Vietnam Journal of Community Medicine, Vol 62, No 7 (2021) 1-8

SURGICAL CHARACTERISTICS AND EARLY RESULTS OF TREATMENT OF CLOSED INTERTROCHANTERIC FEMORAL FRACTURES BY LOCKING PLATE WITH C-ARM

Cao Ngoc Duy[1,*], Nguyen Manh Khanh[2], Tran Trung Kien[1], Vu Manh Linh[1]

[1]*Duc Giang General Hospital - 54 Truong Lam, Duc Giang, Long Bien, Hanoi, Vietnam*
[2]*Viet Duc University Hospital - 40 Trang Thi, Hang Bong, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam*

Received 29/07/2021
Revised 09/09/2021; Accepted 01/11/2021

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the results of the treatment of closed fractures of the femoral intertrochanter by a locking plate with C-arm at Duc Giang General Hospital.

Subjects and methods: Non-controlled retrospective and prospective cross-sectional descriptive study on 32 patients with femoral intertrochanteric fractures undergoing surgery with locking plate at the Department of Trauma and Orthopedics - Duc Giang General Hospital from January 2019 to March 2021.

Results: 32/32 patients (100%) all had dry incisions, first skin healing, no patient had wound infection, no complications during hospital treatment time. There were no cases of pneumonia, urinary tract infections, pressure ulcers or postoperative bleeding. The braces and screws were in the required position; The bones were fixed well. Well-aligned, straight bone axis, angle of neck of femus to femoral body from 120^o to 130^o reached 15/32 patients (46.88%). The fracture was still slightly displaced, there was one cortical deviation, the femoral neck – body angle from 110^o to less than 119^o was 17/32 patients (53.12%). The mean hospital time of all patients was 14.16 ± 2.89 days.

Conclusion: All patients had dry incision condition, skin healing with first stage, no patient had wound infection, no complications during hospital time, no pneumonia, no urinary tract inflammation, no pressure ulcers or bleeding after surgery. The braces and screws were in the required positions; The bones were fixed well. Well-aligned, straight bone axis.

Key words: Close results, closed fracture of the rotator cuff, locking splint, brightening curtain.

*Corressponding author
Email address: Drcaoduy@gmail.com
Phone number: (+84) 889 116 666
https://doi.org/10.52163/yhc.v62i7.200

KẾT QUẢ PHẪU THUẬT GÃY KÍN LIÊN MẤU CHUYỂN XƯƠNG ĐÙI BẰNG NẸP KHÓA CÓ HỖ TRỢ MÀN TĂNG SÁNG

Cao Ngọc Duy[1,*], Nguyễn Mạnh Khánh[2], Trần Trung Kiên[1], Vũ Mạnh Linh[1]

[1]*Bệnh viện Đa khoa Đức Giang - 54 Trường Lâm, Đức Giang, Long Biên, Hà Nội, Việt Nam*
[2]*Bệnh viện Hữu Nghị Việt Đức - 40 Tràng Thi, Hàng Bông, Hoàn Kiếm, Hà Nội, Việt Nam*

Ngày nhận bài: 29 tháng 07 năm 2021
Chỉnh sửa ngày: 09 tháng 09 năm 2021; Ngày duyệt đăng: 01 tháng 11 năm 2021

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả gần điều trị gẫy kín liên mấu chuyển xương đùi bằng nẹp khóa có hỗ trợ màn tăng sáng tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu không đối chứng trên 32 bệnh nhân gãy kín liên mấu chuyển xương đùi được phẫu thuật KHX bằng nẹp khóa tại Khoa Ngoại chấn thương - Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 01 năm 2020 đến tháng 04 năm 2021.

Kết quả: Có 32/32 bệnh nhân (100%) đều có tình trạng vết mổ khô, liền da kỳ đầu, không có bệnh nhân nào bị nhiễm trùng vết mổ hoặc còn dịch, không có biến chứng trong thời gian nằm viện. Không có trường hợp nào bị viêm phổi, viêm đường tiết niệu, loét do tỳ đè hoặc chảy máu sau mổ. Nẹp và các vít ở vị trí đạt yêu cầu; xương được cố định tốt. Nắn chỉnh tốt, trục xương thẳng, góc của cổ với thân xương đùi từ 120^0 đến 130^0 đạt 15/32 BN (46,88%). Ổ gãy còn di lệch ít, còn lệch dưới một vỏ xương, góc cổ thân xương từ 110^0 đến dưới 119^0 là 17/32 BN (53,12%). Thời gian nằm viện trung bình của tất cả các bệnh nhân là 14,16 ± 2,89 ngày.

Kết luận: Tất cả bệnh nhân đều có tình trạng vết mổ khô, liền da kỳ đầu, không có bệnh nhân nào bị nhiễm trùng vết mổ hoặc còn dịch, không có biến chứng trong thời gian nằm viện, không có viêm phổi, viêm đường tiết niệu, loét do tỳ đè hoặc chảy máu sau mổ. Các nẹp, vít ở vị trí đạt yêu cầu; xương được cố định tốt. Nắn chỉnh tốt, trục xương thẳng.

Từ khóa: Kết quả gần, gãy kín liên mấu chuyển, nẹp khóa, màn tăng sáng.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy kín liên mấu chuyển xương đùi (LMC) là gãy ở phần chuyển tiếp giữa cổ và thân xương đùi, bao gồm cả mấu chuyển lớn và mấu chuyển bé, là loại gãy xương ngoài bao khớp. Tại Mỹ người ta thống kê trong năm 2013 có xấp xỉ 250,000 trường hợp gãy liên mấu chuyển xương đùi ở độ tuổi từ 65 tuổi trở lên trong khi

*Tác giả liên hệ
Email: Drcaoduy@gmail.com
Điện thoại: (+84) 889 116 666
https://doi.org/10.52163/yhc.v62i7.200

ở Anh con số này là 70,000. Với tính chất tăng tuổi thọ trung bình của dân số thì con số này ngày càng nhiều hơn ở người già và yếu [1]. Trước đây, với gãy kín LMC xương đùi (đặc biệt ở người cao tuổi) chủ yếu được điều trị bảo tồn, tuy nhiên, phương pháp này để lại nhiều biến chứng liên quan. Do đó, quan điểm điều trị gãy kín LMC xương đùi bằng phẫu thuật đã được thống nhất chấp nhận, nhằm phục hồi giải phẫu, tạo điều kiện cho liền xương sớm, bệnh nhân sớm ngồi dậy và phục hồi chức năng đi lại được, tránh các biến chứng do nằm lâu. Một phương pháp ưu việt hiện nay là kết hợp xương bằng nẹp khóa. Nghiên cứu này được thực hiện nhằm mục tiêu: *"Đánh giá kết quả gần điều trị gẫy kín liên mấu chuyển xương đùi bằng nẹp khóa có hỗ trợ màn tăng sáng tại Bệnh viện Đa khoa Đức Giang".*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 32 bệnh nhân gãy LMC xương đùi được phẫu thuật KHX bằng nẹp khóa tại Khoa Ngoại Chấn thương - Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 01 năm 2020 đến tháng 04 năm 2021.

*** Tiêu chuẩn lựa chọn:**

- Bệnh nhân được chẩn đoán gãy kín LMC xương đùi do các nguyên nhân chấn thương (TNGT, TNSH, TNLĐ), gẫy loại A1, A2, A3 vào điều trị tại Khoa Ngoại Chấn thương - Bệnh viện Đa khoa Đức Giang từ tháng 01/2020 đến tháng 04/2021.

- Thể trạng tốt, không có bệnh nặng kèm theo hoặc đã điều trị ổn định. Có thể thực hiện được phẫu thuật.

- Có đầy đủ hồ sơ bệnh án.

- Bệnh nhân đồng ý tham gia nghiên cứu và tái khám đầy đủ.

*** Tiêu chuẩn loại trừ:**

- Gãy LMC xương đùi do các nguyên nhân bệnh lý.

- Gãy LMC xương đùi trên bệnh nhân đang có nhiễm khuẩn tiến triển.

- Bệnh nhân bị liệt không đi lại được trước khi gãy LMC xương đùi.

- Bệnh nhân có bệnh hoặc tình trạng toàn thân không cho phép phẫu thuật (mức độ 5 theo ASA).

- Bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu và tiến cứu không đối chứng.

Chỉ tiêu nghiên cứu:

- Thời gian từ khi gãy xương đến khi nhập viện;

- Thời gian từ khi nhập viện đến khi phẫu thuật;

- Lượng máu truyền trong và sau phẫu thuật;

- Loại nẹp được sử dụng;

- Số vít dùng theo phân loại gãy;

- Kết quả nắn chỉnh phục hồi xương về vị trí giải phẫu;

- Kết quả chung:

+ Rất tốt: Liền vết mổ kỳ đầu; Góc cổ - thân từ 120 - 130^0; Vít đúng vị trí; Không có biến chứng trong quá trình phẫu thuật.

+ Tốt: Liền vết mổ kỳ 2; Góc cổ - thân từ 110 - $<120^0$; Vít đúng vị trí.

+ Trung bình: Nhiễm khuẩn nông, toác vết mổ nhưng không lộ xương; Góc cổ - thân $<110^0$; Vít sai vị trí.

+ Kém: Nhiễm khuẩn sâu, toác vết mổ, lộ xương, viêm xương; Tuột nẹp, tuột vít, vít xuyên thủng chỏm.

2.3. Phương pháp xử lý số liệu: Số liệu thu thập được nhập và xử lý trên phần mềm thống kê y sinh học SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Thời gian từ khi gãy xương đến khi nhập viện

Thời gian	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Trước 24 giờ	29	90,63
Từ 24h – 72 giờ	2	6,25
Trên 72 giờ	1	3,12
Cộng	**32**	**100,0**

Nhận xét: Số bệnh nhân nhập viện sớm trước 24h từ thời điểm xảy ra tai nạn là 29/32 bệnh nhân chiếm 90,63%, chỉ có 1 bệnh nhân (3,12%) bệnh nhân điều trị nội khoa tại nhà và nhập viện sau 18 ngày.

Bảng 2. Thời gian từ khi nhập viện đến khi phẫu thuật

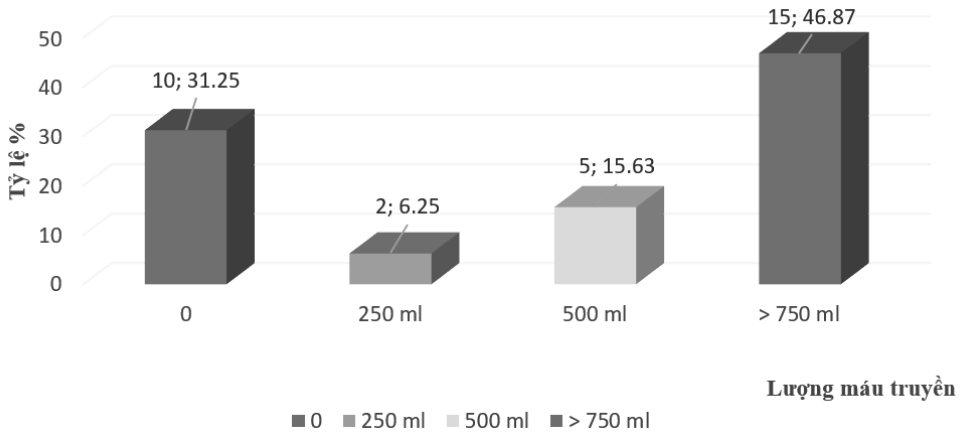
Thời gian	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Trước 24 giờ	8	25,00
Từ 24 – 48 giờ	11	34,38
Từ 48 - 72 giờ	4	12,50
Trên 72 giờ	9	28,12
Cộng	**32**	**100,0**

Nhận xét: BN mổ sớm nhất là 6 giờ sau khi nhập viện, được người nhà đưa vào nhập viện, hoàn tất xét nghiệm thường quy và được mổ sớm. BN mổ muộn nhất là 11 ngày sau khi điều trị bệnh nội khoa mạn tính ổn định mới tiến hành mổ KHX.

Chủ yếu các BN được mổ trong thời gian ≤ 48 giờ, chiếm 59,38%. Có 9/32 bệnh nhân (28,12%) mổ muộn trên 72 giờ sau khi nhập viện, do các bệnh nhân này tuổi lớn, sức khỏe yếu và có các bệnh lý kèm theo cần điều trị ổn định mới tiến hành mổ KHX.

** Phương pháp vô cảm:* Có 32/32 bệnh nhân (100%) được vô cảm bằng phương pháp gây tê tủy sống.

Biểu đồ 1. Lượng máu truyền trong và sau phẫu thuật



Nhận xét: Có 10/32 bệnh nhân không phải truyền máu trong và sau phẫu thuật (31,25%). Có 2/32 bệnh nhân phải truyền 1 đơn vị máu 250ml (6,25%), 5/32 bệnh nhân (15,63%) phải truyền 2 đơn vị máu (500ml), có 15/32 bệnh nhân (46,87%) phải truyền từ 3 đơn vị máu trở lên (≥750ml).

Bảng 3. Liên quan giữa loại gãy với lượng máu truyền

Loại gãy / SL máu truyền	A1		A2		A3		Tổng
	n	%	n	%	n	%	
0	3	25,0	6	37,5	1	25,0	10
1	0	0,0	1	6,25	1	25,0	2
2	2	16,67	2	12,5	1	25,0	5
≥3	7	58,33	7	43,75	1	25,0	15
Tổng	12	100	16	100	4	100	32
P	> 0,05						

Nhận xét: Có 3/4 bệnh nhân thuộc phân loại A3 phải truyền máu (75,00%). Có 10/16 bệnh nhân thuộc phân loại A2 phải truyền máu (62,50%). Có 9/12 bệnh nhân thuộc phân loại A1 phải truyền máu (75,00%).

Bảng 4. Loại nẹp được sử dụng

Loại nẹp	Hình thái đường gãy						Cộng	Tỷ lệ (%)
	A1.1	A1.2	A2.1	A3.1	A3.2	A3.3		
4 lỗ	3	0	6	0	0	0	9	28,12
5 lỗ	5	0	5	1	0	0	11	34,38
6 lỗ	3	1	5	1	1	1	12	37,50
Cộng	11	1	16	2	1	1	32	100,0

Nhận xét: Có 9/32 bệnh nhân (28,12%) sử dụng loại nẹp 4 lỗ, 11/32 bệnh nhân (34,38%) sử dụng nẹp 5 lỗ và 12/32 bệnh nhân (37,50%) sử dụng nẹp 6 lỗ.

Bảng 5. Số vít dùng theo phân loại gãy

Số vít / Loại gãy	A1		A2		A3		Tổng
	n	%	n	%	n	%	
≤ 7	0	0,00	2	12,50	0	0,00	2
8 – 9	9	75,00	11	68,75	1	25,00	21
≥ 10	3	25,00	3	18,75	3	75,00	9
Tổng	12	100	16	100	4	100	32
± SD (min – max)	9,00 ± 0,74 (8 – 10)		8,50 ± 0,97 (7 – 10)		9,75 ± 0,50 (9 – 10)		
p	> 0,05						

Nhận xét: Không có sự khác biệt về số nẹp vít trung bình để kết hợp xương của các loại gãy với p > 0,05. Loại nẹp hay dùng nhất có 8 - 9 lỗ vít (dùng cho 21/32 bệnh nhân chiếm 65,63%).

** Tai biến trong mổ:* Không có trường hợp bệnh nhân nào gặp tai biến trong mổ.

Bảng 6. Kết quả nắn chỉnh phục hồi xương về vị trí giải phẫu

Kết quả nắn chỉnh	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Tốt	15	46,88
Chấp nhận được	17	53,12
Không tốt	0	0,0
Tổng	**32**	**100,0**

Nhận xét:

- Nắn chỉnh tốt, trục xương thẳng, góc của cổ với thân xương đùi từ 120^0 đến 130^0 đạt 15/32 BN (46,88%).

- Ổ gãy còn di lệch ít, còn lệch một vỏ xương, góc cổ thân xương từ 110^0 đến dưới 119^0 là 17/32 BN (53,12%).

** Kết quả gần:*

- Tại chỗ vết mổ: khi ra viện, tất cả 32 bệnh nhân (100%) đều có tình trạng vết mổ khô, liền da kỳ đầu, không có bệnh nhân nào bị nhiễm trùng vết mổ hoặc còn dịch.

- Toàn thân: tất cả 32 bệnh nhân đều không có biến chứng trong thời gian nằm viện. Không có trường hợp nào bị viêm phổi, viêm đường tiết niệu, loét do tỳ đè hoặc chảy máu sau mổ. Các bệnh nhân có bệnh kết hợp được điều trị duy trì ổn định.

Bảng 7. Bảng đánh giá thời gian nằm viện

Thời gian	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
≤ 10 ngày	4	12,50
Từ 11 – 15 ngày	21	65,63
> 15 ngày	7	21,87
Cộng	32	100,0

Nhận xét: Trong 32 bệnh nhân nghiên cứu có 21 bệnh nhân nằm viện từ 11 - 15 ngày (65,63%), 4 bệnh nhân nằm viện dưới 10 ngày (12,50%) và có 7 bệnh nhân nằm viện trên 15 ngày (21,87%). Thời gian nằm viện trung bình của tất cả các bệnh nhân là 14,16 ± 2,89 ngày.

Bảng 8. Kết quả chung

Kết quả chung gần	Số bệnh nhân	Tỷ lệ %
Rất tốt	13	40,63
Tốt	1	3,12
Trung bình	18	56,25
Tổng	**32**	**100,0**

Nhận xét: Trong 32 BN nghiên cứu, có 13/32 BN đạt kết quả rất tốt, 1/32 BN đạt kết quả tốt, 18/32 BN đạt kết quả trung bình, không có BN đạt kết quả kém.

4. BÀN LUẬN

Các tác giả trong nước hiện nay cũng chủ yếu áp dụng gây tê tủy sống trong phẫu thuật gãy LMC xương đùi do phương pháp này an toàn nhất, ít ảnh hưởng đến hệ tuần hoàn và hô hấp của bệnh nhân [2], [3], [4].

Hardy và cs [5] đã thực hiện gây tê tủy sống cho 36/50 bệnh nhân (72%) phẫu thuật kết hợp xương bằng nẹp DHS, còn 14/50 bệnh nhân được gây mê toàn thân. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 100% bệnh nhân cũng được vô cảm trong mổ bằng phương pháp gây tê tủy sống. Kết quả an toàn, không có biến chứng do gây tê tủy sống.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 10/32 bệnh nhân (31,25%) không phải truyền máu trong và sau phẫu thuật; Có 2/32 bệnh nhân (6,25%) phải truyền 250ml máu; Có 5/32 bệnh nhân (15,63%) truyền 500ml máu. Có 15 bệnh nhân phải truyền trên 3 đơn vị máu 250ml trong mổ (các bệnh nhân này bị thương tổn phối hợp như chấn thương cột sống, chấn thương sọ não, vết thương phần mềm, ngoài ra, các bệnh nhân lớn tuổi cũng có dấu hiệu thiếu máu...).

Bệnh nhân phải truyền máu chủ yếu gãy LMC nhóm A3 và A2, có 3/4 bệnh nhân nhóm A3 phải truyền máu (75%); Có 10/16 bệnh nhân thuộc nhóm A2 phải truyền máu (62,5%). Điều này cũng tương đồng với kết quả nghiên cứu của các tác giả khác vì nhóm A2 và A3 là những hình thái gãy phức tạp, thương tổn phần mềm nặng nề, là những loại gãy mất vững. Với đường mổ xâm lấn tối thiểu, cùng với sự hỗ trợ của màn tăng sáng nên ít phải bóc tách tổ chức, không phải mở vào khớp, thời gian phẫu thuật ngắn nên mất máu không đáng kể. Vì vậy, vấn đề truyền máu chúng tôi ít đề cập đến, đây cũng là một lợi điểm mang lại cho bệnh nhân.

Trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Thắng [6], lượng máu truyền trung bình cho mỗi BN trong và sau mổ 48 giờ là 154ml, tỷ lệ bệnh nhân cần truyền máu là 29,1%. Còn Nguyễn Thanh Trường [7] cho biết, tất cả bệnh nhân đều phải truyền máu; lượng máu truyền trung bình là: 423,6ml. Trong nghiên cứu của Nguyễn Hữu Nam và cs [4] cho thấy số lượng máu truyền trung bình cho mỗi bệnh nhân là 264ml, có 57/143 bệnh nhân (39,9%) phẫu thuật phải truyền máu, đa số là các trường hợp gãy phức tạp A2, A3.

Chúng tôi có 21/32 bệnh nhân trong phẫu thuật được sử dụng từ 8-10 vít, nhiều nhất là các trường hợp sử dụng 9 vít (05 vít khoá được bắt vào khối cổ chỏm, 04 vít được bắt vào thân xương đùi). Có 9/32 bệnh nhân phải dùng từ 10 vít, gặp ở những bệnh nhân có hình thái gãy phức tạp, đường gãy lan dọc xuống 1/3 giữa xương đùi.

Sau điều trị, kết quả gần cho thấy, khi ra viện tất cả 32 bệnh nhân đều có tình trạng vết mổ khô, không có bệnh nhân nào bị nhiễm trùng vết mổ hoặc còn dịch.

Toàn thân không có biến chứng trong thời gian nằm viện. Không có trường hợp nào bị viêm phổi, viêm đường tiết niệu, loét do tỳ đè hoặc chảy máu sau mổ. Các bệnh nhân có bệnh kết hợp được điều trị duy trì ổn định.

Trục xương: Kiểm tra lại sau mổ, trên hình ảnh X quang thấy các nẹp, vít ở vị trí đạt yêu cầu; nắn chỉnh tốt, trục xương thẳng, góc của cổ với thân xương đùi từ 120^0 đến 130^0 đạt 15/32 BN (46,88%). Ổ gãy còn di lệch ít, còn lệch một vỏ xương, góc cổ thân xương từ 110^0 đến dưới 119^0 là 17/32 BN (53,12%).

Trong nghiên cứu của chúng tôi, bệnh nhân nằm viện ngắn nhất là 10 ngày, dài nhất là 21 ngày, có 4 bệnh nhân nằm viện 10 ngày (12,50%), có 21/32 bệnh nhân thời gian nằm viện từ 11-15 ngày. Có 7 bệnh nhân nằm viện trên 15 ngày. Thời gian nằm viện trung bình là 14,16 ± 2,89 ngày.

Thời gian nằm viện của bệnh nhân phẫu thuật gãy LMC xương đùi ở một số tác giả khác như: Nguyễn Tiến Bình và cs [3] có thời gian nằm viện trung bình của bệnh nhân là 18,5 ngày; Nguyễn Hữu Thắng [6] cho biết thời gian nằm viện từ 5 ngày đến 33 ngày, trung bình là 10,8 ngày. Thời gian nằm viện theo Nguyễn Thanh Trường [7] trung bình là 11,9 ngày, của Trần Quang Toản [8] trung bình là 10,42 ngày, của Mai Châu Thu (2004) [9] trung bình là 10,9 ngày...

5. KẾT LUẬN

- 32/32 bệnh nhân (100%) đều có tình trạng vết mổ khô, liền da kỳ đầu, không có bệnh nhân nào bị nhiễm trùng vết mổ hoặc còn dịch.

- 32/32 bệnh nhân (100%) không có biến chứng trong thời gian nằm viện. Không có trường hợp nào bị viêm

phổi, viêm đường tiết niệu, loét do tỳ đè hoặc chảy máu sau mổ.

- Các nẹp, vít ở vị trí đạt yêu cầu; xương được cố định tốt. Nắn chỉnh tốt, trục xương thẳng, góc của cổ với thân xương đùi từ 120^0 đến 130^0 đạt 15/32 BN (46,88%). Ổ gãy còn di lệch ít, còn lệch một vỏ xương, góc cổ thân xương từ 110^0 đến dưới 119^0 là 17/32 BN (53,12%).

- Thời gian nằm viện trung bình của tất cả các bệnh nhân là 14,16 ± 2,89 ngày.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Johansen AW, Wakeman R, Boulton C et al., The National Hip Fracture Database National Report, http://www.nhfd.co.uk/. Accessed December 8, 2014.

[2] Dung VH, Kien LT, Comment on the results of treatment for the elderly femoral transtrophal fracture with one-sided external fixation, Journal of Vietnamese Medicine, 2003; Special Issue: 144-147.

[3] Binh NT, Tin NV, Hai LH et al., Results of treatment of closed fractures of trochanteric femur in elderly people by combining unopened bones with Ender intramedullary nails, Journal of Vietnamese Medicine, 2002; Special Issue: 64-68.

[4] Nam NH, Dung TT, Toan NV, Treatment of femoral transtrophal fracture with DHS brace at Viet Duc hospital, Journal of Medical Research, 2013; 84(4):69-73.

[5] Hardy DCR, Descamps PY, Krallis P, Use of an intramedullary hip - screw compared with a compression hip - screw with a plate for intertrochanteric femoral frctures. A prospective, randomized study of one hundred patients, J.Bone Joint Surg Am, 1998; 80-A: 618-630.

[6] Thang NH, Results of surgical treatment of femoral trochanteric fracture with angle splints, Journal of Practical Medicine, 2005; 3(505): 72-74.

[7] Truong NT, Evaluation of the results of treatment of closed fractures of the femur in the elderly by DHS screw fusion at 103 hospital, Master's thesis of Medicine. Present at Military Medical University, in Hanoi, Vietnam, 2006.

[8] Toan TQ, Evaluation of the results of surgical treatment of adult femur fracture with DHS splint at Saint Paul hospital, Master of Medicine Thesis. Present at Military Medical University, in Hanoi, Vietnam, 2008.

[9] Thu MC, Evaluation of the results of surgical treatment of adult femoral trochanteric fractures with a solid angle brace at Saint Paul Hospital 2002-2004, Thesis of a Level II Specialist. Present at Military Medical Academ University, in Hanoi, Vietnam, 2008.