

HIỆU QUẢ BAN ĐẦU HỒI PHỤC VẬN NHÃN CỦA PHẪU THUẬT PHỤC HỒI CƠ VÀ LÓT SÀN TRONG ĐIỀU TRỊ GÃY SÀN HỐC MẮT CÓ TỔN THƯƠNG CƠ TRỰC DƯỚI

TRẦN KẾ TỎ, LÊ MINH THÔNG
Đại học Y Dược Tp. Hồ Chí Minh

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả ban đầu hồi phục vận nhãn của việc can thiệp cơ trực dưới đồng thời với phẫu thuật lót sàn hốc mắt trong điều trị gãy sàn có dấu hiệu tổn thương cơ trực dưới.

Phương pháp: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng thực hiện trên 15 bệnh nhân bị gãy sàn hốc mắt sau chấn thương có dấu hiệu tổn thương cơ trực dưới tại Bệnh Viện Mắt Thành Phố Hồ Chí Minh.

Kết quả: Tại các thời điểm trước mổ 1 ngày, sau mổ 1 tuần, 2 tuần, và 1 tháng, tỷ lệ bệnh nhân không có song thị lần lượt là 0%, 6,7%, 20,0%, và 33,3%; không có hạn chế vận nhãn nhìn lên là 13,3%, 33,3%, 40%, và 46,7%; không có hạn chế vận nhãn nhìn xuống là 26,7%, 33,3%, 46,7% và 60,0%; Mức độ cải thiện trung bình sau mổ 1 tháng đối với song thị, vận nhãn nhìn lên, vận nhãn nhìn xuống lần lượt là 1,4 ; 1,27 ; 0,47. Biến chứng gặp phải sau mổ không trầm trọng bao gồm xuất huyết dưới kết mạc (40%), dính mi cầu (20%), tổn thương dây thần kinh dưới hố (13,3%) và tụ máu mí mắt (6,6%).

Kết luận: Việc can thiệp phục hồi chức năng cơ trực dưới đồng thời với phẫu thuật lót sàn hốc mắt bước đầu cho thấy có hiệu quả trong việc điều trị song thị và rối loạn vận nhãn nhìn lên, nhìn xuống trong các trường hợp gãy sàn hốc mắt có tổn thương cơ trực dưới.

Từ khóa: hiệu quả ban đầu hồi phục vận nhãn, gãy sàn hốc mắt, lót sàn hốc mắt, tổn thương cơ trực dưới.

SUMMARY

Purpose: To evaluate the early outcomes of a repair of injured inferior rectus muscle undergone simultaneously with orbital floor reconstruction for ocular motility in some cases of orbital floor fractures with injured inferior rectus muscle.

Method: A clinical trial cohort study was performed in 15 cases of orbital floor fractures with injured inferior rectus muscle operated at The Eye Hospital of Hochiminh city.

Results: At a moment of 1 day before the operation, 1 weeks, 2 weeks, and 1 month after the surgery, percentage for no diplopia were 0%, 6.7%, 20.0% and 33.3%; for no supraduction limitation were 13.3%, 33.3%, 40% and 46.7%, for no infraduction limitation were 26.7%, 33.3%, 46.7% và 60.0%. At 1month after the surgery, diplopia, supraduction and infraduction limitation were improved an average of 1.4; 1.27, 0.47. Postoperative complications were not severe including conjunctival hemorrhage (40%), symblepharon (20%), injury of infraorbital nerve (13.3%) and palpebral hematoma (6.6%).

Conclusion: The repair of injured inferior rectus muscle undergone simultaneously with orbital floor reconstruction had good early outcomes for diplopia

and vertical ocular motility in some cases of orbital floor fractures with injured inferior rectus muscle.

Keywords: early outcomes of a repair of injured inferior rectus muscle, orbital floor reconstruction, orbital floor fractures, injured inferior rectus muscle.

ĐẶT VẤN ĐỀ

Gãy sàn hốc mắt sau chấn thương có thể gây ra tổn thương các cơ vận nhãn nằm lân cận như cơ trực dưới và cơ chéo dưới. Do đặc điểm về giải phẫu cơ trực dưới nằm dọc theo sàn hốc mắt, cơ chéo dưới nằm song song gần bờ dưới xương hốc mắt khá vững chắc nên cơ trực dưới dễ bị tổn thương hơn khi có gãy sàn hốc mắt. Ludwig¹¹ nghiên cứu trên 35 trường hợp tổn thương cơ vận nhãn sau chấn thương nhận thấy hình thái tổn thương cơ nhiều nhất là rách tước hoặc tuột chỗ bám của cơ trực dưới với tỷ lệ 89% và cho rằng việc can thiệp vào cơ đồng thời với phẫu thuật lót sàn hốc mắt sẽ giúp nhận định chính xác tình trạng tổn thương cơ và kết quả phục hồi vận nhãn sẽ khả quan hơn. Điều này thúc đẩy chúng tôi tiến hành nghiên cứu ban đầu nhằm đánh giá hiệu quả điều trị đối với song thị và rối loạn vận nhãn cho một số trường hợp gãy sàn hốc mắt sau chấn thương có dấu hiệu tổn thương cơ trực dưới.

BỆNH NHÂN VÀ PHƯƠNG PHÁP

Nghiên cứu hiệu quả hồi phục vận nhãn và song thị của phẫu thuật can thiệp cơ trực dưới đồng thời với lót sàn trong các trường hợp gãy sàn hốc mắt có dấu hiệu tổn thương cơ trực dưới.

Bệnh nhân

Tiêu chuẩn chọn mẫu: Các trường hợp gãy sàn hốc mắt sau chấn thương có dấu hiệu tổn thương cơ trực dưới bao gồm hạn chế vận nhãn nhìn xuống hoặc hạn chế vận nhãn nhìn lên kèm thử nghiệm cưỡng bức cơ dương tính đến khám tại Bệnh Viện Mắt Thành Phố từ 1/2007 – 3/2007.

Tiêu chuẩn loại trừ: Các trường hợp gãy sàn không có hạn chế vận nhãn, hoặc có hạn chế vận nhãn nhưng do liệt dây thần kinh hoặc do tổn thương các cơ vận nhãn không phải là cơ trực dưới hoặc có chống chỉ định phẫu thuật hoặc bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

Phương pháp phẫu thuật

Tiêm tê thần kinh dưới hốc và tê cạnh cầu bằng 3-5ml lidocaine 2%. Mở kết mạc cùng đồ gần chỗ bám cơ trực dưới để đánh giá tình trạng cơ trực dưới. Rạch kết mạc và mạc bao mí gần bờ dưới sụn mí, bóc tách bộc lộ màng xương hốc mắt. Bóc tách dưới màng xương để bộc lộ lỗ gãy. Giải phóng mô hốc mắt bị kẹt ra khỏi lỗ gãy và đặt mảnh lót che kín lỗ gãy. Kiểm tra lại nghiệm pháp kéo cơ cưỡng bức và so sánh độ cân bằng của hai nhãn cầu. Khâu lại màng xương bờ dưới

hốc mắt và đường rạch kết mạc cùng với mạc bao mí. Thực hiện can thiệp phục hồi chức năng cơ trực dưới tùy thuộc vào tình trạng cơ khi thăm sát. Nếu chỉ dính bao cơ đơn thuần vào mô bên dưới thì tiến hành bóc tách giải phóng chỗ dính và khâu lại bao cơ. Nếu thân cơ bị kẹt vào lỗ gây thì tách dính giải phóng cơ khỏi mô xung quanh.

Nếu cơ bị rách và dính thì bóc tách tìm phần cơ bị mất để khâu lại. Nếu không tìm thấy phần cơ bị mất thì rút ngắn phần cơ trực dưới còn lại và đặt chỉ điều chỉnh lùi cơ trực trên nếu nhãn cầu chưa về được vị trí cân bằng. Kiểm tra mức độ dính mô. Khâu lại đường rạch kết mạc để kết thúc phẫu thuật.

Thuốc dùng sau phẫu thuật bao gồm kháng sinh và kháng viêm tại chỗ, toàn thân trong 7 ngày.

Bệnh nhân được dặn dò tập luyện liếc mắt lên xuống ngay sau mổ và kéo dài liên tục ngày ít nhất 2 lần, 1 lần buổi sáng khi thức dậy và 1 lần buổi tối trước khi đi ngủ. Việc tập liếc mắt kéo dài cho đến ngày tái khám.

Các biến số nghiên cứu

Song thị được phân thành 5 mức độ theo San Hun Lee¹² dựa trên bảng thị vệt: Độ 0 là không có song thị ở mọi hướng nhìn, độ 1 là song thị nhẹ khi xuất hiện song thị khi liếc mắt ngoài phạm vi 30°, độ 2 là song thị vừa nếu chỉ có song thị khi nhìn trong phạm vi 10-30°, độ 3 là song thị nặng khi song thị xuất hiện trong phạm vi 10°, độ 4 là song thị trầm trọng khi song thị luôn tồn tại khi nhìn thẳng.

Hạn chế vận nhãn được phân thành 5 mức độ theo Egbert⁴ và Kyung-Chul Yoon⁹ dựa vào hoạt trường cơ. Độ 0 là bình thường khi hoạt trường 100%, độ -1 là có hạn chế vận nhãn nhẹ khi hoạt trường từ 75% đến dưới 100%, độ -2 là hạn chế vận nhãn trung bình khi hoạt trường từ 50% đến dưới 75%, độ -3 là hạn chế vận nhãn độ nặng khi hoạt trường từ 25% đến dưới 50%, độ -4 là hạn chế vận nhãn trầm trọng khi hoạt trường dưới 25%.

Mắt thực được xác định bằng thước đo độ lỗi Hertel. Mắt thấp được đo qua thước đo trên máy vi tính và hình chụp bệnh nhân. Kích thước lỗ gây qua hình ảnh chụp cắt lớp điện toán.

Phân tích thống kê:

Sử dụng phần mềm SPSS 16.0 với mức ý nghĩa thống kê p < 0.05.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm về mức độ song thị và tình trạng vận nhãn trước mổ (bảng 1).

Bảng 1: Đặc điểm về mức độ song thị và tình trạng vận nhãn trước mổ.

		%	P- χ^2
Song thị (2,5 ± 1,1)	Độ 1	20,0%	0,865
	Độ 2	33,3%	
	Độ 3	20,0%	
	Độ 4	26,7%	
Vận nhãn nhìn lên (-2,0 ± 1,3)	Hạn chế -4	20,0%	0,856
	Hạn chế -3	13,3%	
	Hạn chế -2	26,7%	
	Hạn chế -1	26,7%	
	Bình thường	13,3%	

Vận nhãn nhìn xuống (-1,1 ± 0,9)	Hạn chế -3	13,3%	0,334
	Hạn chế -2	13,3%	
	Hạn chế -1	46,7%	
	Bình thường	26,7%	

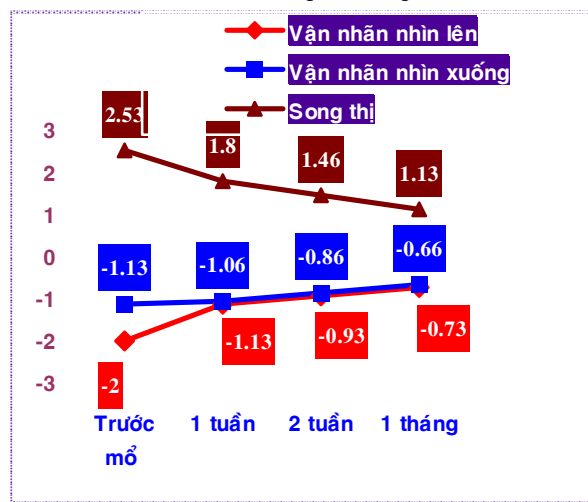
Tỷ lệ các hình thái tổn thương cơ trực dưới (bảng 2).

Bảng 2: Tỷ lệ các hình thái tổn thương cơ trực dưới

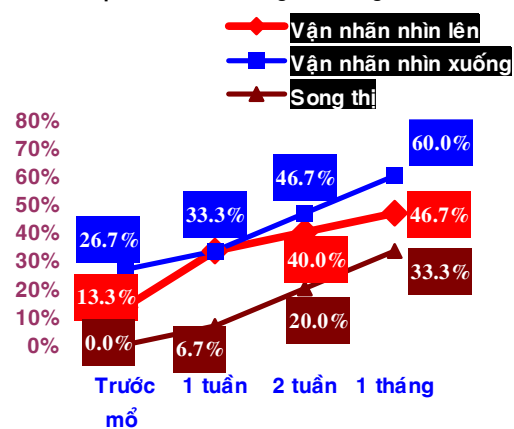
Hình thái	Tỷ lệ	P- χ^2
Dính bao cơ	40%	0,269
Rách thân cơ	20%	
Kẹt thân cơ	33,7%	
Tuột chỗ bám	6,7%	

Kết quả phẫu thuật (biểu đồ 1, 2)

Biểu đồ 1: Mức độ hạn chế trung bình của song thị, vận nhãn nhìn lên và nhìn xuống theo từng thời điểm



Biểu đồ 2: Tỷ lệ khỏi song thị, hết hạn chế vận nhãn nhìn lên và vận nhãn nhìn xuống theo từng thời điểm



Các biến chứng phẫu thuật: Biến chứng gặp phải sau mổ bao gồm xuất huyết dưới kết mạc (40%), dính mi cầu (20%), tê dưới hố (13,3%) và tụ máu mí mắt (6,6%).

BÀN LUẬN

Đặc điểm về tình trạng vận nhãn trước phẫu thuật

Hạn chế vận nhãn nhìn lên chiếm tỷ lệ 86,7% với mức độ hạn chế trung bình là -2,0 so với hạn chế vận nhãn nhìn xuống là 60% với mức độ hạn chế trung bình là -1,0. Điều này phù hợp với kết quả của nhiều nghiên cứu của các tác giả khác (bảng 2) cho rằng hiện tượng xơ dính mô liên kết giữa màng xương hốc mắt và bao cơ hoặc kẹt mô cơ trực dưới vào lỗ gãy sụn sẽ gây ra tác dụng kéo làm hạn chế vận nhãn khi nhìn lên. Sự co kéo này ít ảnh hưởng đến vận nhãn khi nhìn xuống.

Bảng 2: Tỷ lệ hạn chế vận nhãn nhìn lên và nhìn xuống trước mổ trong các nghiên cứu gãy sụn hốc mắt.

	Hạn chế vận nhãn nhìn lên	Hạn chế vận nhãn nhìn xuống
Cha ¹	84,2% (32/38)	65,7% (25/38)
Egbert ⁴	92,3% (24/26)	46,1% (12/26)
Kyung-Chul Yoon ⁹	95,4% (42/44)	61,3% (27/44)
Criden ²	100% (12/12)	58,3% (7/12)
Trần Kế Tổ	86,7% (13/15)	73,3% (11/15)

Đặc điểm về hình thái tổn thương cơ trực dưới (bảng 2)

Tổn thương dính bao cơ: Bảng 2 cho thấy hình thái dính bao cơ gặp nhiều nhất với tỷ lệ 40%. Tỷ lệ này theo Jeong Yoel Choi⁶ là 78% (18/23 trường hợp gãy sụn). Hình thái này được nhận biết khi phẫu thuật qua những sợi xơ dính giữa bao cơ và mô hốc mắt bên cạnh cơ. Bao cơ cùng với cơ trực dưới dễ dàng tách khỏi chỗ dính này khi bóc tách và thử nghiệm cưỡng bức cơ trở nên âm tính. Konrmneef³ là người đầu tiên đề cập đến hiện tượng dính bao cơ do tổn thương hệ thống mô liên kết hốc mắt sau chấn thương gãy sụn hốc mắt. Lisman¹⁰, Scott K. McClatchey¹³ nhận thấy sự kẹt dính của hệ thống mô sợi xơ liên kết giữa bao cơ và màng xương hốc mắt vào lỗ gãy sau chấn thương sẽ gây ra các rối loạn chức năng vận nhãn tương tự như kẹt cơ trực tiếp vào lỗ gãy nhưng ở mức độ nhẹ hơn.

Tổn thương rách thân cơ: Chiếm tỷ lệ 20%. Tỷ lệ rách thân cơ trong nghiên cứu của Sang Hun Lee¹² là 50% (15/30) và Ludwig¹¹ là 47% (9/19). Rách thân cơ được biểu hiện dưới dạng dính các sợi cơ vào mô hốc mắt bên dưới tương tự như ghi nhận của Ludwig¹¹ và Scott K. McClatchey¹³. Sau khi bóc tách chỗ dính thì cơ trực dưới trở thành 2 phần, 1 phần dính với nhãn cầu, phần còn lại dính với mô liên kết hốc mắt ở phía trước và thân cơ trực dưới ở phía sau. Sử dụng 1 móc lát đầu dài để móc cơ và 1 móc lát đầu ngắn để bóc tách phần cơ dính với mô liên kết hốc mắt từ phía sau theo phương pháp của Ludwig¹¹ sẽ giúp bảo tồn tối đa phần cơ và bao cơ bị rách. Theo Ludwig¹¹, cơ chế rách cơ vận nhãn trong chấn thương gây thành hốc mắt là do sự kéo căng đột ngột của các mô sợi xơ liên kết giữa cơ vận nhãn và màng xương hốc mắt. Những mô sợi xơ này bình thường có vai trò như những ròng rọc treo cơ giúp kiểm soát vận động cơ. Ludwig¹¹ nhận thấy có những trường hợp rách cơ trực dưới mà

không có gãy sụn hốc mắt trong chấn thương hốc mắt nên cho rằng lực tác động trực tiếp vào thân cơ có thể là một nguyên nhân gây rách cơ trực dưới. Điều này được giải thích qua đặc điểm nhãn cầu di chuyển lên trên khi nhắm mắt do hiện tượng Bell làm cho cơ trực dưới bị kéo căng và bộc lộ nhiều hơn các cơ vận nhãn khác nên dễ bị chấn thương hơn.

Tổn thương kẹt mô cơ: chiếm tỷ lệ 33,7%. Tỷ lệ này theo Sang Hun Lee¹² là 3,3% (1/30), Kim YI⁷ là 5,9% (1/17), và Hiroyuki⁵ là 21% (14/66). Hình thái tổn thương kẹt thân cơ vào lỗ gãy được xác định qua hình chụp cắt lớp điện toán và khi tiến hành bóc tách bộc lộ lỗ gãy sụn hốc mắt. Do cơ trực dưới bình thường chạy dọc theo khe dưới hố ngay giữa sụn hốc mắt nên vị trí kẹt cơ trực dưới thường xảy ra tại đây. Đặc điểm này phù hợp với nhận xét của nhiều tác giả cho rằng kẹt cơ trực dưới vào lỗ gãy thường gặp khi lỗ gãy nhỏ hoặc gãy sụn ở trẻ con do xương trẻ có độ dẻo cao gây ra gãy dạng cửa sổ đóng. Do đó, các trường hợp gãy sụn ở trẻ em thường có tỷ lệ kẹt cơ vào lỗ gãy rất cao như trong nghiên cứu của Kyung-Chul Yoon⁹ là 77% (34/44) và Egbert⁴ là 53% (18/34).

Tổn thương búng nhỏ gây tuột chỗ bám: Chiếm tỷ lệ 6,7% thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với các hình thái tổn thương cơ khác (p=0,001). Tỷ lệ này tương đồng với kết quả của Ludwig¹¹ là 5% (1/19). Theo Ludwig¹¹ và Demer³ thì nguyên nhân gây tuột chỗ bám cơ trực dưới có thể do lực chấn thương tác động trực tiếp vào thân cơ làm búng nhỏ cơ, đồng thời lực này có thể tiếp tục lan truyền gây ra gãy thành hốc mắt qua tác động tăng áp lực thủy tĩnh hốc mắt và đẩy nhãn cầu chạm mạnh vào sụn hốc mắt.

Kết quả hồi phục song thị và hạn chế vận nhãn sau phẫu thuật.

Biểu đồ 1 cho thấy mức độ cải thiện trung bình của song thị, vận nhãn lên và vận nhãn xuống sau phẫu thuật lần lượt là 1,4; 1,27 và 0,47. Trong đó, song thị giảm dần từ mức độ 2,53 trước mổ xuống còn 1,13 sau phẫu thuật 1 tháng với p=0,001, vận nhãn xuống từ -1,13 trước mổ xuống còn 0,66 sau mổ 1 tháng với p=0,028, vận nhãn lên từ -2 trước mổ xuống còn -0,73 sau mổ 1 tháng với p=0,001.

Biểu đồ 2 cho thấy tỷ lệ bệnh nhân không có song thị, không có hạn chế vận nhãn nhìn xuống và không có hạn chế vận nhãn nhìn lên sau phẫu thuật 1 tháng lần lượt là 33,3%, 60,0% và 46,7%. Trong đó, đối với 11 trường hợp có hạn chế vận nhãn nhìn xuống trước mổ thì tỷ lệ hồi phục hoàn toàn sau mổ 1 tháng là 45,4%. Tỷ lệ hồi phục sau mổ này đối với 13 trường hợp có hạn chế vận nhãn nhìn lên trước mổ là 46,1%.

Sang Hun Lee¹² nhận thấy trị số cải thiện trung bình đối với hạn chế vận nhãn nhìn lên sau phẫu thuật lát sụn đơn thuần là 1,2 (từ 1,42 trước mổ xuống còn 0,22 sau mổ). Ludwig¹¹ nghiên cứu trên 35 trường hợp tổn thương cơ vận nhãn sau chấn thương cho thấy tỷ lệ phục hồi chức năng cơ trực dưới sau khi can thiệp vào cơ là 56%.

Biến chứng phẫu thuật

Biến chứng gặp nhiều nhất là xuất huyết dưới kết mạc với tỷ lệ 40%. Nguyên nhân là do sử dụng 2

đường rạch, 1 ở kết mạc cùng để để bộc lộ chỗ bám cơ trực dưới và 1 ở gần bờ dưới sụn mí qua mạc bao mí để bộc lộ bờ dưới xương hốc mắt. Biến chứng này không trầm trọng và thường tự khỏi sau 1 tháng.

Biến chứng dính mí cầu xuất hiện với tỷ lệ 20% là do sự dính giữa 2 đường rạch nêu trên. Dính mí cầu xuất hiện thường được phát hiện sớm sau mổ 1 ngày và hồi phục hoàn toàn sau khi tách dính.

Chấn thương dây thần kinh V2 gây mất cảm giác hoặc tê vùng dưới hốc mắt chiếm tỷ lệ 13,3%. Nguyên nhân của biến chứng này là do mảnh lót chèn ép dây thần kinh hoặc do thao tác phẫu thuật chạm phải dây thần kinh khi bóc tách màng xương hốc mắt.

Tụ máu mí mắt chiếm tỷ lệ 6,6% thường do tổn thương bó mạch dưới hố đoạn di chuyển ở sàn hốc mắt. Tất cả các trường hợp đều tự khỏi sau 1 tháng theo dõi.

KẾT LUẬN

Việc can thiệp phục hồi chức năng cơ trực dưới đồng thời với phẫu thuật lót sàn hốc mắt bước đầu cho thấy có hiệu quả trong việc điều trị song thị, rối loạn vận nhãn nhìn lên và nhìn xuống trong các trường hợp gãy sàn hốc mắt có tổn thương cơ trực dưới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cha MB, Min MB, Choi SH. (1997). "Analysis of ocular motility disturbance remained after open reduction in orbital wall fracture". *J Korean Ophthalmol Soc.* 38. pp. 1878-85.

2. Criden M.R., Ellis F.J. (2007). Linear nondisplaced orbital fractures with muscle entrapment. *J AAPOS* 2007, 11, 142-147.

3. Demer J.L. (2001). "Strabismus Secondary to

Blowout Fracture". *American Orthoptic Journal*, volume 51. pp. 39-46.

4. Egbert J., May K, Kersten R., Kulwin DR (2000). Pediatric orbital floor fracture: direct extraocular muscle involvement. *Ophthalmology*, 2000; 107:1875-9.

5. Hirohiko K., Zako M., Iwaki M. (2005). "Incarceration of the inferior oblique muscle branch of the oculomotor nerve in two cases of orbital floor trapdoor fracture". *Jpn J Ophthalmol*; 49. pp.246-252.

6. Jeong Yeol Choi et al (1998). CT findings of orbital blow-out fracture. *J Korean Radiol Soc*; 38: 229-232.

7. Kim YI, Won IG. (1993). "The Clinical findings in 24 cases of orbital blow-out fracture". *J Korean Ophthalmol Soc*; 34. pp. 1-6.

8. Koornneef L. (1982), "Current concepts on the management of orbital blowout fractures", *Ann Plast Surg*, 9. pp. 185 – 200.

9. Kyung-Chul Yoon, Man-Seong Seo, Yeoung-Geol Park (2003). Orbital trapdoor fracture in children. *J Korea med Sci*, 2003; 18:881-5.

10. Lisman RD, Smith BC, Rodgers R. (1987). "Volkman's ischemic contractures and blowout fractures". *Adv Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 7. pp.117-31.

11. Ludwig IH, Brown MS. (2002). "Flap tear of rectus muscles: an underlying cause of strabismus after orbital trauma". *Ophthal Plast Reconstr Surg.* Nov;18(6). pp.443-9; discussion 450.

12. Sang Hun Lee, Helen Lew, Yong Soo Yun (2005). Ocular motility disturbances in orbital wall fracture patients. *Yonsei Medical Journal* 2005, 46 (3): 359-367.

13. Scott K. McClatchey (2003). "Ophthalmic Care of the Combat Casualty". *Textbooks of Military Medicine*, Borden Institute, (21). pp. 385-393.