circ$, góc gù vùng trước mổ là $26,5^\circ \pm 4,3^\circ$. Thời gian phẫu thuật trung bình là $89,3 \pm 11,9$ phút, lượng máu mất trung bình là $310,0 \pm 68,9$ ml, thời gian nằm viện trung bình là $7,2 \pm 2,1$

ngày. Trong mổ có rách màng cứng chiếm 4,4%, rò xi măng ra cạnh đốt sống chiếm 4,4%, tràn xi măng vào đĩa đệm chiếm 8,8%. Biến chứng sau mổ có 2,2% bệnh nhân nhiễm trùng vết mổ và 4,4% bệnh nhân nhiễm khuẩn tiết niệu. Chỉ số VAS và ODI 1 tháng và 6 tháng đều giảm đáng kể sau phẫu thuật có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Kết quả chỉnh hình cột sống: góc gù thân đốt sống và góc gù vùng đều giảm đáng kể so với trước mổ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Chất lượng cuộc sống sau mổ 6 tháng cải thiện tốt và rất tốt tính theo thang điểm Macnab đạt 95,6%. Tỷ lệ lỏng vít sau phẫu thuật chiếm tỉ lệ rất nhỏ 1,4%, không có trường hợp nào gãy vít, nhổ vít, gãy rod sau phẫu thuật. **Kết luận:** Kết quả phẫu thuật cố định cột sống bằng vít bơm xi măng sinh học ở bệnh nhân chấn thương cột sống ngực – thắt lưng có loãng xương tương đối tốt, đạt kết quả cải thiện lâm sàng và chỉnh hình cột sống đáng kể. Tỷ lệ tai biến trong mổ và biến chứng sau mổ thấp. **Từ khóa:** vít bơm xi măng sinh học, chấn thương cột sống ngực – thắt lưng có loãng xương, tăng cường xi măng sinh học.

SUMMARY

RESULTS OF FENESTRATED PEDICLE SCREW FIXTATION WITH CEMENT AUGMENTATION FOR PATIENT WITH OSTEOPOROTIC THORACOLUMBAR FRACTURE AT VIET DUC HOSPITAL

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Chịu trách nhiệm chính: Đỗ Mạnh Hùng

Email: manhhungdhy@yahoo.com

Ngày nhận bài: 13.6.2024

Ngày phản biện khoa học: 12.8.2024

Ngày duyệt bài: 29.8.2024

Objectives: Evaluate the outcomes of fenestrated pedicle screw fixation with cement augmentation for patient with osteoporotic thoracolumbar fracture. **Objects and Methods:** A longitudinal descriptive and prospective study on 45 patients with osteoporotic thoracolumbar fracture who underwent fenestrated pedicle screw fixation with cement augmentation surgery Viet Duc Hospital from 06/2021 to 06/2023. **Results:** Among the 45 patients, male/female ratio = 1/1,5; with an average age of $66,4 \pm 9,2$. All patients had symptoms of thoracolumbar pain (100%), predominantly mild to moderate neurological damage, with a mean preoperative VAS score of 8.1 ± 1.0 and ODI index of $72.6 \pm 5.9\%$. The average T-score for the sample patients were $-3,6 \pm 0,4$. The average vertebral Cobb angle (V-Cobb) was $26,8^\circ \pm 4,1^\circ$, and the preoperative fixed segment Cobb angle (S-Cobb) was $26,5^\circ \pm 4,3^\circ$. The mean surgical time was 89.3 ± 11.9 minutes, with an average blood loss of 310.0 ± 68.9 ml and the average hospital stay of 7.2 ± 2.1 days. Intraoperatively, dural tears accounted for 4.4%, cement leakage around vertebrae 4.4%, and cement overflow into discs 8.8%. Postoperative complications included surgical site infection in 2.2% and urinary tract infection in 4.4% of patients. VAS and ODI scores at 1 and 6 months postoperatively significantly decreased with $p < 0.001$. V-Cobb and S-Cobb postoperatively significantly decreased with $p < 0,05$. Macnab quality of life scores at 6 months postoperatively showed good to excellent improvement in 95.6% of cases. Screw loosening rate was low at 1.4%, with no cases of screw breakage, pull-out screw, or rod fracture postoperatively. **Conclusion:** The result of fenestrated pedicle screw fixation with cement augmentation surgery for patient with osteoporotic thoracolumbar fracture yields relatively good results, achieving significant clinical improvement and spine alignment correction. The incidence of intraoperative complications and postoperative complications is low. **Keywords:** fenestrated pedicle screw, osteoporotic thoracolumbar fracture cement augmentation.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay cùng với sự gia tăng tuổi thọ của con người là những gánh nặng bệnh tật do thời gian đem lại như: tim mạch, cao huyết áp, tiểu đường, loãng xương... Trong đó bệnh loãng xương đang được coi là một "bệnh dịch âm thầm" lan rộng khắp thế giới, ngày càng có xu hướng gia tăng và trở thành gánh nặng cho y tế cộng đồng. Ở Mỹ, mỗi năm có khoảng 10 triệu người trên 50 tuổi bị loãng xương và khoảng 1,5 triệu người trong đó bị gãy xương, trong đó gãy đốt sống là vị trí thường gặp nhất. Bên cạnh đó, mỗi năm nước Mỹ phải bỏ ra một khoản chi phí khổng lồ (khoảng 17,9 tỷ đô la) để điều trị gãy xương do loãng xương, còn ở Anh là 1,7 tỉ bảng Anh. Tại Việt Nam, trong một nghiên cứu 4200 người tại thành phố Hồ Chí Minh có 45% người trên 50 tuổi, trong số này có tới 14% nữ và 5%

nam được chẩn đoán loãng xương.¹

Ở bệnh nhân loãng xương, xương đốt sống bị hao mòn theo thời gian dẫn đến tổn hại vi cấu trúc của xương làm cho đốt sống dễ bị gãy ngay với chấn thương rất nhẹ hoặc thậm chí không có nguyên nhân chấn thương. Đối với các bệnh nhân loãng xương chấn thương cột sống mức độ nặng có thể phải phẫu thuật như: cố định cột sống bằng nẹp vít, chỉnh gù cột sống, cắt thân đốt sống chèn ép thần kinh. Phẫu thuật cố định cột sống cho bệnh nhân loãng xương là một thách thức vô cùng lớn đối với phẫu thuật viên do chất lượng xương kém làm tăng nguy cơ thất bại sau mổ, không liền xương, lỏng dụng cụ... Các nghiên cứu gần đây đã chỉ ra rằng tỉ lệ lỏng vít, nhổ vít ở các bệnh nhân chấn thương cột sống ngực thắt lưng trong vòng 5 năm đạt tới 22,5% đối với vít tiêu chuẩn². Ngoài ra bệnh nhân loãng xương thường là người cao tuổi có nhiều bệnh nền phối hợp, gây thêm khó khăn khi gây mê, hồi sức sau mổ và khi bất động lâu sẽ càng làm tăng nguy cơ mất xương, biến chứng loét tỉ đè, viêm phổi, nhiễm trùng tiết niệu, huyết khối tĩnh mạch sâu chi dưới... và cuối cùng là tăng nguy cơ tử vong. Nguy cơ tử vong đối với bệnh nhân nữ xẹp thân đốt sống sau chấn thương có thể tăng lên 8,51 lần³.

Chính do những nguy cơ phức tạp trước, trong và sau mổ nêu trên cùng với khả năng thất bại khi cố định cột sống như lỏng vít, nhổ vít, gãy vít... nên việc chỉ định phẫu thuật, lựa chọn phương pháp phẫu thuật cho bệnh nhân chấn thương cột sống ngực - thắt lưng có loãng xương là một quyết định khó khăn đối với các phẫu thuật viên trên toàn thế giới.^{4,5,6,7} Hiện nay có nhiều phương pháp phẫu thuật đã được đặt ra trong đó kĩ thuật bắt vít bơm xi măng sinh học qua cuống cố định cột sống mang lại hiệu quả tích cực, được áp dụng phổ biến ở các nước tiên tiến trên thế giới. Ở Việt Nam, việc phẫu thuật cố định cột sống cho các bệnh nhân chấn thương cột sống ngực - thắt lưng có loãng xương vẫn còn khá mới mẻ. Cho nên việc đánh giá kết quả phẫu thuật ở những trường hợp chấn thương cột sống ngực - thắt lưng có loãng xương để từ đó đưa ra những nhận xét, khuyến cáo trong việc chỉ định kỹ thuật và điều trị là rất cần thiết.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng nghiên cứu: Tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán là chấn thương cột sống ngực - thắt lưng được phẫu thuật cố định cột sống bằng vít bơm xi măng sinh học tại bệnh viện hữu nghị Việt Đức từ tháng 06/2021 đến

06/2023.

Phương pháp nghiên cứu: Mô tả theo dõi dọc, tiến cứu

Phương pháp chọn mẫu: Chọn mẫu thuận tiện, bao gồm 45 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân có chấn thương cột sống ngực-thắt lưng, có T-score < -2,5. Với các bệnh nhân chấn thương mới: TLIC từ 5 điểm trở lên. Với TLIC 4 điểm thì chỉ định mổ khi có hẹp ống sống từ 30% trở lên hoặc góc xẹp thân đốt sống trên 15°. Với các bệnh nhân chấn thương trên 3 tháng: bệnh nhân đau nhiều dai dẳng không đáp ứng với điều trị nội khoa kèm theo trên Xquang góc gù vùng > 20°, xẹp > 50% chiều cao đốt sống có thể có biểu hiện thiếu hụt thần kinh tiến triển (yếu hai chân, tê bì, rối loạn cơ tròn...).

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh nhân không hợp tác hoặc bị mất liên lạc, không theo dõi được sau điều trị. Bệnh nhân suy kiệt, bệnh toàn thân nặng, dị ứng với các thành phần của cement.

Các tham số nghiên cứu bao gồm: Đặc điểm chung (tuổi, giới). Khảo sát lâm sàng (VAS, ODI, Frankel). Khảo sát cận lâm sàng (góc xẹp thân đốt sống, góc gù vùng, T-score). Đặc điểm phẫu thuật (phương pháp phẫu thuật, thời gian phẫu thuật, lượng máu mất, thời gian nằm viện). Biến chứng trong mổ (rách màng cứng, tổn thương rễ TK, tổn thương tủy, rò cement). Đánh giá cải thiện sau mổ (ODI, VAS, hồi phục thần kinh, Macnab). Đánh giá kết quả chỉnh gù (góc gù vùng, góc gù thân đốt sống). Biến chứng sau mổ (nhiễm trùng, thất bại cố định cột sống,...)

Đạo đức nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện theo các quy định về đạo đức trong nghiên cứu khoa học, mọi dữ liệu thu thập được đảm bảo bí mật tối đa và chỉ dùng cho nghiên cứu khoa học, kết quả được phản ánh trung thực cho các bên liên quan.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

- **Tuổi:** Tuổi trung bình : 66,4 ± 9,2

- **Giới:** Tỷ lệ nữ/nam: 1,5/1

3.2. Đặc điểm lâm sàng

Bảng 3.1. Phân bố triệu chứng lâm sàng

Triệu chứng	Số lượng (N)	Tỷ lệ %	
Đau cột sống ngực – thắt lưng	Có	45	100%
	Không	0	0%
Tổn thương TK	Frankel A	0	0%
	Frankel B	2	4,5%
	Frankel C	10	22,2%
	Frankel D	18	40,0%

	Frankel E	15	33,3%
Điểm VAS trung bình	8,1 ± 1,0		

Nhận xét: Tất cả bệnh nhân đều đau cột sống ngực – thắt lưng với điểm VAS trung bình 8,1 ± 1,0. Đa số bệnh nhân tổn thương thần kinh mức độ nhẹ và trung bình chiếm 66,7%.

3.3. Mức độ loãng xương

- T-score trung bình là -3,6 ± 0,4

3.4. Đặc điểm phẫu thuật

Bảng 3.2. Đặc điểm phẫu thuật

Phương pháp phẫu thuật	Số lượng (N)	Tỷ lệ (%)
CĐCS bằng vít bơm xi măng sinh học không kết hợp với cắt xương chỉnh gù	15	33,3%
CĐCS bằng vít bơm xi măng sinh học kết hợp với cắt xương Smith – Peterson (SPO)	12	26,7%
CĐCS bằng vít bơm xi măng sinh học kết hợp với cắt xương Ponte (PO)	18	40%

Bảng 3.3. Bảng đặc điểm chung của phẫu thuật

Đặc điểm	Mean±SD	Min-max
Thời gian phẫu thuật (phút)	89,3±11,9	70-110
Lượng máu mất (ml)	310,0±68,9	180-600
Số vít bắt vào đốt sống	8,2±0,8	8-10
Lượng xi măng bơm vào từng đốt (ml)	2,7±1,2	2,4-4,0
Thời gian nằm viện sau mổ (ngày)	7,2±2,1	6-14

Nhận xét: Hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu cần kết hợp với các phương pháp cắt xương chỉnh gù SPO và PO với số lượng vít bắt vào các đốt sống là 8,2 ± 0,8, lượng xi măng trung bình bơm vào mỗi đốt sống là 2,7±1,2ml.

3.5. Biến chứng trong mổ

Bảng 3.4. Bảng biến chứng trong mổ

Biến chứng	Số lượng	Tỷ lệ %	
Rách màng cứng	2	4,4%	
Tổn thương rễ TK	0	0%	
Tổn thương tủy	0	0%	
Tụ máu ngoài màng cứng	0	0%	
Biến chứng rò xi măng	Tràn ra bên ngoài đốt sống	5	11,1%
	Tràn vào lỗ liên hợp	0	0%
	Tràn vào đĩa đệm	4	8,8%
	Tràn vào ống sống	0	0%
	Tắc mạch phổi	0	0%

Nhận xét: Tỷ lệ biến chứng trong mổ thấp với 4,4% bệnh nhân rách màng cứng, 11,1% bệnh nhân rò xi măng ra ngoài đốt sống và 8,8% bệnh nhân rò xi măng lên đĩa đệm.

3.6. Biến chứng sau mổ

Bảng 3.5. Bảng biến chứng sau mổ

Biến chứng sau mổ	Số lượng	Tỷ lệ %
Tử vong	0	0%
Chảy máu sau mổ	0	0%
Nhiễm trùng vết mổ	1	2,2%
Nhiễm trùng tiết niệu	2	4,4%
Loét tì đè	0	0%
Viêm Phổi	0	0%
Rò dịch não tủy	0	0%

Nhận xét: Tỷ lệ biến chứng sau mổ thấp với 2,2% bệnh nhân nhiễm trùng vết mổ, 4,4% bệnh nhân nhiễm trùng tiết niệu.

3.7. Kết quả phẫu thuật

Bảng 3.6. Bảng đánh giá VAS trước và sau mổ

Điểm VAS	Mean ± SD	P
Trước phẫu thuật (1)	8,1 ± 1,0	p(1,2)<0,001 p(1,3)<0,001
Sau 1 tháng (2)	3,2 ± 0,4	
Sau 6 tháng (3)	1,6 ± 0,7	

Paired Samples T-Test

Bảng 3.7. Bảng ODI trước và sau phẫu thuật

Chỉ số ODI	Mean ± SD	P
Trước phẫu thuật (1)	72,6 ± 5,9	P(1,2)<0,001
Sau 1 tháng (2)	22,6 ± 4,8	P(1,3)<0,001
Sau 6 tháng (3)	15,8 ± 7,2	P(2,3)<0,001

Paired Samples T-Test

Nhận xét: Sau phẫu thuật 1 tháng và 6 tháng VAS và ODI của bệnh nhân đều cải thiện đáng kể với độ tin cậy > 99,9%

Bảng 3.8. Bảng đánh giá chức năng thần kinh của bệnh nhân sau mổ

Mức độ	Trước mổ	Sau 1 tháng	Sau 6 tháng
Frankel A	0	0	0
Frankel B	2	1	0
Frankel C	10	4	1
Frankel D	18	12	4
Frankel E	15	28	40

Nhận xét: Các bệnh nhân có tổn thương thần kinh trước mổ có sự cải thiện rõ rệt chức năng thần kinh sau mổ 1 tháng và 6 tháng.

Bảng 3.9. Bảng chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau điều trị

Điểm MacNab	Số lượng	Tỷ lệ %
Mức độ cải thiện sau 6 tháng	Rất tốt	23 51,2%
	Tốt	20 44,4%
	Trung bình	2 4,4%
	Xấu	0 0
Tổng	45	100%

Nhận xét: Các bệnh nhân sau mổ 6 tháng cải thiện chất lượng cuộc sống ở mức tốt và rất tốt với tỷ lệ 95,6%

Bảng 3.10. Bảng đánh giá kết quả chỉnh gù

	Trước phẫu thuật (1)	Sau 1 tháng (2)	Sau 6 tháng (3)	P
Góc gù vùng (S-Cobb)	26,5° ± 4,3°	15,1° ± 4,2°	16,2° ± 4,0°	P(1,2)<0,001 P(2,3)=0,102
Góc gù thân đốt sống	26,8° ± 3,1°	13,8° ± 2,8°	14,4° ± 3,2°	P(1,2)<0,001 P(2,3)=0,088

Nhận xét: Góc gù vùng và góc xẹp thân đốt sau mổ đã giảm đáng kể so với trước mổ có ý thống kê với p < 0,001.

3.7. Đánh giá tình trạng dụng cụ cố định cột sống sau mổ

Bảng 3.11. Bảng đánh giá tình trạng dụng cụ CĐCS của bệnh nhân

Tình trạng dụng cụ	Số lượng	Tỷ lệ %
Nhỏ vít	1 tháng	0
	6 tháng	0
Lỏng vít	1 tháng	0
	6 tháng	5 1,4%
Gãy vít	1 tháng	0
	6 tháng	0
Gãy rod	1 tháng	0
	6 tháng	0

Nhận xét: Trong quá trình theo dõi chỉ có 5/369 vít bắt cho bệnh nhân bị lỏng vít sau 6 tháng chiếm 1,4%.

IV. BÀN LUẬN

Trong số 45 bệnh nhân nghiên cứu, 95,6% bệnh nhân cải thiện chất lượng cuộc sống ở mức tốt và rất tốt theo MacNab với điểm VAS, ODI và mức độ tổn thương thần kinh theo Frankel của bệnh nhân đều cải thiện đáng kể so với trước phẫu thuật. Trong nghiên cứu của Jong Hun Seo⁸ và cộng sự trên 157 bệnh nhân được cố định cột sống bằng vít bơm xi măng sinh học VAS trung bình cải thiện từ 8,5 xuống 1,9 sau phẫu thuật và ODI trung bình cải thiện từ 76,6% xuống 40%, 146/157 bệnh nhân đạt kết quả rất tốt và tốt theo xếp loại MacNab.

Tỷ lệ biến chứng trong mổ thấp với 4,4% bệnh nhân rách màng cứng, 11,1% bệnh nhân rò xi măng ra ngoài đốt sống và 8,8% bệnh nhân rò xi măng lên đĩa đệm. Theo nghiên cứu của Guo-ye Mo⁹ và cộng sự, trong số 178 vít được bắt trong đó có 45 vít bị rò xi măng ra cạnh đốt sống với tỷ lệ 25,28% và không có bệnh nhân nào bị biến chứng nặng như chèn ép thần kinh hay thuyên tắc mạch phổi.

Tỷ lệ biến chứng sau mổ có 2,2% bệnh nhân nhiễm trùng vết mổ, 4,4% bệnh nhân nhiễm trùng tiết niệu. Ghanshyam Kakadiya¹⁰ và cộng

sự trên 80 bệnh nhân được phẫu thuật có 2 bệnh nhân nhiễm trùng vết mổ chiếm 2,5%, 2 bệnh nhân nhiễm khuẩn tiết niệu chiếm 2,5%, tất cả đều đáp ứng với điều trị kháng sinh đường tĩnh mạch.

Tỉ lệ lỏng vít sau mổ 6 tháng chiếm 1,4%. Đây là những đốt sống mà thời gian cement lâu nên cement có độ nhớt không tối ưu, cùng với đó là cement phân bố chủ yếu ở đầu vít. Tuy nhiên nghiên cứu của Wen Jie Choy¹¹ và cộng sự đã chỉ ra rằng khi tăng cường xi măng sinh học cho vít đặc biệt là với các vít bơm xi măng có cửa sổ ở đầu xa của vít, khi xi măng chỉ tập trung nhiều ở đầu xa của vít thì xi măng sẽ tạo ra một mỏ neo giữ vít tại đầu xa. Các vi chuyển động và lực tải trên - xuống trong quá trình gập duỗi cột sống khi đầu xa của vít bị cố định sẽ dẫn đến tình trạng lỏng vít, nhổ vít gây mất tính ổn định của cấu hình. Theo Fan và cộng sự xi măng được tăng cường 75% quỹ đạo của vít giúp tăng cường đáng kể lực nhổ vít.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật cố định cột sống bằng vít bơm cement sinh học trên bệnh nhân chấn thương cột sống ngực - thắt lưng có loãng xương là phẫu thuật an toàn, cải thiện triệu chứng lâm sàng và kết quả chỉnh hình cột sống rõ rệt. Tỉ lệ lỏng vít, nhổ vít, gãy rod đều chiếm tỉ lệ rất thấp, giải quyết được vấn đề khó khăn trong phẫu thuật cố định cột sống trên bệnh nhân loãng xương.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Đỗ Mạnh Hùng** (2018), "Nghiên cứu ứng dụng

2. **Vaidya Govindarajan, et al.** "Osteoporosis treatment in patients undergoing spinal fusion: a systematic review and meta-analysis". Neurosurg Focus Volume 50. June 2021
3. **Ville Puisto, Harri Risanen.** Vertebral fracture and cause-specific mortality: a prospective population study of 3,210 men and 3,730 women with 30 years of follow up.; Eur Spine J. 2011 Dec; 20(12): 2181-2186
4. **Pinar Kuru, et al** (2014), "Fracture history in osteoporosis: Risk factor and its effect on quality of life" <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4318399/>
5. **Wang H., Li C, Xiang Q.** "Epidemiology of spinal fractures among the elderly in Chongqing, China". 2012, J Care Injury
6. **"Osteoporotic vertebral Fractures"**. www.nhs.uk/conditions/Osteoporosis/Pages/Introduction.aspx www.nos.org.uk/about-osteoporosis
7. **Van Stata T.P, Leufkens H.G, Cooper C.** "The epidemiology of corticosteroid-induced osteoporosis: a meta-analysis." Osteoporos Int. 2002;13:777-787.
8. **Jong Hun Seo, Chang Il Ju, Seok Won Kim, Jong Kyu Kim, Ho Shin.** "Clinical efficacy of bone cement augmented screw fixation for the severe osteoporotic spine". Korean Journal of Spine 2012;9(2):79-84
9. **Guo-ye Mo, Teng-peng Zhou, et al.** "Long-term efficacy and safety of bone cement-augmented pedicle screw fixation for stage III Kümmell disease". Sci Rep. 2021; 11: 13647
10. **Elke Rometsch, MSS, Maarten Spuit, MD, PhD, et al.** "Screw-related complications after instrumentation of the osteoporotic spine: A systematic literature review with meta-analysis". Global Spine J.2020 Feb; 10(1):69-88

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG CHO NGƯỜI BỆNH SAU PHẪU THUẬT CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO ỨNG DỤNG OPENTELEREHAB

Trần Thái Hùng¹, Nguyễn Thị Kim Liên²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả phục hồi chức năng cho người bệnh sau phẫu thuật chấn thương sọ não ứng dụng OpenTeleRehab. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp tiến cứu không nhóm chứng đánh giá kết quả phục hồi chức năng vận động và chức năng sinh hoạt hàng ngày trong chương trình tập phục hồi chức năng sau ra viện ở 40 người bệnh

sau phẫu thuật chấn thương sọ não tại Trung tâm phẫu thuật thần kinh - Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 05 năm 2023 đến tháng 05 năm 2024. **Kết quả:** Sau can thiệp, Điểm UEFI trung bình đánh giá chức năng vận động chỉ trên cải thiện 29,58 điểm; Điểm LEFS trung bình đánh giá chức năng vận động chỉ dưới cải thiện 21,05 điểm. Điểm Barthel trung bình đánh giá mức độ độc lập trong sinh hoạt hàng ngày cải thiện 21,0 điểm. Các sự cải thiện này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Không có báo cáo nào về tác dụng không mong muốn trong quá trình can thiệp. **Kết luận:** Quá trình can thiệp tập phục hồi chức năng thông qua ứng dụng OpenTeleRehab an toàn, có hiệu quả cải thiện chức năng vận động chỉ trên và chỉ dưới, cũng như cải thiện khả năng độc lập trong sinh hoạt hàng ngày ở người bệnh sau phẫu thuật chấn thương sọ não. **Từ khóa:** chấn thương sọ não, phục hồi chức

¹Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Thái Hùng

Email: thaihung.hmu@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.6.2024

Ngày phản biện khoa học: 9.8.2024

Ngày duyệt bài: 30.8.2024