

5	5,06 ± 0,18	101,2	3,60	5,04 ± 0,12	100,80	2,38
1	0,995 ± 0,013	99,5	1,31	1,021 ± 0,35	102,10	3,43

% (C) tìm lại được biến thiên trong khoảng nhỏ với giá trị RSD từ 1,31-3,60 (trong ngày) và từ 2,27-3,43 (giữa các ngày) là tương đối thấp. Như vậy phương pháp đã xây dựng có độ đúng và độ lặp cao đáp ứng yêu cầu phân tích.

**f. Xác định giới hạn phát hiện và giới hạn định lượng.** Đối với giới hạn phát hiện (LOD) và giới hạn định lượng (LOQ), dung dịch chuẩn mẹ được hòa loãng tới nồng độ thích hợp với nước cất và tiêm vào hệ thống HPLC để phân tích. Kết quả thu được ở bảng 5.

**Bảng 5. Kết quả xác định giới hạn phát hiện và giới hạn định lượng**

	Nồng độ (µg/ml)	Diện tích (µAU.s)	Lựa chọn
1	0,0997	8283	
2	0,04985	4142	
3	<b>0,02492</b>	2071	Giới hạn định lượng
4	0,01246	1035	
5	<b>0,00831</b>	690	Giới hạn phát hiện
6	Mẫu trắng	230	

Nồng độ khoảng 8,31ng/ml là giới hạn phát hiện, tại nồng độ này đáp ứng pic mẫu thử có diện tích gấp khoảng 3 lần diện tích đáp ứng của mẫu trắng.

Nồng độ khoảng 24,92ng/ml là giới hạn định lượng, tại nồng độ này đáp ứng pic mẫu thử có diện tích gấp khoảng 10 lần diện tích đáp ứng của mẫu trắng với độ đúng và độ lặp lại ở mức có thể chấp nhận khi tiến hành phân tích ở nồng độ thấp này.

#### IV. KẾT LUẬN

Đã xây dựng được phương pháp định lượng hoạt chất cathamin trong bài thuốc mBHT bao gồm các điều kiện: Cột sắc ký Gemini C18 (5µm, 250 x 4,6mm, Phenomenex), detector UV, λ = 250nm, pha động, nước cất chứa 0,1% acid phosphoric (A); acetonitril (B), tốc độ dòng: 0,5ml/phút, thể tích tiêm: 10µl. Kết quả thăm định cho thấy phương pháp có độ đặc hiệu, độ tuyến tính, độ chính xác, độ đúng cao, giới hạn định lượng thấp.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Guangxian Cai, Baiyan Liu, Wei Liu, Xianhui Tan, Jianhui Rong, Xuemei Chen, Li Tong, Jiangang Shen** (2007), "Buyang Huawu Decoction can improve recovery of neurological function, reduce infarction volume, stimulate neural proliferation and modulate VEGF and Flk1 expressions in transient focal cerebral ischemia rat brains", *Journal of Ethnopharmacology* 113, 292-299.
- Liu C et al** (2003), "Tongqiao huoxue tang and buyang huanwu tang for treatment of vascular dementia – a report of 36 cases" *J Tradit Chin Med* (2003); 23: 243-245.
- Miran LEE, Jeonghyeon PARK, Mi-sun LIM, Sook Jin SEONG, Joomi LEE, Jeong Ju SEO, Yong-Ki PARK, Hae Won LEE, and Young-Ran YOON** (2012), "High-throughput Screening of Inhibitory Effects of Bo-yang-hwan-o-tang on Human Cytochrome P450 Isoforms in vitro Using UPLC/MS/MS", *Analytical*, Vol. 28.
- Wu Yusheng and Jiang Liping** (2000), "Clinical study on buyang huanwu decoction to the metabolic imbalance of endothelin and calcitonin gene related peptide in patients with early cerebral infarction", *Chinese Journal of Integrative Medicine* 6(2) : 112-115.

## KẾT QUẢ PHẪU THUẬT NỘI SOI TÁI TẠO ĐỒNG THỜI DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC VÀ CHÉO SAU TẠI BỆNH VIỆN THỐNG NHẤT

Nguyễn Trọng Sỹ\*, Võ Thành Toàn\*

#### TÓM TẮT.

**Mục tiêu:** Đánh giá kết quả phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước (DCCT) và chéo sau (DCCS) tại Bệnh viện Thống Nhất. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu tiền cứu can

\*Bệnh viện Thống Nhất

Chịu trách nhiệm chính: Võ Thành Toàn

Email: vothanhtoan1990@yahoo.com

Ngày nhận bài: 18.11.2019

Ngày phân biên khoa học: 14.01.2020

Ngày duyệt bài: 21.01.2020

thiệp trên hồ sơ của 14 bệnh nhân đứt đồng thời cả hai dây chằng được điều trị bằng phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau theo phương pháp một bó tương ứng một đường hầm đùi và một đường hầm chày tại bệnh viện Thống Nhất từ tháng 09 năm 2017 đến tháng 06 năm 2019. **Kết quả:** Nghiên cứu trên 14 BN thời gian theo dõi trung bình là 13,5 tháng. Được đánh giá trước và sau mổ theo thang điểm khớp gối là Lysholm, và khám lâm sàng. Rất tốt và tốt có 12/14 BN chiếm 85,71%, trung bình 2/14 BN chiếm 14,29% và không có kết quả xấu. **Kết luận:** Lồng gối nặng do đứt cả hai DCCT và DCCS được điều trị thành công bằng phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời cả hai dây chằng cho kết quả khả quan.

**Từ khóa:** Dây chằng chéo trước, dây chằng chéo sau, Bệnh viện Thống Nhất.

## SUMMARY

### TO EVALUATE THE RESULTS OF CONCURRENT ARTHROSCOPIC RECONSTRUCTIVE ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION (ACL) AND POSTERIOR CRUCIATE LIGAMENT (PCL) AT THONG NHAT HOSPITAL

**Objectives:** To evaluate the results of concurrent arthroscopic reconstructive anterior cruciate ligament reconstruction (ACL) and posterior cruciate ligament (PCL) at Thong Nhat Hospital. **Subjects and research methods:** A prospective intervention study on the records of 14 patients with both ligaments tear treated by arthroscopic surgery reconstructing the anterior cruciate ligament and posterior ligaments by the method a bundle of one femur and one tibial tunnel at Thong Nhat Hospital from September 2017 to June 2019. **Results:** Study on 14 patients with a mean follow-up time of 13.5 months. Evaluated before and after the surgery on the knee scale score are Lysholm and clinical examination. Very good and good have 12/14 patients, accounting for 85.71%, an average of 2/14 patients accounting for 14.29% and no bad results. **Conclusion:** Severe knee laceration due to tear of both ACL and PCL successfully treated with arthroscopic reconstructive surgery on both ligaments simultaneously gives positive results.

**Keywords:** Anterior cruciate ligament, posterior cruciate ligament, Thong Nhat Hospital.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương khớp gối đứt hai dây chằng chéo sau và chéo trước hiếm gặp trên thế giới cũng như trong nước. Nếu không được điều trị phẫu thuật hoặc được chọn phương pháp điều trị bảo tồn hay đông y không thích hợp thường để lại di chứng mất vững nặng chức năng của khớp gối ảnh hưởng nhiều đến hoạt động trong sinh hoạt cũng như lao động của bệnh nhân, và không thể tham gia thể thao [1][2][3]. Nhiều nghiên cứu của các tác giả như Wascher [4] (1999), Fanelli [5] (2002), Strobel MJ [6](2006)... đã khẳng định phẫu thuật tái tạo 2 dây chằng là việc làm cần thiết đem lại kết quả rất lớn, giúp bệnh nhân phục hồi vững chắc lại khớp gối, cải thiện nhiều chức năng vận động khớp gối phục hồi khả năng lao động, sinh hoạt và có thể tham gia thể thao.

Trên thế giới hiện nay phẫu thuật tái tạo hai dây chằng một thì qua nội soi đã mang lại nhiều kết quả tốt. Ở Việt Nam, hiện nay mới chỉ thực hiện được ở một số TTCTCH lớn có chuyên khoa sâu về nội soi khớp, có phương tiện, trang thiết bị đầy đủ và đội ngũ phẫu thuật viên có kinh nghiệm và trình độ chuyên môn cao. Tại Việt Nam đã có một số thông báo về kết quả của phẫu thuật này [7][8].

Tại bệnh viện Thống Nhất từ tháng 01 năm

2017 đến tháng 06 năm 2019 đã tiếp nhận và điều trị cho 14 bệnh nhân bị lỏng khớp gối do đứt đồng thời cả dây chằng chéo trước và chéo sau bằng phẫu thuật nội soi tái tạo cả hai dây chằng, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả phục hồi lâm sàng sau phẫu thuật nội soi tái tạo cả hai dây chằng chéo trước và chéo sau.*

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

**2.1 Đối tượng nghiên cứu.** 14 bệnh nhân đứt đồng thời cả hai dây chằng được phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau tại Bệnh viện Thống Nhất từ tháng 09/2017 đến 06/10/19.

**2.2 Phương pháp nghiên cứu:** Tiền cứu mô tả các ca lâm sàng.

- Khám lâm sàng [9]:

+ Khai thác bệnh sử: Xác định thời điểm tổn thương, nguyên nhân, chẩn đoán, xử trí trước đó, quy trình và thời gian tập PHCN...

+ Thăm khám về mặt lâm sàng: Đau, lỏng khớp gối, khó khăn khi lên xuống dốc hoặc bậc cầu thang, dấu hiệu ngăn kéo sau, dấu hiệu ngăn kéo trước, dấu hiệu Lachman, dấu hiệu há khe khớp bên trong và bên ngoài...

+ Đánh giá độ di lệch của mâm chày so với lối cầu đùi.

- Khám cận lâm sàng:

+ Chụp cộng hưởng từ: Hình ảnh trên cộng hưởng từ có tổn thương DCCT và DCCS khớp gối để chẩn đoán xác định và mức độ tổn thương.

+ Các cận lâm sàng khác như: X-quang gối, X-quang tim phổi, huyết học, sinh hóa, siêu âm tim.

- Tiêu chuẩn chẩn đoán tổn thương phối hợp DCCT và DCCS trong chấn thương kín khớp gối

+ Chấn thương kín khớp gối.

+ Dấu hiệu ngăn kéo trước và ngăn kéo sau dương tính.

+ Hình ảnh tổn thương phối hợp DCCT và DCCS trên phim cộng hưởng từ khớp gối.

+ Chẩn đoán mức độ tổn thương của hai DCCT và DCCS

**\*Quá trình phẫu thuật.** Vô cảm bằng gây tê tủy sống, bệnh nhân nằm ngửa, gối gấp 90°.

Dọn sạch 2 đầu dây chằng chéo trước và chéo sau bị đứt bằng lưỡi bào Shaver và dụng cụ cắt đốt nội soi Athrocare.

Xử trí các tổn thương phối hợp (cắt sụn chêm nếu có rách sụn chêm kèm theo bằng kim cắt sụn chêm). Bơm rửa khớp gối.

Rạch da mặt sau ngoài căng chân, khoảng 2cm phía trên mắt cá ngoài. Gân mạc dài nằm ngay dưới da. Dùng kéo bóc tách mô dưới da và rạch mở bao gân dọc theo trục xương mác

Khoảng 4cm.

Cắt gân đoạn trên mắt cá ngoài khoảng 2cm. Khâu cột đầu gân để làm chỗ kéo gân. Bóc tách sau đó lấy gân bằng cách đưa dụng cụ lấy gân (tendon harvester) dọc theo trục xương mác và hướng về đỉnh chỏm xương mác trong lúc vẫn kéo giữ đầu gân đã khâu cột làm đối trọng. Chuẩn bị mảnh ghép.

Khoan và đo đường hầm chày-đùi theo đường kính gân đã xác định.

Trong việc tái tạo 2 dây chằng đồng thời, DCCS sẽ được cố định trước, tiến hành cố định đầu mảnh ghép tại lồi cầu đùi trước bằng vít treo Retro, sau đó để gối gấp khoảng 90°, mâm chày được đẩy hết cỡ về phía trước. Kéo và giữ căng mảnh ghép, vận động thụ động khớp gối 2 – 3 lần, vẫn tiếp tục giữ căng mảnh ghép, bắt vis nén cố định đầu ngoài vi của mảnh ghép.

Đối với DCCT, gối được gấp 30° làm dấu hiệu ngăn kéo sau, mâm chày được đẩy ra sau, kéo và giữ căng mảnh ghép, bắt vis nén cố định đầu ngoài vi. Dưới nội soi kiểm tra đánh giá lại cố định mảnh ghép, rửa sạch ổ khớp, rút bỏ ống nội soi. Đóng các vết mổ, băng vô trùng, cố định khớp gối duỗi 0°.

**\*Quá trình hậu phẫu.** Thời gian hậu phẫu bệnh nhân được đặt nẹp đùi căng chân, rửa vết mổ, thay băng hàng ngày, cắt chỉ vết mổ sau 7 – 10 ngày tùy thuộc từng bệnh nhân.

+Tập vận động. Sau mổ bệnh nhân được tập luyện theo chương trình:

-Trong tuần đầu: Để nẹp trong tư thế duỗi tối đa 24/24 giờ, tập cơ cơ tứ đầu đùi, cơ tam đầu căng chân, gấp duỗi cổ chân, di động xương bánh chè... BN đi lại không tỳ nén chân.

-Sau tuần thứ 2: Tập gấp gối thụ động cho đến tuần thứ 4 có thể gấp đến 60°. BN đi lại chưa được tỳ nén chân.

-Từ tuần thứ 4 – 8 BN đi lại tỳ nén một phần, sau 8 tuần có thể bỏ nạng và nẹp, tỳ nén hoàn toàn. Tập gấp gối 90°.

-Sau 12 tuần có thể gấp gối tối đa, BN tập vận động chủ động khớp gối có sức cản như: Đá tạ, đi xe đạp, lên xuống cầu thang, bơi lội...Lưu ý quá trình tập phải chống mâm chày di lệch ra sau.

-Đến 9 tháng có thể phục hồi sức cơ tứ đầu đùi, phục hồi gân hoàn toàn chức năng vận động khớp gối. Sau 9 tháng có thể trở lại hoạt động bình thường, thậm chí chơi thể thao.

**\*Đánh giá kết quả phẫu thuật.** Đánh giá độ vững khớp gối bằng các nghiệm pháp lâm sàng như dấu hiệu Lachman, dấu hiệu ngăn kéo trước, dấu hiệu Pivot shift.

Đánh giá chức năng vận động khớp gối bằng thang điểm Lysholm sau phẫu thuật thời điểm 3,

6, 9, 12 tháng

- Rất tốt: Từ 95 - 100 điểm
- Tốt: Từ 84 - 94 điểm
- Trung bình: Từ 65 - 83 điểm
- Xấu: Dưới 65 điểm

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN

#### 2.3 Đặc điểm lâm sàng và hình ảnh học.

Nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là từ 20-50 tuổi (85,71%). BN nam (92,86%) cao hơn BN nữ (7,14%). Với nguyên nhân do TNTT chiếm vị trí hàng đầu 50%; tiếp theo là TNGT 35,71%; TNSH 14,29%. Những triệu chứng lâm sàng thường gặp là lỏng gối, sưng chân (92,86%); khó khăn khi lên xuống cầu thang (85,71%); đau khớp khi đi lại (57,14%).

Những nghiệm pháp lâm sàng rất có giá trị để chẩn đoán trước phẫu thuật gồm dấu hiệu Lachmann, ngăn kéo trước chiếm tỷ lệ 100%. Dấu hiệu ngăn kéo sau chiếm tỷ lệ 71,43% và dấu hiệu Pivot- shift chiếm tỷ lệ 78,57%.

Đa phần hình ảnh học X-quang cho kết quả bình thường. MRI chẩn đoán đứt dây chằng chéo trước chính xác đến 100% và dây chằng chéo sau chính xác đến 92,86% so với khi nội soi vào khớp gối; rách sụn chêm ghi nhận 6 trường hợp (chiếm 42,86%) trên MRI, khi nội soi vào khớp là 8 trường hợp (57,14%). Cho thấy MRI có độ nhạy và độ đặc hiệu cao; cho kết quả chính xác hơn trong chẩn đoán đứt DCCT so với dây chằng chéo sau và rách sụn chêm.

#### 2.4 Kết quả

**-Thời gian phẫu thuật.** Trong nghiên cứu của chúng tôi thời gian trung bình cho phẫu thuật là 82,8 phút, thời gian phẫu thuật liên quan đến mức độ của tổn thương và thương tổn phổi hợp cần phải sửa chữa, thời gian lâu nhất cho một cuộc phẫu thuật là 100 phút, với thời gian như vậy hầu hết các bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều không có biến chứng do Garo hơi gây ra.

**-Tai biến trong mổ.** Tất cả 14 nghiên cứu của chúng tôi trong quá trình mổ đều không có tai biến nào như tổn thương mạch, thần kinh, phải mở khớp gối hoặc suy hô hấp do quá trình gây mê, gây tê.

**-Diễn biến của vết mổ.** Trong nghiên cứu của chúng tôi cũng giống như kết quả của nghiên cứu khác về phẫu thuật nội soi khớp gối. Tất cả bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu của chúng tôi đều nằm viện trung bình 10 ngày, không có biến chứng nhiễm trùng vết mổ và được cắt chỉ sau 2 tuần.

**-Phương tiện cố định mảnh ghép.** Trong nghiên cứu của chúng tôi, 100% bệnh nhân

được sử dụng vít treo Retro cố định mảnh ghép đường hầm xương đùi và vít nén tự tiêu cố định mảnh ghép đường hầm xương chày. Sở dĩ chúng tôi lựa chọn kỹ thuật cố định này bởi vì đây là kỹ thuật cố định có độ vững chắc cao, ít gây đau hơn, biên độ vận động khớp gối hồi phục tốt

hơn. Tất cả BN ngay sau phẫu thuật tái tạo, chúng tôi kiểm tra dấu hiệu Lachman và dấu hiệu ngấn kéo trước và sau đều âm tính, khớp gối chắc tương đương khớp gối bên đối diện.

**-Đánh giá chức năng khớp gối**

*\*Dấu hiệu Lachman*

**Bảng 3.1. Dấu hiệu Lachman sau phẫu thuật**

Lachman	Độ 1 (tốt)	Độ 2 (khá)	Độ 3 (TB)	Độ 4 (xấu)	Tổng
BN	11	2	1	0	14
Tỷ lệ %	78,57%	14,29%	7,14%	0%	100%

So với dấu hiệu Lachman trước phẫu thuật độ 4 gặp ở 71,43%; độ 3 gặp ở 28,57%.

*\*Dấu hiệu ngấn kéo trước*

**Bảng 3.2. Dấu hiệu ngấn kéo trước sau phẫu thuật**

Ngấn kéo trước	Độ 1 (tốt)	Độ 2 (khá)	Độ 3 (TB)	Độ 4 (xấu)	Tổng
BN	12	2	0	0	14
Tỷ lệ %	85,71%	14,29%	0%	0%	100%

So với dấu hiệu ngấn kéo trước trước phẫu thuật 7,14% độ 2 (khá); 64,29% độ 3 (trung bình); và 28,57% có kết quả độ 4 (xấu).

**Bảng 3.3. Dấu hiệu ngấn kéo sau sau phẫu thuật**

Ngấn kéo sau	Độ 1 (tốt)	Độ 2 (khá)	Độ 3 (TB)	Độ 4 (xấu)	Tổng
BN	11	3	0	0	14
Tỷ lệ %	78,57%	21,43%	0%	0%	100%

So với dấu hiệu ngấn kéo sau trước phẫu thuật 7,14% độ 2 (khá); 78,57% độ 3 (trung bình); và 14,29% có kết quả độ 4 (xấu).

Đây là ba nghiệm pháp nhằm xác định độ di lệch của mâm chày ra trước và ra sau so với lồi cầu đùi hay độ trượt mất vững của khớp gối. Có sự cải thiện rõ rệt trước và sau phẫu thuật của ba nghiệm pháp này.

*\*Dấu hiệu Pivot Shift*

**Bảng 3.3. Dấu hiệu Pivot Shift sau phẫu thuật**

Pivot Shift	Độ 1	Độ 2	Độ 3	Độ 4	Tổng
BN	13	1	0	0	14
Tỷ lệ %	92,86%	7,14%	0%	0%	100%

Kết quả phục hồi bán trật xoay khớp gối theo dấu hiệu Pivot Shift sau phẫu thuật 3 tháng đạt độ 1 (âm tính) là 92,86%; độ 2 là 7,14%; không còn độ 3 và độ 4. So với trước phẫu thuật, dấu hiệu Pivot Shift âm tính ở 2 BN (14,29%); 7 BN (50%) có kết quả độ 3; 5 BN (35,71%) có kết quả độ 4.

Cho thấy có sự cải thiện đáng kể triệu chứng trật xoay của khớp gối trước và sau phẫu thuật.

*\*Thang điểm Lysholm*

**Bảng 3.4. Điểm Lysholm sau phẫu thuật**

Thời gian	Điểm Lysholm					Tổng
	Rất tốt	Tốt	Trung bình	Xấu		
3 tháng	2	1	0	0		3
6 tháng	3	1	1	0		5
9 tháng	1	1	0	0		2
12 tháng	1	0	1	0		2
> 12 tháng	2	0	0	0		2
<b>Tổng</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>14</b>
Tỷ lệ %	64,28%	21,43%	14,29%	0%		100%

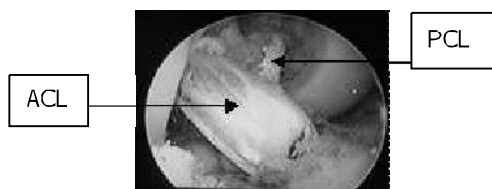
Điểm Lysholm trung bình sau phẫu thuật của nhóm bệnh nhân nghiên cứu là 92,6 (cao nhất là 100 điểm thấp nhất là 70 điểm) so với điểm Lysholm trước phẫu thuật là 33,7 (cao nhất là 79 điểm, thấp nhất là 18 điểm).

**-Di chứng vùng lấy mảnh ghép và biến chứng.** Sau phẫu thuật đau tại vùng lấy gân

xuất hiện ở 2 bệnh nhân (14,29%), giảm dần và hết hẳn sau 1-2 tháng; chưa ghi nhận sự phản nản nào về yếu môi vùng cổ chân, bàn chân từ những BN trong nhóm nghiên cứu.

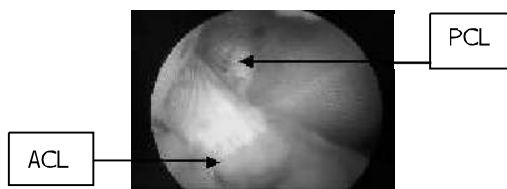
Ghi nhận biến chứng sớm tụ dịch khớp gối ở 1 BN (7,14%). Chưa gặp phải trường hợp nào đứt lại DCCT và DCCS.

**-Lựa chọn mảnh ghép.** Chúng tôi cho rằng gân mạc dài có thể là nguồn mảnh ghép tự thân phù hợp cho phẫu thuật nội soi tái tạo DCCT, DCCS. Nhưng chưa thể được coi là lựa chọn hàng đầu do còn một số tranh cãi về ảnh hưởng chức năng khớp cổ chân sau đó. Tuy nhiên,



**Ca lâm sàng 1: BN Nguyễn Quốc V 25 tuổi, đứt hoàn toàn DCCT, DCCS**

trong trường hợp chấn thương khớp gối nặng với tổn thương nhiều dây chằng cùng lúc hoặc chấn thương đứt lại dây chằng sau khi đã được phẫu thuật tái tạo thì chúng tôi nghĩ gân mạc dài là một lựa chọn vô cùng có giá trị.



**Ca lâm sàng 2: BN Trương Văn C 50 tuổi, đứt hoàn toàn DCCT, DCCS**

#### IV. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau là phương pháp an toàn, hiệu quả cao giúp hồi phục lại chức năng và độ vững khớp gối. Phục hồi khả năng lao động, sinh hoạt và có thể tham gia thể thao.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Andrew J. Cosgarea, MD, and Peter R. Jay (2001). Posterior Cruciate Ligament Injuries: Evaluation and Management, J Am Acad Orthop Surg, 297 – 307.
2. Jon K. Sekiya, David R, Whiddon, Chad T. Zehms and Mark D (2008). Miller A Clinically Relevant Assessment of Posterior Cruciate Ligament and Posterolateral Corner Injuries. Evaluation of Isolated and Combined Deficiency, J Bone Joint Surg Am, 90:1621 – 1627. DOI: 10.2106/JBJS.G.01365.
3. Menlbourne D. Boynton, Barry R. (1996). Tietjens, Long-term followup of the untreated isolated Posterior Cruciate Ligament deficient knee. The American Journal of Sports Medicine, Vol. 24, No.3.
4. Washer DC (1999). "Reconstruction of the anterior and posterior cruciate ligament knee dislocation: Results using fresh-frozen nonirradiated allografts" Am J Sports Med: 27: 189
5. Fanelli GC (2002). "Arthroscopically assisted combined anterior and posterior cruciate ligament reconstruction in the multiple ligaments injured knee 2-to 10 years follow-up", Arthroscopy;18 (7).703-714
6. Rodeo SA, Amoczkv SP, "Tendon-healing in a bone tunnel" JBLS.Am.1993.75:
7. Phùng Văn Tuấn, Lê Hồng Hải, Nguyễn Quốc Dũng và cộng sự (2013). Đánh giá kết quả phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo sau khớp gối bằng gân cơ bán gân và gân cơ thon qua nội soi, Tạp chí chấn thương chỉnh hình Việt Nam, Số đặc biệt, 99 – 105.
8. Nguyễn Mạnh Khánh (2015). Phẫu thuật nội soi tái tạo đồng thời dây chằng chéo trước và chéo sau khớp gối bằng mảnh ghép gân Hamstring và mạc bên dài tự thân, Y học Việt Nam tháng 4 – số 2/2015, trang 131-134.
9. Nguyễn Đức Phúc (2000). Khám khớp gối, Triệu chứng học ngoại khoa, NXB Y học, 351 – 359.

## ĐÁNH GIÁ SỰ HÀI LÒNG CỦA KHÁCH HÀNG VỀ DỊCH VỤ TRUYỀN MÁU VÀ XÉT NGHIỆM SAU 5 NĂM ÁP DỤNG TIÊU CHUẨN ISO 15189:2012 TẠI TRUNG TÂM TRUYỀN MÁU CHỢ RẪY

Phạm Lê Nhật Minh\*, Nguyễn Việt Hải\*, Trần Văn Bảo\*,  
Nguyễn Thị Thu Hoài\*\*, Nguyễn Trường Sơn\*

#### TÓM TẮT.

\* Trung tâm truyền máu Chợ Rẫy - Bệnh viện Chợ Rẫy TP.HCM;

\*\* Đại học Quốc Tế TP.HCM.

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Lê Nhật Minh

Email: stevenminh79@gmail.com

Ngày nhận bài: 21.11.2019

Ngày phản biện khoa học: 13.01.2020

Ngày duyệt bài: 21.01.2020

**Mục tiêu:** Đánh giá sự hài lòng của khách hàng về dịch vụ truyền máu và xét nghiệm sau 5 năm áp dụng tiêu chuẩn ISO 15189:2012 tại Trung tâm truyền máu Chợ Rẫy. **Đối tượng:** Khách hàng của Trung tâm truyền máu Chợ Rẫy đang nhận máu, chế phẩm hoặc dịch vụ xét nghiệm của trung tâm. **Phương pháp:** Mô tả cắt ngang, hồi cứu. Đánh giá bằng phiếu khảo sát. **Kết quả:** Qua khảo sát và đánh giá sự hài lòng của 706 lượt khách hàng trong 5 năm, từ năm 2014, 2015, 2016, 2017 và 2018 về dịch vụ truyền máu và xét nghiệm, chúng tôi ghi nhận kết quả sau: