

B GIÁO D C VÀ ÀO T O
VI N NGHIÊN C U KHOA H C Y D

B QU C PHÒNG
C LÂM SÀNG 108

MAI C THU N

**NGHIÊN CỨU MỘT SỐ CHỈ SỐ GIẢI PHẪU KHỚP HÁNG
VÀ ỨNG DỤNG TRONG THAY KHỚP SPIRON**

Ngành : Ngo i khoa

Mã s : 9720104

TÓM T TLU N ÁN TI NS Y H C

Hà N i - 2018

CÔNG TRÌNH C HOÀN THÀNH
T I VI N NGHIÊN C U KHOA H C Y D C LÂM SÀNG 108

Ng i h ng d n khoa h c:

1. PGS.TS. L u H ng H i
2. TS. Nguy n Qu c D ng

Ph n bi n:

1. PGS.TS. Ph m ng Ninh
2. PGS.TS. Lê V n oàn
3. PGS. TS Tr n Công Hoan

Lu n án s c b o v tr c H i ng ch m lu n án c p tr ng
vào h i: gi ngày tháng n m 2018

Có th tìm hi u lu n án t i:

1. Th vi n Qu c Gia
2. Th vi n Vi n NCKH Y D c Lâm sàng 108

T V N

Mục đích sử dụng kỹ thuật hàng cán ng n nói chung và kỹ thuật hàng Spiron nói riêng là để tối ưu hóa các tính năng, hiệu suất của các tài liệu, biên chế khi cần thay thế. Tuy nhiên, khi sử dụng loại kỹ thuật này cần lưu ý một số khó khăn. Đó là trọng tâm do vấn đề xử lý khi đo và tính toán, khó khăn trong việc lựa chọn và thiết kế kỹ thuật chính xác vào các ứng dụng theo đúng ý tưởng mong muốn. Vì vậy, cần nghiên cứu kỹ lưỡng kỹ thuật hàng cán ng n. Việc có những lựa chọn kỹ thuật, vị trí, góc thiết kế kỹ thuật Spiron, qua đó phân tích kỹ thuật chính là phân tích chi tiết các phần của kỹ thuật sau đây.

Nhiệm vụ của đội nghiên cứu kỹ thuật Nam không lên kế hoạch thực hiện hoặc sử dụng bất cứ công cụ nào để đo đạc tính toán kỹ thuật. Việc làm này có nhiều sai sót và hiệu suất. Việc nghiên cứu hình ảnh, bản vẽ kỹ thuật Trung tâm Quân sự 108 đã được đăng tải trên tạp chí 2D (two-dimensional) về các kỹ thuật kỹ thuật hàng cán ng n trên X-quang, sau đó lên kế hoạch thực hiện (template) và đánh giá các phần chi tiết kỹ thuật kỹ thuật hàng cán ng n sau đó trên máy tính giúp nâng cao chất lượng kỹ thuật.

Như vậy, những nghiên cứu trên, chúng tôi thực hiện tài liệu “Nghiên cứu một số kỹ thuật hàng cán ng n trong thay thế kỹ thuật Spiron” với mục tiêu:

1. Xác định một số kỹ thuật hàng cán ng n trên X-quang để trở thành kỹ thuật hàng cán ng n Spiron.

2. Đánh giá kết quả thay thế kỹ thuật hàng cán ng n Spiron kỹ thuật hàng cán ng n vô khuẩn của kỹ thuật hiện tại.

Óng góp m i c a lu n án:

Là công trình u tiên t i Vi t Nam nghiên c u m t s ch s gi i ph u kh p háng, ng d ng vào vi c lên k ho ch tr c m và ánh giá k t qu sau m thay kh p háng cán ng n Spiron trên máy tính.

L n u tiên Vi t Nam nghiên c u ã ng d ng ph n m m y h c chuyên d ng trên máy tính xây d ng cách o, a ra giá tr trung bình và kho ng bi n thiên c a m t s ch s kh p háng quan tr ng liên quan n thay kh p Spiron. Nghiên c u ã ch ra m i liên quan gi a chi u cao b nh nhân và kho ng cách t n n ch m n b trong thành ngoài x ng ùi d c theo tr c c x ng ùi.

Nghiên c u l n u tiên ng d ng thay kh p háng cán ng n Spiron vào i u tr ho i t vô khu n ch m x ng ùi giai o n mu n t i Vi t Nam. Nghiên c u ã a ra nh ng c n c ch nh, ch ra nh ng khó kh n trong k thu t, g i m m t s gi i pháp c i ti n. Qua nh ng khó kh n và nh ng tai bi n, bi n ch ng g p ph i nghiên c u ã có m t s ki n ngh nh ng v n c n ph i theo dõi lâu dài và c n ti p t c nghiên c u.

B c c c a lu n án:

Lu n án g m 120 trang, trong ó có 42 b ng, 5 bi u , 49 hình; t v n 2 trang, T ng quan 29 trang, i t ng và ph ng pháp 25 trang, K t qu nghiên c u 30 trang, Bàn lu n 31 trang và K t lu n 2 trang, Ki n ngh 1 trang. Nghiên c u s d ng 127 tài li u tham kh o (12 tài li u ti ng Vi t và 115 tài li u ti ng Anh).

Chương 1: T NG QUAN

1.1. S l c v b nh lý ho i t vô khu n ch m x ng ùi

1.1.1. Ch n oán

Ch n oán xác nh b nh ho i t vô khu n ch m x ng ùi th ng đ a vào 5 tiêu chu n c a y ban nghiên c u các b nh lý c bi t (Specific Disease Investigation Committee) t i Nh t B n n m 2001.

1.1.2. Phân lo i giai o n b nh

Phân lo i khá ph bi n hi n nay là phân lo i c a Steinberg. Theo phân lo i này giai o n IV, V, VI c xem là giai o n mu n c a b nh.

1.1.3. Các ph ng pháp i u tr

1.1.3.1. Giai o n s m

1.1.3.2. Giai o n mu n

ây là giai o n b nh nhân au nhi u, kh p háng m t ch c n ng, ch nh thay kh p c t ra.

1.2. Ph u thu t thay kh p háng

1.2.1. Vài nét v l ch s ph u thu t thay kh p háng

1.2.2. M t s tai bi n và bi n ch ng khi thay l i kh p háng

Khi BN tr thay kh p háng thì ph u thu t viên ph i i m t v i v n thay l i kh p l n 2, l n 3. Thay l i kh p háng k thu t khó h n, t l tai bi n, bi n ch ng cao h n nhi u so v i thay l n u. T ó, m t s kh p cán ng n c thi t k v i m c ích b o t n x ng vùng c và u trên x ng ùi ã ra i

1.3. Kh p háng cán ng n

1.3.1. Lịch s và khái ni m

1.3.2. Phân lo i

Theo McTighe T. các kh p thu c nhóm 2, nhóm 3 theo H i nghiên c u và ph u thu t thay kh p (Joint Implant Surgery and Research Foundation - JISRF) là kh p háng cán ng n. Kh p háng Spiron thu c nhóm 2c theo phân lo i c a JISRF.

1.3.3. Kh p cán ng n c nh vùng c x ng ùi

1.3.4. Kh p cán ng n c nh vùng hành x ng u trên x ng ùi

1.4. Kh p háng cán ng n Spiron

1.4.1. C u t o

1.4.2. C sinh h c

1.4.3. Tình hình nghiên c u ng d ng kh p háng cán ng n Spiron

1.4.3.1. Trên th gi i

a. K t qu trên th c nghi m

Theo Wiebking U. trên th c nghi m cán kh p Spiron có ch u l c cao h n kh p cán dài thông th ng. Theo Ebbecke B. s phân b m t x ng sau thay kh p cán ng n Spiron tr ng thái cân b ng.

b. Nghiên c u lâm sàng

Birkenhauer B. ã thay 38 kh p háng nhân t o Spiron cho 34 BN, Sau m 1 n m i m Harris t ng lên 94 i m. Luggeder A. ã thay 28 kh p háng spiron cho 26 BN. i m Harris tr c ph u thu t là 55,4 i m, ki m tra sau m 3 tháng i m Harris t ng lên 90,5 i m. Có m t ca l ng kh p s m do nhi m trùng ph i thay l i.

1.4.3.2. T i Vi t Nam

T n m 2011 n n m 2013 t i B nh vi n Vi t c, Nguy n V n Th ch ã thay 26 kh p háng spiron cho 22 BN. K t qu r t t t, t t t 97,2%. B ùi H i Nam ã thay 60 kh p háng Spiron. i m Harris tr c m là 58,78 ($\pm 8,87$), sau m là 89,37 ($\pm 6,73$). K t qu chung ánh giá theo Harris có 98,33% cho k t qu t t và r t t t, 1,67% cho k t qu kém.

Các nghiên c u v kh p háng Spiron u d ng l i th i gian theo dõi ng n, s l ng b nh nh n ít. Các tác gi u cho r ng c n ph i theo dõi k t qu trong th i gian dài h n. Khi ch nh các tác gi ch m i c n c vào phim X-quang ch nh cho nh ng tr ng h p có c x ng ùi còn t t nh ng ch a a ra c ch t l ng x ng c x ng ùi nh th nào là t t, tr ng h p nào thì có th thay c kh p cán ng n Spiron, tr ng h p nào thì không.

1.4.4. u nh c i m

1.4.5. M t s c i m gi i ph u liên quan n thay kh p háng Spiron

1.4.6. ng d ng ph n m m chuyên d ng trong y h c o các ch s gi i ph u, l p k ho ch tr c m và ánh giá k t qu sau m

Trong nghiên c u này, l n u tiên Vi t Nam, chúng tôi ã s d ng ph n m m 2D o các ch s gi i ph u c a kh p háng liên quan n thay kh p Spiron, l p k ho ch tr c m và ánh giá k t qu sau m trên máy tính.

Chương 2: IT NG VÀ PH NG PHÁP NGHIÊN C U

2.1. Nghiên cứu m t s ch s gi i ph u kh p háng (Nhóm 1)

2.1.1. it ng nghiên c u

- it ng nghiên c u: 129 kh p háng bình th ng c a 83 BN.

- Tiêu chu n l a ch n:

+ X-quang kh p háng bình th ng ch a có can thi p vào vùng này. Tu i c a BN t 18 - 50.

+ Trong ti n s và hi n t i kh p háng không có bi u hi n b nh lý.

- Tiêu chu n lo i tr :

Nh ng phim X-quang không tiêu chu n, x ng kh p háng b bi n d ng ho c có b nh lý.

- C m u nghiên c u:
$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p \cdot (1-p)}{d^2}$$

2.1.2. Ph ng pháp nghiên c u

Ti n c u, mô t c t ngang.

2.1.2.1. Các ch s c a c i: G m ng kính và góc nghiêng c i

2.1.2.2. Các ch s c a c x ng ùi

G m chi u dài b trên, b d i, kho ng cách trên d i chính gi a c x ng ùi.

2.1.2.3. Các ch s gi i ph u liên quan n vi c l a ch n và t cán kh p Spiron

G m kho ng cách t n n ch m n b trong thành ngoài x ng ùi (Ch s 2.3A), góc c thân x ng ùi, kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi.

2.1.3. Các b c trong nghiên c u

- Ch p X-quang kh p háng th ng 2 bên có v t chu n.

- Chuy n nh X-quang vào máy tính.

- Dựa vào ph n m m 2D l n l t o các kích th c nghiên c u. Ph n m m Optimedi Planner 2D (g i t t là ph n m m 2D) là ph n m m chuyên d ng có b n quy n ph c v cho thay kh p trong y h c c a công ty Optimedi, Ba Lan s n xu t.

2.2. Nghiên c u trên lâm sàng (Nhóm 2)

2.2.1. i t ng nghiên c u

- i t ng nghiên c u: 94 kh p háng (c a 72 BN), c ph u thu t thay kh p háng toàn ph n không xi m ng cán ng n Spiron t tháng 2 n m 2012 n tháng 8 n m 2016 t i Vi n Ch n th ng-Ch nh hình, B nh vi n T Q 108.

- Tiêu chu n l a ch n:

+ BN t 18 n 50 tu i, c ch n oán ho i t vô khu n ch m x ng ùi giai o n IV, V, VI theo phân lo i c a Steinberg.

+ Hình dáng và ch t l ng x ng c x ng ùi còn t t (Trên c ng h ng t c x ng ùi còn nguyên v n và ch a có ho i t) (Ph n c x ng ùi ch a có ho i t c tính n v trí d nh c t c x ng ùi trên k ho ch tr c m).

+ c lên k ho ch tr c m trên ph n m m 2D. Thay kh p háng cán ng n Spiron. B nh nhân không có ch ng ch nh gây tê hay gây mê.

- Tiêu chu n lo i tr :

+ B nh nhân không du i c th ng chân hoàn toàn ho c không xoay trong c bàn chân.

+ Lo i tr nh ng BN không có h s b nh án và phim X-quang, không tái khám theo h n ho c th i gian theo dõi d i 3 tháng.

- C m u nghiên c u:

$$n = \frac{\left\{ z_{1-\alpha/2} \sqrt{2\bar{P}(1-\bar{P})} + z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu

Tiêu chuẩn, mô tả thống kê, theo dõi dọc, không tích lũy.

2.2.3. Nội dung nghiên cứu

- Chiếu lâm sàng: Chiếu cao BN, mức độ đau, biên độ vận động khớp háng, khả năng đi bộ, điểm Harris và các biến chứng.
- Chiếu trên X-quang: Đo vào phim m m 2D tính:
 - + góc kính chiếu, góc nghiêng chiếu, khoảng cách từ trục khớp (sát khớp) đến trục thành ngoài xương đùi trục khớp (Hình 2.3A). Tìm hiểu mối liên quan giữa kích thước này với chiếu cao BN (h).

+ Góc chiếu thân xương đùi: trục khớp, sau mổ. Khoảng cách cuối cán khớp thành xương khớp sau mổ và thời điểm kiểm tra lần cuối. Khoảng cách từ tâm khớp đến trục khớp (offset).

2.2.4. Các bước phẫu thuật

2.2.4.1. Lựa chọn hồ sơ phẫu thuật trên máy tính

2.2.4.2. Chuẩn bị nhân tạo phẫu thuật

2.2.4.3. Chuẩn bị dụng cụ

2.2.4.4. Phẫu thuật

2.2.5. Theo dõi và tái phẫu thuật sau mổ

2.2.6. Tại bệnh nhân và đánh giá kết quả sau mổ

- Các tại bệnh nhân về xương, tổn thương thần kinh, chảy máu...
- Đánh giá chức năng khớp háng theo Harris tại 3 thời điểm: trước mổ, sau mổ 8 - 12 tuần (thời điểm này tính là thời điểm sau mổ - Kết quả ngắn) và thời điểm kiểm tra xa (Kết quả xa - nhân tạo khớp nhân tạo gián tiếp theo dõi trên 12 tháng).
- Đánh giá chức năng khớp háng nhân tạo theo thang điểm 100 của Harris W.H. Kết quả phân thành 4 loại: Rất tốt, tốt, trung bình, kém.

2.3. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

2.4. Một số nghiên cứu

- Hội nghị khoa học Viêt Nam nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108 năm thông qua công nghiên cứu.

- Bên nhân công ý thức phụ thu thập thay thế hàng cán ngành Siron i utr ho it vô khu vực mx ng ùi.

Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mục đích nghiên cứu

3.1.1. Mục đích chung nhóm nghiên cứu

3.1.2. Mục đích nghiên cứu

3.1.2.1. Các chỉ số cơ bản

- Chiều kính c i: Bảng 3.1. Chiều kính c i (n = 129)

Chiều kính c i trung bình là 49,8mm ($\pm 1,9$),

- Góc nghiêng c i: Bảng 3.2. Góc nghiêng c i (n = 129)

Góc nghiêng c i trung bình là 41,6° ($\pm 3,2$).

3.1.2.2. Các chỉ số đặc trưng

- Bảng 3.3. Chiều dài bề trên c x ng ùi (n = 129). Trung bình là 17,2mm ($\pm 3,6$).

- Bảng 3.4. Chiều dài bề dưới c x ng ùi (n = 129). Trung bình là 22,7mm ($\pm 3,9$)

- Bảng 3.5. Khoảng cách trên - dưới chính giữa c x ng ùi (n = 129). Trung bình là 34,3mm ($\pm 3,2$)

3.1.2.3. Các chỉ số liên quan đến vị trí của chân và các khớp Siron

- Bảng 3.6. Khoảng cách từ trục m ến b ề trong thành ngoài x ng ùi (Chỉ số 2.3A) (n = 129)

Kho ng cách Kh p	39,9 - <45	45 - (<50)	50 - (<60)	60 - 64,8	$\bar{X} \pm SD$
Nam	27	46	16	3	52,0 $\pm 4,3$
N	19	12	6	0	49,8 $\pm 4,6$
$p < 0,05$					
T ng	11	35	80	3	51,4 $\pm 4,5$
T l %	8,5	27,1	62,0	2,3	

Ch s này trung bình là 51,4mm ($\pm 4,5$), có 35,6% c x ng ùi có kho ng cách t n n ch m n v x ng c ng d i 50mm

- B ng 3.7. Góc c -thân x ng ùi (n = 129). Trung bình là 131,5° ($\pm 3,9$), d i 125° chỉ m 5,4%.

- B ng 3.8. Kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi (offset) (n = 129). Trung bình là 38,3mm ($\pm 4,9$).

Kho ng cách Kh p	27,1 - (<34)	34 - 40	(>40) - 51,6	$\bar{X} \pm SD$
Nam	18	44	30	38,2 $\pm 4,7$
n	8	15	14	38,6 $\pm 5,3$
$p > 0,05$				
T ng	26	59	44	38,3 $\pm 4,9$
T l %	20,2	45, 7	34,1	

3.2. Kết quả thay thế hàng Spiron

3.2.1. Các chỉ số chung

Nhóm nghiên cứu lâm sàng chúng tôi có 94 khách hàng có 72 BN, tuổi trung bình của BN là 41,7.

Bảng 3.9. Các chỉ số về tuổi ($n = 72$)

Biểu đồ 3.1. Các chỉ số về giới tính nhóm nghiên cứu lâm sàng ($n = 72$)

Biểu đồ 3.2. Vị trí phẫu thuật ($n = 72$)

Bảng 3.10. Phân loại giai đoạn bệnh ($n = 94$)

3.2.2. Các chỉ số lâm sàng BN trước mổ

Bảng 3.11. Mức độ đau trước mổ về giai đoạn bệnh ($n = 94$)

Bảng 3.12. Khả năng đi bộ trước mổ về giai đoạn bệnh ($n = 94$)

Bảng 3.13. Tình biên vận động (Gập, dãn, khép, xoay trong, xoay ngoài) trước mổ về giai đoạn bệnh ($n = 94$)

Bảng 3.14. Chỉ số Harris trước phẫu thuật theo giai đoạn bệnh ($n = 94$). Chỉ số Harris trung bình trước phẫu thuật là 45,9 điểm ($\pm 3,2$).

3.2.3. Mối liên quan giữa chiều cao BN và dài cán khớp thay.

Bảng 3.15. Khoảng cách từ trục khớp gối trong thành ngoài xương đùi trước mổ ($n = 94$). Trung bình là 53,4mm ($\pm 3,98$), nhóm có khoảng cách dưới 50 chiếm 35,9%.

Bảng 3.16. Mối liên quan giữa khoảng cách từ trục khớp gối trong thành ngoài xương đùi (Hình 2.3A) với chiều cao bệnh nhân (h) ($n = 72$)

BN càng cao thì khoảng cách từ trục khớp gối trong thành ngoài xương đùi càng dài nghĩa là phải dùng cán Spiron dài hơn.

3.2.4. *c i m kh p nhâ n t o c s d ng*

3.2.4.1. *c i m c i và ch m kh p*

Bi u 3.3. ng kính c i (n = 92)

Bi u 3.4. Phân lo i s l ng vít b t (n = 92)

B ng 3.17. Phân lo i ch m kh p nhâ n t o v i giai o n t n th ng (n = 92)

3.2.4.2. *c i m cán kh p*

Bi u 3.5. ng kính cán kh p (n = 92)

B ng 3.18. Phân b chi u dài cán kh p

B ng 3.19. So sánh tính chính xác c a k ho ch tr c m v i th c t trong m c a ng kính c i (n = 92).

B ng 3.20. So sánh tính chính xác c a k ho ch tr c m v i th c t trong m c a ng kính cán kh p (n = 92).

B ng 3.21. So sánh tính chính xác c a k ho ch tr c m v i th c t trong m c a chi u dài cán kh p (n = 92).

S ca có k ho ch tr c m (Template) ú ng v i th c t trong m (Chính xác $n \pm 0$) i v i c i là 87,0%, v i chi u r ng cán kh p là 89,1%, chi u dài cán kh p là 91,3%.

3.2.5. *K t qu lâ m sàng*

B ng 3.22. Phân b s l ng kh p theo th i gian ki m tra l n cu i (n = 92). Th i gian theo dõi trung bình là 34,5 tháng.

3.2.5.1. *K t qu g n*

B ng 3.23. M c au sau m v i giai o n b nh (n = 92)

B ng 3.24. Kh n ng i b sau m v i giai o n b nh (n = 92)

B ng 3.25. T ng biên v n ng (G p, d ng, khép, xoay trong, xoay ngoài) sau m v i giai o n b nh (n = 92)

B ng 3.26. i m Harris sau ph u thu t theo giai o n b nh (n = 92). i m Harris trung bình sau ph u thu t là $92,1 \pm 3,3$.

3.2.5.2. Kiểm tra xa

Chúng tôi kiểm tra xa các 90 khớp cá nhân BN.

Bảng 3.27. Mức độ đau và giai đoạn bệnh thì kiểm tra xa (n = 90).

Bảng 3.28. Khả năng đi bộ và giai đoạn bệnh thì kiểm tra xa (n = 90)

Bảng 3.29. Tỷ lệ biến dạng (Gập, dẹt, khép, xoay trong, xoay ngoài) và giai đoạn bệnh thì kiểm tra xa (n = 90).

Bảng 3.30. Chỉ số Harris thì kiểm tra xa theo giai đoạn bệnh (n = 90). Trung bình 91,8 điểm ($\pm 4,8$).

Bảng 3.31. So sánh chỉ số Harris thì kiểm tra xa và thì kiểm tra trước, sau mổ.

Harris \ Thời điểm	Trước mổ (1) (n = 94)	Sau mổ (2) (n = 92)	Kiểm tra xa (3) (n = 90)
$\bar{X} \pm SD$	45,9 \pm 3,2	92,1 \pm 3,3	91,8 \pm 4,8
p	p1-2 < 0,001; p1-3 < 0,001; p2-3 = 0,392		

3.2.6. Kiểm tra trên X-quang

- Góc nghiêng cổ: Bảng 3.32. So sánh góc nghiêng cổ thì kiểm tra xa (n = 90) và thì kiểm tra trước (n=94) và sau mổ (n = 92)

- Khoảng cách củi cán thành xương cẳng:

Bảng 3.33. Khoảng cách củi cán thành xương cẳng thì kiểm tra sau mổ (n = 92) và thì kiểm tra xa (n = 90).

- Những thay đổi khác trên X-quang

B ng 3.34. Nh ng thay i khác trên X-quang th i i m ki m tra xa ($n = 90$). Có 7 tr ng h p có tr x ng trên phim X-quang chi m 7,8%, 38 tr ng h p có b x ng chi m 42,2%.

- K t qu ph c h i l i m t s kích th c gi i ph u quan tr ng sau thay kh p háng cán ng n Spiron:

B ng 3.35. So sánh góc c thân x ng ùi tr c m v i góc gi a cán kh p-tr c x ng ùi sau m và th i i m ki m tra xa.

Góc c thân x ng ùi: Góc gi a cán kh p v i tr c x ng ùi sau m cao h n góc c thân x ng ùi tr c m , s khác bi t có ý ngh a th ng kê, tuy nhiên s chênh l ch không nhi u.

B ng 3.36. So sánh kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi (offset).

Kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi sau m cao h n tr c m s khác bi t có ý ngh a th ng kê.

B ng 3.37. So sánh kho ng cách t g x ng d i trong c a c i (teardrop) n ng ngang b trên MCB ba th i i m

B ng 3.38. Chênh l ch chi u dài 2 chi ba th i i m

Chênh l ch chi u dài 2 chi tr c m trung bình là 9,5mm ($\pm 2,3$), sau m ch còn 3,3mm, th i i m ki m tra xa là 3,4mm ($\pm 2,8$).

3.2.7. Phân lo i k t qu ki m tra xa

B ng 3.39. Phân lo i k t qu ki m tra xa ($n = 90$)

Phân lo i \ S kh p	S l ng	T l (%)
R t t t	69	76,7
T t	16	17,8
Trung bình	3	3,3
Kém	2	2,2
T ng	90	100

Có 69/90 kh p x p lo i r t t t chi m 76,7%, có 16/90 kh p x p lo i t t chi m 17,8%, có 3/90 kh p x p lo i trung bình chi m 3,3%, có 2/90 kh p x p lo i kém chi m 2,2%.

B ng 3.40. Phân lo i k t qu ki m tra xa v i giai o n b nh (n = 90)

S khác bi t v k t qu gi a các nhóm không có ý ngh a th ng kê v i p > 0,05.

3.2.8. Các tai bi n, bi n ch ng

3.2.8.1. Tai bi n, bi n ch ng s m

Có 1 tr ng h p (1,1%) b v x ng c i, 2 tr ng h p (2,1%) v c x ng ùi trong m . Có b n tr ng h p (4,3%) b t n th ng th n kinh hông khoeo ngoài, trong ó có 2 tr ng h p nh kh i ngay trong tu n u.

3.2.8.2. Bi n ch ng mu n

- Có 5 tr ng h p tiêu x ng t ng ph n quanh cán chi m 5,56%. Có 10 tr ng h p xu t hi n vi n sáng xung quanh kh p nhân t o trên phim X-quang chi m 11,11%, trong ó 8 tr ng h p đi l ch cán kh p h n 2mm chi m 8,89%, t t c u là đi l ch g p góc.

- Các tr ng h p t n th ng th n kinh hông khoeo ngoài ã ph c h i hoàn toàn v v n ng.

- Có 2 tr ng h p (2,17%) l ng kh p s m ph i thay l i cán dài, m t tr ng h p ph i thay l i sau 3 tháng, m t tr ng h p sau 14 tháng.

Chương 4: BÀN LƯỚI

4.1. Các cách gia công phôi

4.1.1. Các cách cắt xẻ nguội

4.1.2. Góc cắt - thân nguội

Nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Văn Quang, cao học kết quả nghiên cứu của Lê Gia Vinh, Nguyễn Hữu Thành về ảnh hưởng của tốc độ cắt của Hoaglund F. về phần các nghiên cứu cho thấy rằng Việt có góc cắt thân nguội thích hợp ở Châu Âu.

Cũng theo Birkennheur B. xu hướng góc cắt thân nguội sau mỗi cao học trên cơ sở thống kê số liệu về góc này thích hợp. Tuy nhiên các tác giả chưa chia ra các gia công cho phép cao học bao nhiêu.

4.1.3. Khoảng cách tâm chêm nới lỏng nguội (offset) và lích chi

4.1.3.1 Khoảng cách tâm chêm nới lỏng nguội

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy khoảng cách tâm chêm nới lỏng nguội trung bình là 38,3mm, kết quả nghiên cứu trên gia công của chúng tôi cũng như gia công của Sanchita R. và nghiên cứu của Siwach R.C.

4.1.3.2 Chênh lệch lích chi

4.2. Thay thế phôi Spiron ở trục hồi vô khuỷu

4.2.1. Các công nghệ thu thập

4.2.1.1. Chế tạo tuabin

Chúng tôi chỉ nên thay thế phôi cán nguội Spiron cho nguội BN từ 18 - 50 tuabin. Tại sao lại như vậy? Hiện nay tuabin thép cán dài dao động từ 15 - 25 năm nên nguội BN không quá 50 tuabin có

nguy c ph i thay l i kh p háng cao do ó ch nh thay kh p Spiron nhóm BN này là phù h p. Nh ng BN trên 50 tu i thì ng ch t l ng x ng b t u kém d n, c bi t là ch t l ng x ng c x ng ùi. Nhu c u v n ng c a nh ng ng i l a tu i này không cao nh nh ng ng i tr . So v i tu i th trung bình c a ng i Vi t Nam là 75,6 tu i thì nh ng BN trên 50 tu i ít có nguy c ph i thay l i kh p nên ch nh thay kh p Spiron cho nh ng BN không quá 50 tu i là phù h p.

4.2.1.2. *Ch nh v hình dáng và ch t l ng x ng c x ng ùi*

Theo Zeh A. có b ng ch ng mô h c v các ho i t không ch vùng ch m mà còn lan xu ng c vùng c x ng ùi và vùng hành x ng. Nên có th d n n t l l ng kh p vô khu n cao h n khi kh p c nh vùng c x ng ùi. Tingart M. ã nghiê n c u trên th c nghi m, sau ó phân tích v mô b nh h c các vùng u trên x ng ùi trong thay kh p háng và i n k t lu n: nh ng thay i trong chuy n hóa x ng và c u trúc x ng có th khi n t l l ng cán cao h n sau khi thay kh p háng toàn ph n b nh nhân ho i t vô khu n ch m x ng ùi. Bên c nh ó, Koo K.H. ã xác nh có t ng t l m hóa trong t y x ng c a vùng c x ng ùi và hành x ng trên c ng h ng t nh ng b nh nhân ho i t vô khu n ch m x ng ùi so v i nhóm thoái hóa kh p. Fink B. ã phân tích k t qu c a thay kh p nhân t o Thrust plate trong b nh ho i t vô khu n ch m x ng ùi và xác nh ph n ho i t x ng m r ng lan vào c x ng ùi là ch ng ch nh cho vi c thay kh p nhân t o này. Chính vì v y, trong tiêu chu n l a ch n, chúng tôi ch ch nh cho nh ng tr ng h p có hình dáng c x ng ùi bình th ng và tiêu chu n chính là trên c ng h ng t không có t n th ng c x ng ùi.

Trong 5 n m theo dõi k t qu thay kh p háng Cut cho BN b

ho i t vô khu n ch m x ng ùi, Steens W. th y r ng ho i t có th t ch m lan xu ng c x ng ùi và hoàn toàn có th d oán tr c. Quá trình ho i t lan r ng là m t y u t quan tr ng nh h ng n tu i th c a kh p. Steens W. nghiên c u mô h c 11 tr ng h p ho i t ch m x ng ùi tác gi th y có 8 tr ng h p ho i t lan xu ng vùng c x ng ùi và 7/8 tr ng h p này b l ng kh p trong 7 n m u tiên.

4.2.2. *K thu t ph u thu t*

Do gi l i toàn b c x ng ùi nên nó th ng che l p c i gây khó kh n cho vi c b c l , doa và t c i. ôi khi vì c g ng y c x ng ùi ra kh i ph m vi c i doa mà ta làm c ng giã n th n kinh hông to, ho c nh h ng n vi c t c i (v trí, góc nghiêng c i) ho c gây t n th ng ph n m m xung quanh. ây là m t trong nh ng khó kh n l n nh t c a các ph u thu t viên khi thay kh p Spiron. Làm th nào gi m khó kh n khi b c l và doa c i? Chúng ta có th ch ng khoan ình xác nh tâm c x ng ùi tr c khi doa c i, o và d tính chi u dài cán kh p s thay c t b t ph n c x ng ùi còn d . Ngoài ra, có th dùng d ng c doa c i zic z c chuyên d ng ho c th doa r i xu ng áy c i tr c sau ó m i tra cán vào và doa.

Chúng tôi có 4 tr ng h p (chi m 4,3%) b t n th ng th n kinh hông khoeo ngoài do quá trình ph u thu t làm c ng giã n th n kinh. ây là bi n ch ng không hi m g p c a thay kh p háng khi ch n ng vào sau ngoài. L a ch n ng nào vào thay kh p háng cán ng n Spiron là tùy thói quen c a ph u thu t viên.

Trong thì xuyên ình nh h ng vào tâm c x ng ùi, vì ùi b nh nhân c b c s ng vô trùng và không tròn u nên vi c t l c nh th c o góc song song v i x ng ùi là r t khó chính xác,

c nh th c th 2 song song v i c x ng ùi c ng t ch t ng i, ch a k n vi c ch c n xê d ch nh tay gi th c là góc c thân x ng ùi ã b sai l ch i r t nhi u. Do ó, trong th i gian u ch a có kinh nghi m chúng tôi t góc c x ng ùi th ng cao h n so v i th c t nên BN hay b dài chi c ng nh th n kinh hông khoeo ngoài b c ng giãn. Góc c thân x ng ùi trung bình sau m c a chúng tôi là $136,4^\circ$ t ng h n so v i tr c m là $133,2^\circ$.

kh c ph c nh c i m này tr c khi doa ng t y c x ng ùi chúng tôi th ng xác nh tr c c x ng ùi trên m t sau c a c (Khi vào kh p theo ng tr c ta c ng làm t ng t m t tr c), ti p ó khoan l ình nh g m vào g LMC x ng ùi (ình 1), sau ó xác nh tâm c a c x ng ùi và khoan ình nh h ng (ình 2) song song v i ình 1. ình s 2 s d ng ình có ren u g m ch t vào thành x ng c ng trong su t quá trình doa ng t y tránh làm l ch tâm c x ng ùi. Vi c c i ti n nh này trong k thu t v a n gi n, v a d th c hi n mà nâng chính xác lên nhi u.

Theo Whiddon D.R. ph ng pháp l p k ho ch tr c m trên máy tính có chính xác cao h n nhi u so v i ph ng pháp c “B ng tay”. Trong nghiê n c u c a chúng tôi s ca có k ho ch tr c m úng v i th c t sau m (Chính xác $n \pm 0$) i v i c i là 87,0%, v i chi u r ng cán kh p là 89,1%, chi u dài cán kh p là 91,3%. Trong khi m c dù ã có c i ti n có cùng phóng i c a phim và kích th c kh p in s n trên bóng kính nh ng v n o “b ng tay” nghiê n c u c a ình Th Hùng cho th y ph ng pháp o b ng tay có chính xác th p h n nhi u so v i b ng máy tính. Vi c l p k ho ch tr c m trên máy tính ã giúp chúng tôi chu n b c các kích th c c a kh p, không b ng trong m , ki m tra l i k thu t khi th y c kh p d nh thay sai l ch nhi u so v i d ki n trong k

ho ch m . Ngoài ra l p k ho ch tr c m trên máy tính còn giúp chúng tôi xác nh chính xác v trí c t c x ng ùi. Vì c làm này có ý ngh a r t l n trong thay kh p háng cán ng n Spiron.

4.2.3. K t qu thay kh p háng Spiron

Theo Banerjee S. i m Harris t i th i i m theo dõi cu i cùng c a các kh p c FDA công nh n (trong 22 báo cáo) là 91 i m (dao ng 83 - 96 i m) v i th i gian theo dõi trung bình 3,9 n m. Nh v y, k t qu nghiên c u c a chúng tôi trong ng n h n t ng ng v i k t qu nghiên c a Banerjee S.

4.2.4. Bàn lu n v các bi n ch ng và t l thay l i

4.2.4.1. V t l gây x ng và s di l ch cán kh p

Qua nghiên c u v k t qu thay kh p cán ng n Stulberg S.D. ã i n k t lu n: T l bi n ch ng g p góc cao h n là m t m i quan tâm c bi t trong thay kh p háng cán ng n tuy ch a c ch ng minh là có nh h ng n k t qu lâm sàng. Kh p háng cán ng n thi u ph n m r ng vào thân x ng do ó không th t o i u ki n thu n l i cho vì c nh h ng chính xác v trí t ng th c a cán kh p. Trong t ng lai c n ph i nghiên c u ch t o ra các đ ng c h n ch t l g p góc t ng i cao này. Cu i cùng ông ã vi t: “Thay kh p cán ng n không xi m ng không th tránh kh i nh ng bi n ch ng nh di l ch g p góc, lún kh p, gây x ng quanh cán nh t t c các kh p khác tuy nhiên c n nghiên c u sâu h n v t l và nguyên nhân c a nó. Và cu i cùng là c n ti p t c theo dõi ánh giá t l t n t i lâu dài c a cán kh p”.

Chúng tôi g p l tr ng h p (chỉ m 1,06%) b v c i trong m , ph i b t 3 vít c nh c i và cho t nén mu n, sau ki m tra x ng li n t t, c i không di l ch. Chúng tôi có hai tr ng h p b v c x ng ùi trong ph u thu t.

Ender S. A. g p 18 tr ãng h p (17%) có vi n sáng xung quanh kh p cán ng n, ph n l n vi n sáng này d i 1mm. Theo Hösli B., Hofmann A. và Sinha R.K. sau cùng m t th i gian theo dõi các tác gi này g p t l có vi n sáng quanh cán kh p t ãng t ho c cao h n so v i kh p cán dài không xi m ng. Tác gi cho bi t: không tìm th y m i liên h gi a s h i n di n c a vi n sáng v i các tri u ch ãng lâm sàng.

Nh v y, c n ph i theo dõi sát nh ãng tr ãng h p có vi n sáng quanh cán kh p trên X-quang và nh ãng tr ãng h p di l ch cán kh p phát hi n x lý k p th i các bi n ch ãng xa sau thay kh p háng cán ng n.

4.2.4.2 *V t l thay l i kh p háng*

Chúng tôi có 2/92 kh p (chi m 2,17%) ph i thay l i sau th i gian theo dõi trung bình 34,5 tháng. ây là t l ch p nh n c so v i các nghiên c u c a Steens W. và Fink B.. Tuy nhiên, th i gian trên còn quá ng n so v i tu i th c a kh p nên c n theo dõi trong th i gian dài h n. Fink B. ã nh n xét t l còn t n t i c a kh p háng cán ng n trong th i gian trung h n tuy có cao h n so v i kh p háng cán dài nh ãng gi i h n ch p nh n c c n ph i theo dõi và ánh giá trong th i gian dài h n.

V nguyên nhân, ây là 2 tr ãng h p l ãng kh p s m do l i k thu t. M t tr ãng h p ph i thay l i sau 3 tháng, m t tr ãng h p sau 14 tháng. Tr ãng h p u do t cán l ch tâm c x ãng ùi, cu i cán cách quá xa thành x ãng c ãng. Tr ãng h p th 2 ngoài nguyên nhân ch n cán nh h n m t s so v i k ho ch tr c m , cu i cán cách xa thành x ãng c ãng thì khi kì m tra l i phim c ãng h ãng t chúng tôi th y phía trên c x ãng ùi có m t d i ho i t nh xu h ãng lan d n t ch m xu ãng c x ãng ùi. Ph i ch ãng s t i n tri n

lan r ng c a các ho i t này c ng là nguyên nhân góp ph n d n n tình tr ng l ng kh p s m.

Nh v y, k thu t thay kh p háng Spiron r t quan tr ng. Vi c lên k ho ch tr c m trên máy tính và tôn tr ng k ho ch tr c m là c n thi t. Ph i t cán kh p úng tâm c x ng ùi và cu i cán cách thành x ng c ng 5mm thì góc trên c a cán m i t c vào thành x ng c ng.

Vi c thay l i cán dài sau thay kh p Spiron d dàng và thu n l i cho chúng ta th y u i m n i tr i c a cán kh p này khi ph i thay l i kh p. Do c u trúc c a ph n u trên và hành x ng còn nguyên v n nên vi c thay l i kh p cán dài khá d dàng, trong khi l n u n u ph i thay cán dài thì vi c thay l i r t khó kh n.

4.3. Bàn lu n v vi c ng đ ng k t qu nghiên c u gi i ph u vào thay kh p háng cán ng n Spiron

Nghiên c u m t s ch s gi i ph u kh p háng giúp ta xác nh cách o và kho ng bi n thiên c a giá tr này lên k ho ch tr c m cho thay kh p háng Spiron trên máy tính. Chúng ta có th xác nh c v trí t c x ng ùi, kho ng cách dao ng c a góc c thân x ng ùi, kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi.v.v..

i chi u v i các giá tr o c trong m . N u giá tr o c n m ngoài các kho ng giá tr này c n th n tr ng ki m tra xem cách o ã chính xác ch a ho c v trí t cán kh p Spiron ã úng ch a. ây là vi c làm r t quan tr ng giúp nâng cao ch t l ng i u tr .

Nh v y có m t t l không nh ng i Vi t Nam có chi u dài c x ng ùi không tiêu chu n thay kh p Spiron v i nh ng kích th c hi n có. Do ó vi c l p k ho ch tr c m (template), o kho ng cách t n n ch m n b trong thành ngoài x ng ùi d c theo tr c c x ng ùi là r t quan tr ng khi thay kh p háng này.

K T L U N

1. M t s ch s gi i ph u kh p háng trên phim X-quang

- Góc kính trung bình c i là $49,8\text{mm} (\pm 1,98)$, góc nghiêng c i là $41,6^\circ (\pm 3,2)$.
- Kho ng cách trên-d i chính gi a c x ng ùi là $34,3\text{mm} (\pm 3,2)$.
- Kho ng cách t n n ch m n b trong thành ngoài x ng ùi là $51,4\text{mm} (\pm 4,5)$.
- Góc c - thân x ng ùi là $131,5^\circ (\pm 3,9)$
- Kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi là $38,3\text{mm} (\pm 4,9)$.

2. K t qu thay kh p háng Spiron

- Ch c n ng kh p háng c c i thi n rõ r t: i m Harris trung bình tr c ph u thu t là $45,9 \pm 3,2$, sau ph u thu t là $92,1 \pm 3,3$, t i th i i m ki m tra l n cu i là $91,8 \pm 4,8$. V i th i gian theo dõi trung bình 27,5 tháng cho k t qu r t t t là: 76,7%, t t: 17,8%, trung bình: 3,3%, kém: 2,2%.

- Thay kh p háng cán ng n Spiron ã khôi ph c l i c gi i ph u kh p háng cho b nh nhân: Góc c thân x ng ùi tr c m $133,2^\circ (\pm 4,3^\circ)$, sau m $136,4^\circ (\pm 6,5^\circ)$, kho ng cách t tâm ch m n tr c x ng ùi (offset) tr c m $34,8\text{mm} (\pm 5,4)$, sau m $38,9\text{mm} (\pm 6,6)$, l ch chi tr c m $9,5\text{mm} (\pm 2,3)$, sau m $3,4\text{mm} (\pm 2,8)$.

- Có 2 tr ng h p ph i thay l i chi m 2,2%, ây là 2 tr ng h p l ng kh p s m do l i k thu t. M t tr ng h p ph i thay l i sau 3 tháng, m t tr ng h p sau 14 tháng. Có 4 tr ng h p t n th ng th n kinh hông khoeo ngoài, 1 tr ng h p v c i trong m , 2

**DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU
LIÊN QUAN ĐẾN TÀI LUẬN ÁN**

1. Mai Quốc Thuận, Lưu Hữu Hải, Lê Hữu Hải, Nguyễn Quốc Dũng và cs (2014), "Ánh giá kết quả bước đầu thay đổi hành vi cá nhân Spiron ở trẻ học tiểu học khu vực miền nam thành phố Hồ Chí Minh", *Tạp chí y học lâm sàng 108*, t p 9 (s c bi t), tr. 107-113.
2. Mai Quốc Thuận, Nguyễn Quốc Dũng, Lưu Hữu Hải, Lê Hữu Hải (2016), "Ánh giá tác động của thuốc trên hành vi cá nhân học sinh tiểu học khu vực miền nam thành phố Hồ Chí Minh", *Tạp chí y học lâm sàng 108*, t p 11(6), tr. 47-51.
3. Mai Quốc Thuận, Lưu Hữu Hải, Nguyễn Quốc Dũng (2017), "Mức độ kích thích ghi nhận thay đổi hành vi cá nhân Spiron", *Tạp chí y học lâm sàng 108*, t p 12 (7), tr. 96-102.
4. Mai Quốc Thuận, Lưu Hữu Hải, Nguyễn Quốc Dũng (2017), "Pharmacokinetic kích thích ghi nhận trong thay đổi hành vi cá nhân Spiron", *Tạp chí y học lâm sàng 108*, t p 12 (7), tr. 108-114.
5. Mai Quốc Thuận, Lưu Hữu Hải, Nguyễn Quốc Dũng, Lê Hữu Hải và cs (2017), "Ánh giá kết quả sau bước đầu thay đổi hành vi cá nhân Spiron", *Tạp chí Chẩn đoán Hình ảnh Việt Nam*, s c bi t, tr. 345-350.
6. Mai Quốc Thuận, Nguyễn Quốc Dũng (2017), "Ánh giá hiệu quả ứng dụng phần mềm optimediplanner 2D trong thay đổi hành vi cá nhân Spiron", *Tạp chí y học lâm sàng 108*, t p 12 (s c bi t), tr. 338-344.