ĐIỀU TRỊ GÃY CHỎM XƯƠNG QUAY Ở NGƯỜI LỚN BẰNG PHƯƠNG PHÁP KẾT HỢP XƯƠNG NẸP KHÓA

Đỗ Hồng Phúc*, Nguyễn Văn Thái
Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch
**Email: Drdohongphuc@gmail.com*
Ngày nhận bài: 13/10/2023
Ngày phản biện: 13/11/2023
Ngày duyệt đăng: 20/11/2023

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: *Gãy chỏm quay là một loại gãy thường gặp với nhiều phương pháp điều trị khác nhau, mỗi phương pháp có ưu khuyết điểm riêng. Kết hợp xương nẹp khóa cho gãy chỏm quay là phương pháp mới có ưu thế cho các trường hợp gãy nhiều mảnh, ít xương dưới sụn.* ***Mục tiêu nghiên cứu:*** *Đánh giá khả năng phục hồi giải phẫu, khả năng lành xương cũng như tìm các biến chứng xảy ra.* ***Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:*** *Nghiên cứu hồi cứu mô tả hàng loạt ca trên 41 bệnh nhân gãy chỏm quay được phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp khóa tại Bệnh viện Chấn thương Chỉnh hình từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2021. Thời gian theo dõi trung bình trên bệnh nhân là 14.2 tháng.* ***Kết quả:*** *Tỷ lệ liền xương đạt 100% với tỷ lệ chức năng đạt Rất tốt- Tốt theo thang điểm ASES-E và thang Broberg-Morrey là 95,1%, tỷ lệ Trung bình đạt 4,9%. Có 5 trương hợp có biến chứng sau mổ: 2 nhiễm trùng nông và 3 liệt thần kinh gian cốt sau thoáng qua hồi phục sau 1 tháng.* ***Kết luận:*** *Kết hợp xương bằng nẹp khóa là một phương pháp hiệu quả trong điều trị gãy chỏm quay với tỷ lệ liền xương cao, chức năng phục hồi tốt và ít biến chứng.*

Từ khóa: *Chỏm quay, kết hợp xương, nẹp vít khóa.*

ABSTRACT

TREATMENT OF RADIAL HEAD FRACTURE IN ADULT WITH LOCKING PLATE

Do Hong Phuc*, Nguyen Van Thai
Pham Ngoc Thach University of Medicine

Background: *Radial head is a common injury with many treatment methods. Each of them has different pros and cons. Locking plate for radial head fracture is a new method for comminuted fracures and limited subchondral bone.* ***Objective:*** *To evaluate the ability to maintian anatomic reduction, bone heal and possibility of complication.* ***Materials and methods:*** *A retrospective case series study on 41 patients with radial head fracture were treated with locking plate at Hospital for Traumatology and Orthopaedics from 01/2020 to 04/2021. Mean follow up time was 14.2 months.* ***Results:*** *Bone heal was archived in 100% cases. Exellent -good rate is 95.1% in ASES-E and Broberg-Morrey score, average rate is 4.9%. 5 cases has complication: 2 superficial infections, 3 short-term PIN injuries which recover after 1 month.* ***Conclusion:*** *Locking plate ostheosynthesis is a effective method in treatment of radial head fracture with high bone heal rate, good funtional recovery and minimal complication.*

Keywords: *Radial head, ostheosynthesis, locking plate.*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy chỏm quay là một trong những loại gãy xương thường gặp ở người lớn, đặc biệt là ở vùng khuỷu, nếu điều trị không tốt có thể dẫn đến biến chứng như không lành xương, di lệch thứ phát hay hoại tử chỏm. Hiện nay có rất nhiều phương pháp điều trị gãy chỏm

quay mỗi phương pháp đều có ưu điểm và khuyết điểm riêng, nhưng chưa có phương pháp nào thật sự trở thành tiêu chuẩn trong điều trị gãy chỏm quay .

Đặc biệt trong các tình huống gãy phức tạp chỏm quay, kết hợp xương bằng nẹp khóa vừa phù hợp với điều kiện thiếu trang thiết bị trong thay chỏm, vừa khắc phục được nguy cơ mất vững khuỷu do lấy bỏ chỏm vừa cung cấp khả năng cố định tốt hơn các loại phương tiện kết hợp xương khác. Do đó kết hợp xương bằng nẹp khóa trong điều trị gãy chỏm quay được xem là một phương pháp khả dĩ và hợp lý nhất hiện nay.

Vì những lý do trên, nghiên cứu: "Điều trị gãy chỏm quay ở người lớn bằng phương pháp kết hợp xương nẹp khóa" được thực hiện với mục tiêu: Đánh giá khả năng phục hồi giải phẩu, khả năng lành xương cũng như tìm các biến chứng xảy ra.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những bệnh nhân gãy chỏm quay được phẫu thuật kết hợp xương bên trong bằng nẹp khóa tại Bệnh viện Chấn Thương Chỉnh Hình Thành phố Hồ Chí Minh.

- Tiêu chuẩn chọn mẫu:

+ ≥ 18 tuổi.
+ Đồng ý tham gia nghiên cứu.
+ Gãy chỏm quay Hotchkiss II và III
+ Đã được phẫu thuật kết hợp xương nẹp khóa ít nhất 6 tháng tại thời điểm lấy mẫu.
+ Đầy đủ hồ sơ bệnh án, địa chỉ rõ ràng, phim trước mổ và sau mổ.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Gãy hở chỏm quay
+ Bệnh nhân có di chứng hay bệnh lý trước đó ở chi bị gãy.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang hồi cứu.

- Phương pháp nghiên cứu: Hồi cứu.

- Cỡ mẫu: Được tính theo công thức:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Với độ tin cậy 95%, α = 0.05.

Nghiên cứu của Antuna [1] tỉ lệ bệnh nhân hài lòng sau khi phẫu thuật là 92%, vì vậy p = 0.92. Với sai số biến d = 0.1, ta có n = 28.3. Vì vậy cỡ mẫu tối thiểu là 29.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đánh giá khả năng lành xương và phục hồi chức năng sau phẫu thuật

Từ tháng 1/2020 đến tháng 4/2021 đã tiến hành phẫu thuật, theo dõi được 41 trường hợp bệnh nhân gãy chỏm quay được điều trị bằng kết hợp xương nẹp khóa với thời gian theo dõi trung bình 14,3 tháng.

Tỷ lệ bệnh nhân nữ cao hơn nam một cách đáng kể với 67% nữ, 33% nam.

Tỷ lệ tổn thương tay trái/tay phải là gần bằng nhau (20/21) tuy nhiên 25 bệnh nhân gãy tay thuận chiếm 58.53% số bệnh nhân.

Phân bố độ tuổi từ 17 đến 77 tuổi, trung bình 40.02 tuổi với độ lệch chuẩn 13,11.

Trong nhóm đối tượng nghiên cứu thì tỷ lê lao động chân tay chiếm tỷ lệ 12.1% (5 bệnh nhân) gồm 5 thợ hồ.Lao động nhẹ chiếm 80.5 % (33 bệnh nhân) thuộc các ngành nghề như điều dưỡng, nhân viên văn phòng, sinh viên, nội trợ…Hưu trí chiếm 7,3% (3 bệnh nhân) và 100% bệnh nhân vẫn làm công việc cũ sau phẫu thuật.

Trong nghiên cứu này, tỷ lệ bệnh nhân gãy chỏm quay do tai nạn giao thông chiếm cao nhất (23/41 trường hợp). Tai nạn sinh hoạt chiếm 15/41 trường hợp. Ít nhất là nguyên nhân lao động chiếm 3/41 trường hợp.

Thời điểm phẫu thuật biến thiên từ 1 đến 60 ngày sau chấn thương với trung bình 9.41 ngày, độ lệch chuẩn 11,18 ngày.

Phân độ tổn thương theo Hotchkiss: 20 trường hợp độ II, 21 trường hợp độ III

Tổn thương đi kèm có trong 15 trường hợp trong đó tổn thương dây chằng bên ngoài là 5 trường hợp, dây chằng bên trong 3 trường hợp, 2 trường hợp gãy mỏm vẹt, có 10 trường hợp có trật khuỷu.

Kết quả điều trị

100% lành xương với 24% lành xương ở tháng thứ 2, 56% lành xương ở tháng thứ 3, 20% lành xương tại tháng thứ 6

Bảng 1. Mối tương quan giữa phân độ Hotchkiss và thời điểm lành xương

Thời điểm lành xương	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 6
Hotchkiss 2	10	10	0
Hotchkiss 3	0	13	8

Nhận xét: Chúng tôi tìm được mối quan hệ giữa thời gian lành xương và phân độ Hotchkiss. ($p<0,01$).

Góc mang biến thiên từ 3 đến 25 độ, với trung bình 11,27 độ, độ lệch chuẩn 0.68 độ.

Điểm pASES-e của bệnh nhân được phẫu thuật kết hợp xương chỏm quay nẹp khóa biến động trong khoảng từ 75.00 đến 98.00 điểm, điểm trung bình là 87.82 điểm với độ lệch chuẩn là 6.3.

Bảng 2. Phân độ theo thang điểm ASES

Điểm	Đánh giá	Số lượng	
Lớn hơn 90	Rất tốt	24	58.53%
Từ 90 đến lớn hơn 75	Tốt	15	36.58%
Từ 75 đến lớn hơn 50	Trung bình	2	4.87%
Từ 50 đến lớn hơn 25	Xấu	0	0%
Nhỏ hơn hay bằng 25	Rất xấu	0	0%

Nhận xét: phần lớn bệnh nhân đạt kết quả Tốt và rất tốt.

Bảng 3. Biên độ vận động theo thời điểm tái khám

	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 6	Lần cuối
Gấp	105.5	110.3	115.4	120.5	126.6
Duỗi	25.5	20.2	15.5	13.2	8.5
Sấp	65.6	75.9	80.2	81.6	82.2
Ngửa	50.6	55.6	57.4	60.9	77.6

Nhận xét: Kết quả biên độ vận động cải thiện theo thời gian.

Điểm Broberg và Morrey của các bệnh nhân biên thiên từ 76 đến 96 với trung bình 87.05 độ lệch chuẩn 5.5.

Bảng 4. Đánh giá theo thang điểm Broberg và Morrey

Điểm	Đánh giá	Số lượng	Tỷ lệ
95-100	Rất tốt	3	7.3%
80-94	Tốt	36	87.8%
60-79	Trung bình	2	4.9%
Nhỏ hơn 60	Kém	0	0%

Nhận xét: phần lớn bệnh nhân đạt kết quả tốt và rất tốt.

3.2. Báo cáo sau phẫu thuật

Trong nhóm nghiên cứu chúng tôi tìm ra được 5 trường hợp có biến chứng sau mổ bao gồm: 2 trường hợp nhiễm trùng nông (đối tượng số 11, 22), 3 trường hợp liệt thần kinh quay thoáng qua hồi phục sau 1 tháng (đối tượng số 6, 18, 37).

Có 2 trường hợp vôi hóa lạc chỗ độ I theo phân độ của Hastings và Graham. Đây đều là các trường hợp gãy chỏm quay có kèm trật khuỷu và có chức năng khuỷu ở mức độ thấp trong nhóm nghiên cứu.

Không ghi nhận trường hợp nào khuỷu thoái hóa.

Không ghi nhận trường hợp nào di chuyển dụng cụ.

Mất vững khuỷu dạng ghi nhận trong 13 trường hợp trong đó có 3 trường hợp độ II

Có 6 trường hợp mất vững khép.

IV. BÀN LUẬN

Điều trị gãy chỏm quay bằng kĩ thuật mổ mở và kết hợp xương nẹp khóa đem lại hiệu quả lâm sàng tốt [2], [3], [4], [5]. Tỷ lệ lành xương của chúng tôi đạt 100%. Kết quả này tương đương với kết quả của Burkart và cộng sự trong nghiên cứu năm 2015 trên 22 bệnh nhân gãy chỏm quay Mason III và IV dùng nẹp khóa. Nghiên cứu của Croelein cũng đạt được sự lành xương 100%. Trong nghiên cứu dùng nẹp khóa của Gruzska và cộng sự [6] tỷ lệ lành xương đạt 97% thấp hơn nghiên cứu của chúng tôi. Có lẽ vì trong nghiên cứu đó tỷ lệ gãy Mason III và IV cao hơn chúng tôi. Từ những kết quả này có thể thấy được nẹp khóa chỏm quay đem lại sự cố định vững chắc từ đó giúp chỏm quay có thể lành xương.

Ở các bệnh nhân trẻ, cần thiết phải có chỏm quay và tránh lấy bỏ chỏm quay dẫn đến việc kết hợp xương là phương pháp được lựa chọn [2]. Kusnezov và cộng sự [7] đã tìm thấy ra rằng thay khớp hay kết hợp xương đều là phương pháp khả dĩ để điều trị gãy mất vững chỏm quay ở bệnh nhân trẻ có chơi thể thao. Đặt nẹp ở gãy chỏm quay phức tạp có kết quả chức năng tương đồng với thay chỏm quay dù cả 2 nhóm có tỷ lệ biến chứng cùng cao [4].

Van Riet và Morrey [8] đề nghị rằng khi nào còn có thể thì chỏm quay nên được bảo tồn hoặc thay chỏm khi có tổn thương dây chằng đi kèm hoặc trật khớp khuỷu hay khớp quay trụ dưới. Kết hợp xương nên được ưu tiên hơn thay chỏm quay nếu vẫn có thể thực hiện được.

Một báo cáo rất thú vị được Neumann và cộng sự công bố năm 2011, họ đã chứng minh việc kết hợp xương chỏm quay vào thân xương không phải lúc nào cũng cần thiết và kết quả chức năng của nó cũng bằng với các kỹ thuật khác kết hợp xương chỏm quay vào thân xương. Việc nhận ra rằng nhiều vít khóa vào chỏm quay có thể nâng đỡ các mảnh nhỏ

có sụn khớp dẫn đến khái niệm "chỏm sinh học" có tác dụng thay thế cho chỏm quay nhân tạo ngay cả khi không lành xương của cổ xương quay. Bởi vì tính chất của sụn còn lại của chỏm quay tương đồng với của bên khớp đối diện, nhờ vậy mà thoái hóa khớp có thể chậm diễn ra hơn.

Trong nghiên cứu của chúng tôi đã tìm được một mối liên hệ có ý nghĩa thống kê giữa thời điểm lành xương và phân loại Hotchkiss. Phân độ càng cao thì thời gian lành xương càng lâu. Điều này có thể được lý giải bằng các nghiên cứu của Ring và Yamaguchi về máu nuôi chỏm quay. Trong một nghiên cứu của Ring [9], nguồn máu nuôi của chỏm quay cũng tương tự như chỏm xương cánh tay. Chỏm quay nằm hoàn toàn trong bao khớp. Khi xương còn chưa trưởng thành, có rất ít mạch máu băng qua đầu xương và ngay cả khi trưởng thành, lượng mạch máu nuôi này cũng rất ít ỏi. Hậu quả của đặc điểm giải phẫu này là các mạch nuôi đến chỏm quay rất hạn chế, chỉ có vài mạch chạy vòng quanh cổ xương quay và vài mạch máu nuôi xương. Yamaguchi và cộng sự [10] đã nghiên cứu về mạch máu nuôi của chỏm quay. Họ đã quan sát được máu nuôi chỏm quay đa phần được cung cấp bởi mạch xuyên xương vào ở vị trí cổ xương quay nơi bờ bám bao khớp và đi lên trên vào chỏm quay. Một mạch máu nuôi chỏm quay trực tiếp, đi vào từ vùng an toàn sau ngoài ở 10 trên 12 mẫu nghiên cứu. Do đó gãy chỏm quay thường gây đứt mạch máu nuôi các mảnh gãy rời khỏi chỏm quay. Có nhiều nghiên cứu về không lành xương sau gãy chỏm quay tuy nhiên tất cả các nghiên cứu này có điểm chung là rất ít triệu chứng của không lành xương chỏm quay. Cobb và Beckenbaugh phân tích 5 trường hợp điều trị bảo tồn gãy chỏm quay. 2 trong số đó lành xương sau đó nhưng mất hơn 1 năm mới lành xương. Nhóm nghiên cứu này cũng đang nghiên cứu các trường hợp lành xương rất muộn trên 1 bệnh nhân điều trị bảo tồn và 1 bệnh nhân điều trị phẫu thuật. Điều này không thể hoàn toàn giải thích bởi sự gián đoạn máu nuôi và hoại tử vô mạch bởi phần mặt khớp của chỏm quay đã lành. Như đã nói ở trên, điểm chung của các báo cáo này là các bệnh nhân có rất ít triệu chứng và có chức năng khuỷu ở mức tuyệt vời. Điều trị phẫu thuật ít khi cần đến. Ghép xương đã được báo cáo là thành công nhưng chỉ định để can thiệp phẫu thuật còn chưa rõ.

Việc kết hợp xương chỏm quay thành công giúp giải quyết đau vùng khuỷu gần như triệt để cho bệnh nhân. Đại đa số bệnh nhân không còn đau vùng khuỷu và không còn than phiền về đau khuỷu khi sinh hoạt hay vận động hằng ngày. Nhờ vậy tỷ lệ bệnh nhân có đánh giá chức năng theo thang điểm ASES và thang Broberg và Morrey ở mức Tốt - Rất, tốt lên đến 95,1% Nhóm bệnh nhân có than phiền về đau khuỷu là những bệnh nhân có mất vững khuỷu hay tạo xương lạc chỗ. 2 bệnh nhân có mức đánh giá chức năng trung bình đều là những bệnh nhân có trật khuỷu trước đó và có tạo xương lạc chỗ độ I theo Hasting và Graham. Đây cũng là nhóm đối tượng có chỉ số ASES ở mức thấp trong nghiên cứu của chúng tôi cũng như các nghiên cứu khác.

Việc kết hợp xương chỏm quay thành công cũng góp phần phục hồi sức nắm bàn tay cho bệnh nhân khi sức nắm đạt 97,35% so với tay còn lại nhưng đồng thời chúng tôi cũng ghi nhận được một sự giảm có ý nghĩa thống kê $p = 0.002$ của tay gãy so với tay còn lại. Có thể do bệnh nhân tuy có tầm vận động thoải mái nhưng ở một mức độ nào đó vẫn còn e dè khi vận động chịu lực khiến tay gãy có sức cơ yếu hơn tay lành.

Về biên độ vận động và chức năng sau mổ, Crönlein và cộng sự đã thấy biên độ gập duỗi là 129 ±14 khác biệt có ý nghĩa thống kê với tay lành là 137 ± 5, biên độ sấp ngửa là 170 ± 21 khác biệt không có ý nghĩa thống kê so với bênh lành là 178 ± 4. Biên độ vận động

không giới hạn được tìm thấy ở 10 / 20 trường hợp. Giảm không đáng kể biên độ vận động được tìm thấy ở 6 trường hợp. Chỉ có 4 trường hợp giảm biên độ duỗi và / hoặc ngửa trên 10 độ. Một trong số đó mất thêm 10 độ sấp. Còn trong nghiên cứu chúng tôi, biên độ vận động của tay chấn thương cũng đạt được mức gần tương đương với Crönlein độ gấp cẳng tay chủ động của bệnh nhân có trung bình là 126.6 với độ lệch chuẩn là 10.6. Tầm vận động sấp ngửa cẳng tay trung bình của bệnh nhân là 159.8 với độ lệch chuẩn 11.99. Trong nghiên cứu của chúng tôi biên độ sấp ngửa có kém hơn nghiên cứu của Crönlein tuy nhiên khác biệt này không có ý nghĩa thống kê.

Các thế hệ nẹp khóa chỏm quay tương tự với chúng tôi cũng được sử dụng bởi Crönlein và cộng sự [11] được điều trị ở 24 bệnh nhân gãy Mason 3 và 4. Sau thời gian theo dõi trung bình 30 tháng, 17 bệnh nhân rất hài lòng và 3 bệnh nhân hài lòng. Tầm vận động không giới hạn đạt ở 10 bệnh nhân. Chỉ có 4 bệnh nhân hạn chế duỗi và mất 10 độ ngửa cẳng tay. Điểm MEPS trung bình là 98 điểm với trung bình của Thang DASH 11 thành phần là 3. Nghiên cứu của chúng tôi kém ấn tượng hơn với mất duỗi khoảng 8.5 độ và gập trung bình 129.56 độ, trung bình sấp là 82.19 và trung bình ngửa là 77.56. Bệnh nhân chúng tôi có trung bình ASES là 87.8 và trung bình của Broberg và Morrey là 87.4. Trong nghiên cứu của Burkart có một tỷ lệ biến chứng nhỏ khoảng 34% và mổ lại 37% nhưng trên hết tất cả bệnh nhân có thể bảo tồn chức năng vận động khớp và chỉ số DASH trung bình là 16.5. Các bệnh nhân có gãy mỏm vẹt kèm theo hay gãy kiểu Monteggia thì khó điều trị hơn và có chức năng kém hơn. Chúng tôi cũng ghi nhận xu hướng này trong nghiên cứu tuy nhiên các phân tích số liệu không đem lại bằng chứng đủ mạnh do số lượng bệnh nhân theo dõi thấp. Và chúng tôi cũng ghi nhận được sự giảm nhưng không có ý nghĩa thống kê của đánh giá chức năng của các bệnh nhân này so với các bệnh nhân gãy chỏm quay đơn thuần.

Wu [12] và cộng sự cũng so sánh thay chỏm và kết hợp xương chỏm quay. Ở nghiên cứu này chỏm quay được kết hợp xương bằng nẹp 2mm của Synthes hay vít nén ép không đầu (12 và 16 ca) ở gãy chỏm quay Mason III và IV. Sau khi theo dõi trung bình 43 tháng, 3 nhóm được so sánh với nhau về tầm vận động và điểm MEPS (83,2 ở nẹp vít, 85,8 ở nhóm thay chỏm và 87,7 ở nhóm dùng vít nén ép) nhưng ở nhóm nẹp vít có tỉ lệ biến chứng cao nhất (50%). Kết quả này cũng giống với nghiên cứu của chúng tôi nhưng các thế hệ nẹp khóa tạo hình sẵn có thể có ưu thế hơn trong các tình huống gãy phức tạp của chỏm quay.

Do sự khác nhau về giải phẫu của chỏm quay rất đa dạng trong quần thể người, việc tái tạo của chỏm quay gặp rất nhiều khó khăn, cả khi thay khớp lẫn khi kết hợp xương. Chỏm quay hình ô van ở đầu gần và góc cổ thân có thể rất khác biệt ở mỗi người. Trong một nghiên cứu trên xác, Giannicola [13] và cộng sự đã tìm ra rằng ngay cả các loại nẹp được uốn sẵn (Hệ thống nẹp khóa chỏm quay của Mayo clinic và của Acumed) chỉ phù hợp ở 27% các gãy chỏm quay, hợp trung bình ở 43,2% và kém thích hợp ở 29,5 trong các trường hợp còn lại. Và kết quả là có thể cần phải uốn thêm các loại nẹp uốn sẵn để phù hợp với từng bệnh nhân. Để hỗ trợ cho việc uốn nẹp được chính xác, Giannicola đề nghị chụp X-quang trước mổ của chỏm quay bên không tổn thương còn lại.

Một nghiên cứu gộp của 58 nghiên cứu sử dụng các phương pháp khác nhau để cố định chỏm và cổ xương quay đã nhấn mạnh vai trò của kết hợp xương trong điều trị gãy chỏm quay phức tạp [5]. Dựa trên kết quả của nghiên cứu này, Zwingmann và cộng sự [5] khuyến cáo rằng kết hợp xương là phẫu thuật được lựa chọn cho điều trị gãy chỏm quay Mason III với tỷ lệ thành công là 92% bởi vì phương pháp này cho kết quả ưu việt hơn so

với lấy bỏ chỏm hay thay chỏm. Kết quả tương tự cũng được tìm thấy cho gãy Mason IV. Tuy nhiên một khảo sát ở Mỹ của Kupperman đã cho thấy tỉ lệ cần mổ lại sau kết hợp xương 1 đến 2 năm là cao hơn thay chỏm [14]. Hiện nay trong nghiên cứu của chúng tôi chưa có trường hợp nào cần mổ lại. Điều khác nhau này có thể lý giải là vì trong nghiên cứu của Kupperman việc phải lấy dụng cụ cũng xem như là mổ lại.

Sự quan trọng của một chỏm quay nguyên vẹn trong giữ vững khuỷu đã được nhấn mạnh trong nhiều nghiên cứu trước đây [15], [16]. Do đó khi trong các tình huống gãy chỏm quay phức tạp, nhu cầu bảo tồn chỏm quay một cách an toàn và đáng tin là rất cấp thiết. Các thế hệ nẹp khóa uốn sẵn theo hình dạng giải phẫu của chỏm quay cho nhiều kết quả hứa hẹn trong các nghiên cứu cơ sinh học, đặt biệt có ưu thế trong các tình huống không thể xử trí với vít nén ép như các gãy chỏm quay phức tạp. Nghiên cứu của chúng tôi tập trung đánh giá kết quả lâm sàng của bệnh nhân gãy nát chỏm quay được điều trị với nẹp khóa. Điều quan trọng nhất trong kết quả đó là tầm vận động khuỷu hầu như không hạn chế dù cho có sự khác biệt thống kê thấy được ở biên độ gập - duỗi. Không có sự giảm chức năng sấp ngửa, điều có thể thấy được do vị trí nẹp đặt ở vùng an toàn. Các kết quả này ủng hộ cho việc dùng nẹp khóa tạo hình sẵn trong điều trị gãy chỏm quay trong khi các nghiên cứu trước đây ủng hộ cho hiệu quả lành xương khi dùng nẹp khóa. Kết quả tốt ở các bảng đánh giá, việc các hoạt động hằng ngày của bệnh nhân không bị ảnh hưởng và đại đa số bệnh nhân rất hài lòng với cuộc mổ. Kết quả của nghiên cứu này giống hay thậm chí tốt hơn các nghiên cứu thay chỏm quay ở điều trị gãy nát chỏm quay trong khoảng thời gian theo dõi ngắn. Các kết quả đánh giá thay chỏm quay còn nhiều hạn chế do số lượng ít và có quá nhiều chỉ định. Do đó đa số tác giả ủng hộ ý kiến nên kết hợp xương trước khi buộc phải lấy bỏ chỏm hay thay khớp. Cho dù vậy, rất khó để xác định rằng một gãy chỏm quay là có thể kết hợp xương hay không thể cứu vãn mà phải lấy bỏ hay thay chỏm. Trong các trường hợp gãy chỏm quay phức tạp, CT là cần thiết trong việc lên kế hoạch mổ [17]. Trong các trường hợp gãy mới, việc lấy bỏ chỏm quay chỉ nên thực hiện ở các khuỷu vững, không có tổn thương mô mềm hay xương kèm theo.

IV. KẾT LUẬN

Với những kết quả thu được, chúng tôi rút ra kết luận rằng kết hợp xương bằng nẹp khóa là phương pháp điều trị hiệu quả cho các trường hợp gãy chỏm quay Hotchkiss 2 và 3, với tỷ lệ lành xương đạt 100%. Chức năng khớp khuỷu của bệnh nhân sau phẫu thuật được cải thiện rõ rệt giúp nâng cao chất lượng cuộc sống và công việc của người bệnh rất nhiều và phương pháp này có tỷ lệ biến chứng thấp.Từ những kết luận trên, chúng tôi thấy rằng kết hợp xương bằng nẹp khóa trong điều trị gãy chỏm quay cho kết quả tốt, có thể ứng dụng điều trị rộng rãi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Antuna, Sanchez-Marquez, J. M., and Barco, R. Long-term results of radial head resection following isolated radial head fractures in patients younger than forty years old, *The Journal of bone and joint surgery. American volume*. 2010. 92(3), 558-66.doi:10.2106/JBJS.I.00332
2. MASAYOSHI IKEDA, et al. Comminuted Fractures of the Radial Head Comparison Of Resection And Internal Fixation, *the journal of bone and joint surgery*. 87-A(1), doi: 10.2106/JBJS.C.01323.

3. Koslowsky, T. C., et al. Reconstruction of a Mason type-III fracture of the radial head using four different fixation techniques. An experimental study, *J Bone Joint Surg Br*. 2007. 89(11), 1545-50.doi:10.1302/0301-620x.89b11.19433
4. Lindenhovius, A. L., et al. The long-term outcome of open reduction and internal fixation of stable displaced isolated partial articular fractures of the radial head, *J Trauma*. 2009. 67(1), 143-6.doi:10.1097/TA.0b013e31818234d6
5. Zwingmann, J., et al. Clinical results after different operative treatment methods of radial head and neck fractures: a systematic review and meta-analysis of clinical outcome, *Injury*. 2013. 44(11), 1540-50. doi:10.1016/j.injury.2013.04.003
6. Gruszka, D., et al. Complex radial head and neck fractures treated with modern locking plate fixation, *J Shoulder Elbow Surg*. 2019. 28(6), 1130-1138.doi:10.1016/j.jse.2018.11.056
7. Kusnezov, N., et al. Operative Management of Unstable Radial Head Fractures in a Young Active Population, *Hand (N Y)*. 2018. 13(4), 473-480.doi:10.1177/1558944717715136
8. van Riet, R. P. and Morrey, B. F. Documentation of associated injuries occurring with radial head fracture, *Clin Orthop Relat Res*. 2008. 466(1), 130-4.doi:10.1007/s11999-007-0064-8
9. Ring, D., et al. Nonunion of nonoperatively treated fractures of the radial head, *Clin Orthop Relat Res*(398), 2002. 235-8.doi:10.1097/00003086-200205000-00032
10. Yamaguchi, K., et al. The extraosseous and intraosseous arterial anatomy of the adult elbow, *J Bone Joint Surg Am*. 1997. 79(11), 1653-62.doi:10.2106/00004623-199711000-00007
11. Crönlein, M., et al. Using an anatomically preshaped low-profile locking plate system leads to reliable results in comminuted radial head fractures, *Arch Orthop Trauma Surg*. 2017. 137(6), 789-795.doi:10.1007/s00402-017-2693-z
12. Wu, P. H., Shen, L., and Chee, Y. H. Screw fixation versus arthroplasty versus plate fixation for 3-part radial head fractures, *J Orthop Surg (Hong Kong)*. 2016. 24(1), 57-61.doi:10.1177/230949901602400114
13. Giannicola, G., et al. Anatomical variations of the proximal radius and their effects on osteosynthesis, *J Hand Surg Am*. 2012. 37(5), 1015-23.doi:10.1016/j.jhsa.2012.02.005
14. Kupperman, E. S., Kupperman, A. I., and Mitchell, S. A. Treatment of Radial Head Fractures and Need for Revision Procedures at 1 and 2 Years, *J Hand Surg Am*. 2018. 43(3), 241-247.doi:10.1016/j.jhsa.2017.10.022
15. Beingessner Dm And Bmath, Bsc, Msc, Md, Frcsc, Cynthia E. Dunning, Msc, Phd, Peng,Karen D. Gordon, Bsceng, Phd, James A. Johnson, Phd, Peng, And Graham J.W. King, Md, Msc, Frcsc The Effect of Radial Head Excision and Arthroplasty on Elbow Kinematics and Stability, *The Journal Of Bone And Joint Surgery*, 2004. 86-A(8), doi: 10.2106/00004623-200408000-00018.
16. Kovacevic, D., Vogel, L. A., and Levine, W. N. Complex Elbow Instability: Radial Head and Coronoid, *Hand Clin*. 2015. 31(4), 547-56.doi:10.1016/j.hcl.2015.06.004
17. Guitton, T. G., et al. Diagnostic accuracy of two-dimensional and three-dimensional imaging and modeling of radial head fractures, *J Hand Microsurg*. 2014. 6(1), 13-7.doi:10.1007/s12593-013-0107-1.