

loại ra khỏi nghiên cứu là do tắc catheter và mổ quá lâu phải chuyển phương pháp vô cảm.

*\* Về thất bại của việc tiếp cận khoang ĐRTL dưới siêu âm:*

Trên 47 bệnh nhân được tiến hành đặt catheter vào khoang ĐRTL, chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào thất bại, tỷ lệ thành công 100%, chúng tỏ ưu thế khi thực hiện kỹ thuật dưới siêu âm.

## KẾT LUẬN

### 1. Hiệu quả giảm đau:

- Tuy không bằng giảm đau NMC nhưng chỉ số VAS < 4 điểm tại đa số các thời điểm sau mổ, không cần thêm thuốc giảm đau khác.

- Lượng Perfalgan trung bình phải dùng thêm là  $1,74 \pm 0,76$  gam, không khác biệt so với nhóm NMC là  $1,48 \pm 0,52$  ( $p > 0,05$ ).

### 2. Tác dụng phụ, ưu điểm của phong bế ĐRTL:

- Ít gây ảnh hưởng đến các chỉ số chức năng sống.

- Phong bế ĐRTL có ít tác dụng phụ hơn so với nhóm NMC:

+ Tỷ lệ BN bí đại phải đặt sonde bàng quang ở nhóm ĐRTL là 13,3% cũng ít hơn rõ so với nhóm NMC là 44,4% ( $p < 0,01$ ).

+ Mức độ tê bì chân ở nhóm ĐRTL là 11,1% ít hơn rõ so với nhóm NMC là 66,7% có thể ở một chân hoặc hai chân ( $p < 0,01$ ).

+ Mức độ khó vận động ở nhóm ĐRTL là 2,2% ít hơn rõ so với nhóm NMC là 33,3% ( $p < 0,01$ ).

- Không có trường hợp nào bị biến chứng nặng nề.

- Việc tiếp cận ĐRTL dưới hướng dẫn của siêu âm có tỷ lệ thành công đạt 100%.

## KIẾN NGHỊ

1. Giảm đau bằng phong bế ĐRTL là một trong những phương pháp có thể lựa chọn trong những trường hợp thay khớp háng, ngoài ra có thể dùng cho các phẫu thuật kết hợp xương với vết mổ ngoài đùi, nội soi gối.

2. Với đặc điểm giảm đau có chất lượng gần như giảm đau NMC nhưng các tác dụng phụ ít hơn nên chúng tôi khuyến cáo nên nghiên cứu và phát triển giảm đau này lên một số phẫu thuật chi dưới, đặc biệt là thay khớp háng, là loại phẫu thuật ngày càng nhiều và trên chủ yếu người già. Với gây tê ĐRTL, chúng ta hoàn toàn có thể chuyển BN về khoa điều trị với theo dõi đơn giản hơn.

## ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau sau mổ vừa nổi lo lắng, sợ hãi của bệnh nhân khi tiến hành phẫu thuật, vừa là nguyên nhân gây ra một số biến chứng sớm có thể gặp như tăng huyết áp, loạn nhịp tim, thiếu máu cơ tim, xẹp phổi, suy hô hấp.

Do vậy, việc thực hiện giảm đau sau mổ tốt ngoài việc làm thuận lợi cho quá trình điều trị còn đáp ứng được nhu cầu chính đáng của bệnh nhân.

Trong phẫu thuật chi dưới, giảm đau ngoài màng cứng (NMC) là kỹ thuật kinh điển hay được sử dụng nhưng có một số rủi ro, biến chứng nguy hiểm. Trong vài năm gần đây, trên thế giới, một số tác giả bắt đầu nghiên cứu phong bế đám rối thắt lưng (ĐRTL) dưới hướng dẫn của siêu âm để giảm đau cho một số phẫu thuật chi dưới và cho thấy có hiệu quả đáng khích lệ.

Tại Việt nam, chưa có nghiên cứu nào về gây tê đám rối thắt lưng dưới sự hỗ trợ của máy siêu âm. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu đề tài: **“Nghiên cứu hiệu quả giảm đau sau mổ của gây tê đám rối thần kinh thắt lưng dưới hướng dẫn của siêu âm trong các phẫu thuật chi dưới”** với các mục tiêu sau:

**1. So sánh hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật chi dưới giữa gây tê đám rối thắt lưng dưới hướng dẫn của siêu âm và máy kích thích thần kinh với gây tê ngoài màng cứng bằng levobupivacain.**

**2. Đánh giá các tác dụng không mong muốn và những thuận lợi, khó khăn của gây tê đám rối thần kinh thắt lưng.**

### 1. Tính cấp thiết

Giảm đau cho phẫu thuật chi dưới ngày nay có nhiều phương pháp để lựa chọn, với mỗi phương pháp có những ưu điểm nhất định nhưng cũng tồn tại một số biến chứng nguy hiểm kèm theo. Với trình độ y học ngày nay, xu hướng nghiên cứu để tìm ra phương pháp giảm đau tốt nhưng hạn chế tối đa những biến chứng luôn được quan tâm. Phong bế ĐRTL dưới hướng dẫn của siêu âm để giảm đau cho một số phẫu thuật chi dưới là vấn đề tương đối mới, được nghiên cứu trên thế giới trong những năm gần đây, cho thấy những kết quả tích cực, được coi là một lựa chọn tốt. Tuy nhiên, hiệu quả giảm đau và các tác dụng phụ của phương pháp này còn cần nghiên cứu thêm, đặc biệt khi so sánh với phương pháp giảm đau NMC, một phương pháp kinh điển đã được

kiểm chứng với chất lượng giảm đau tốt nhưng đi kèm các tác dụng phụ và biến chứng nguy hiểm. Ở Việt Nam, hiện nay chưa có nghiên cứu nào về lĩnh vực này, nên chúng tôi thấy việc tiến hành nghiên cứu kỹ thuật này là thực sự cần thiết, với hi vọng góp phần có thêm một sự lựa chọn cho việc giảm đau trong phẫu thuật chi dưới.

## 2. Những đóng góp mới của luận án

- Giảm đau bằng phong bế ĐRTL đem đến chất lượng giảm đau tốt với chỉ số VAS còn cao hơn phương pháp NMC tại các thời điểm nhưng không có khác biệt và đa phần < 4.

- Giảm đau bằng phong bế ĐRTL ít gây ảnh hưởng lên các chức năng sống, các tác dụng ít hơn hẳn so với giảm đau NMC.

+ Tỷ lệ BN bí đại phải đặt sonde bàng quang ở nhóm ĐRTL là 13,3% cũng ít hơn rõ so với nhóm NMC là 44,4% ( $p < 0,01$ ).

+ Mức độ tê bì chân ở nhóm ĐRTL là 11,1% ít hơn rõ so với nhóm NMC là 66,7% có thể ở một chân hoặc hai chân ( $p < 0,01$ ).

+ Mức độ khó vận động ở nhóm ĐRTL là 2,2% ít hơn rõ so với nhóm NMC là 33,3% ( $p < 0,01$ ).

- Việc tiếp cận ĐRTL dưới hướng dẫn của siêu âm có tỷ lệ thành công đạt 100%, không có biến chứng nặng nề được ghi nhận.

## 3. Bộ cục của luận án

- Luận án được trình bày 125 trang bao gồm: đặt vấn đề 2 trang, tổng quan 37 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 18 trang, kết quả nghiên cứu 30 trang, bàn luận 36 trang, kết luận 1 trang, kiến nghị 1 trang.

- Luận án có 32 bảng, 11 biểu đồ, 21 hình, gồm 130 tài liệu tham khảo được xếp theo thứ tự xuất hiện trong luận án.

## CHƯƠNG 1 TỔNG QUAN TÀI LIỆU

### 1.1. Một khái niệm về đau

#### 1.1.1. Định nghĩa đau

Đau là một tình trạng khó chịu về mặt cảm giác lẫn xúc cảm do tổn thương mô đang bị tổn tại (có thực hoặc tiềm tàng) ở các mô gây nên và phụ thuộc vào mức độ nặng nhẹ của tổn thương ấy.

Đau sau mổ như là một stress với cơ thể, gây một số rối loạn thần kinh nội tiết dẫn đến các biến chứng nguy hiểm về hô hấp và tim mạch, gây đau khổ về thể chất và tinh thần.

#### \* Về độ sâu của kim

Khi chúng tôi tiến hành phẫu tích trên 2 tử thi vào tháng 7/2016 để nghiên cứu một vài đặc điểm ĐRTL thì thấy rằng:

- Độ sâu của để tiếp cận được đám rối thắt lưng (ĐRTL) tính từ bề mặt da của tử thi thứ nhất là 7 cm, còn tử thi thứ hai là 7,5 cm.

- Sự lan tỏa của xanh methylen từ điểm chọc lan lên trên đến rễ L2-3, xuống dưới đến rễ L5-S1, lan vào trong và ra ngoài.

Kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với một số nghiên cứu khác trên thế giới như Timothy (2011) là 6,5 - 8,0 cm, Benedetto (2001) là 8,0 cm, có sâu hơn nhưng do là trên các BN nước ngoài có cân nặng nhiều hơn nên khối cơ lưng và tổ chức dưới da dày hơn.

Còn trên những BN nghiên cứu, ở nhóm ĐRTL, chiều sâu của kim gây tê tính từ bề mặt da trung bình là  $6,7 \pm 0,8$  cm, nông nhất là 4,5 cm và sâu nhất là 8,3 cm. Kết quả này là phù hợp với một số nghiên cứu trước đây, khẳng định ĐRTL nằm sâu trong cơ thể, muốn tiếp cận phải đi qua lớp cơ tương đối dày, đòi hỏi kỹ thuật phải chính xác ngay từ đầu, nếu không khó di chuyển kim.

#### \* Về điểm chọc kim gây tê

Tất cả các BN trong nghiên cứu đều được xác định điểm chọc kim theo cách của Capdevila nằm trong mặt phẳng siêu âm khi chọc vuông góc, ít phải di chuyển kim và đều tiếp cận thành công ĐRTL.

#### \* Về hình ảnh siêu âm

Với vị trí đặt đầu dò vuông với cột sống thắt lưng, ngay trên điểm cao nhất của mào chậu, chúng tôi bao giờ cũng xác định được ngay hình ảnh của đốt sống L4 và ĐRTL mặc dù có những trường hợp chưa được rõ nét do nhiều yếu tố như lớp cơ quá dày, nhiều mỡ dưới da, canxi hóa trong cơ hay loãng xương.

#### \* Bằng chứng về độ lan tỏa của thuốc tê

Khi nghiên cứu trên 2 tử thi tại bệnh viện, với việc tiêm 20 ml xanh methylen vào ĐRTL qua việc chọc dò dựa theo mốc giải phẫu của Capdevila, sau đó rạch da để bộc lộ ĐRTL thì thấy được xanh methylen lan tỏa dọc theo các rễ TK phía trên lên tới L3, phía dưới xuống tận L5-S1 và có thể sâu hơn nữa, và lan ra phía ngoài, tương tự như hình ảnh nghiên cứu của Hanna M.H.

#### \* Về các biến chứng

Trên 45 BN được thực hiện giảm đau bằng gây tê ĐRTL, chúng tôi không gặp biến chứng nào mà chỉ gặp 2 trường hợp sự cố phải

Ở nhóm ĐRTL, chỉ có 5 BN thấy xuất hiện tê bì sau mổ, chính tại bên chân phẫu thuật, mức độ tê bì nhẹ ít ảnh hưởng đến vận động của BN. Ngược lại, ở nhóm NMC, dấu hiệu tê bì ngoài xuất hiện tại 1 chân thì còn xuất hiện tê bì cả hai chân trên một số BN, với cảm giác tê bì nhiều, xuất hiện có thể cả chiều dài chân hoặc thậm chí cả vùng mông, gây khó chịu cho BN. Ở những BN này, tê bì nhiều cũng ảnh hưởng không nhỏ tới vận động hay tâm lý lo lắng cho BN, tuy nhiên chất lượng giảm đau lại tốt.

Dauri M (2011): tê bì ở nhóm ĐRTL chỉ xuất hiện một bên chân mổ, ở nhóm NMC thì có thể xuất hiện tê bì cả hai bên.

Xavier Capdevila (2002): dấu hiệu tê bì ở nhóm ĐRTL với mức độ ít, chỉ xuất hiện bên chân phẫu thuật, ít hơn so với nhóm NMC, phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi.

- Mức độ ảnh hưởng đến vận động ở nhóm NMC cao hơn rõ so với nhóm ĐRTL, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ), phù hợp với nghiên cứu của Dauri và Buckenmaier CC (2002) khi cho rằng giảm đau bằng ĐRTL ít ảnh hưởng hơn so với nhóm NMC.

\* Về các tác dụng phụ khác

Một số tác dụng phụ như run, nôn, ngứa, nhức đầu đều xuất hiện ở cả hai nhóm ĐRTL và NMC, nhưng không có khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ). Những tác dụng phụ này thường liên quan đến tê tủy sống hoặc fentanyl dùng kèm.

Tác dụng phụ duy nhất có sự khác biệt ( $p < 0,01$ ) là biểu hiện chướng bụng sau mổ ở nhóm NMC là 8 BN (17,8%), trong khi ở nhóm ĐRTL không có BN nào. Triệu chứng này thường xảy ra trên các BN béo, bản thân là những người ít vận động hoặc gặp trên một số BN già, đã loại trừ các nguyên nhân khác như chấn thương bụng kèm theo, tiêu chảy, rối loạn tiêu hóa hay Kali máu thấp.

Kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với một số tác giả như Dauri, Horasanli và Zaric.

#### 4.3.3. Những thuận lợi và khó khăn của phương pháp

\* Về thời gian thực hiện gây tê ĐRTL

Thời gian thực hiện kỹ thuật gây tê ĐRTL là  $7,5 \pm 3,6$  phút, lâu hơn so với nhóm NMC là  $6,4 \pm 1,8$  phút, không có khác biệt ( $p > 0,05$ ) do trên những trường hợp BN có tuổi, thoái hóa đốt sống, có vôi hóa ở vùng cơ cạnh sống nên gây nhiều hình ảnh trên siêu âm, không thuận lợi cho việc xác định ĐRTL.

#### 1.1.2. Cơ chế gây đau

Trong phẫu thuật chi dưới, tổn thương mô sẽ làm tế bào giải phóng một số chất trung gian hóa học, tác động lên các thụ cảm thể nhận cảm đau. Từ đó, kích thích đau sẽ được truyền theo con đường hướng tâm từ các mô bị tổn thương lên tủy sống thông qua neuron thứ nhất bằng các sợi dẫn truyền A $\delta$  và C, sau đó bắt chéo sang cột bên đối diện bằng các sợi của neuron thứ hai và tiếp tục lên trung tâm cảm nhận đau ở đồi thị, nơi có các tế bào neuron thứ ba.

#### 1.1.3. Lượng giá cường độ đau

Trong nghiên cứu này, chúng tôi dùng thang nhìn đồng dạng để đánh giá chỉ số VAS (Visual Analogue Scale) dựa vào việc xác định mức độ đau của người bệnh trên thước EVA (Echelle visuelle Analogue) được chia vạch theo mức độ đau tăng dần từ 0 đến 10 theo các mức sau:

❖ Tốt:	Điểm đau từ 0 – < 2.5 điểm
❖ Khá:	Điểm đau từ 2.5 – < 4.0 điểm
❖ Trung bình:	Điểm đau từ 4.0 – < 7.5 điểm
❖ Kém:	Điểm đau từ 7.5 – 10 điểm

#### 1.2. Giải phẫu ứng dụng đám rối thần kinh thắt lưng

Việc nắm vững giải phẫu của ĐRTL và vùng chi phối của nó là vô cùng quan trọng, là cơ sở cho việc giảm đau chi dưới bằng phong bế ĐRTL.

##### 1.2.1. Khoang thắt lưng

Khoang thắt lưng (PC) là một khoang ảo giới hạn bởi: cột sống ở phía trong, cơ vuông thắt lưng phía sau ngoài, các cơ cạnh sống ở sau và cơ thắt lưng lớn ở trước.

ĐRTKTL gồm các thân thần kinh được bọc bởi bao thần kinh, các bao thần kinh này lại nằm trong khoang thắt lưng, được hình thành bởi cân cơ thắt lưng.

##### 1.2.2. Cấu tạo của đám rối thần kinh thắt lưng (ĐRTKTL)

ĐRTKTL được tạo bởi các ngành trước của bốn dây sống thắt lưng I, II, III, IV. Các ngành này lại chia thành các nhánh trước và sau.

- Các nhánh sau tạo thành các dây thần kinh chậu hạ vị, chậu bẹn, đùi bì ngoài, và thần kinh đùi.

- Các nhánh trước tạo thành các dây thần kinh sinh dục đùi, thần kinh bịt.

### 1.2.3. Chi phối cảm giác của ĐRTKTL

**Bảng 1.1:** Chi phối cảm giác các dây thần kinh của ĐRTL

Dây thần kinh	Rễ nguyên ủy	Chi phối cảm giác
Chậu hạ vị	L1 ( $\pm$ T12)	Trên hông và bẹn bụng
Bật	L2-L4	Giữa và sau đùi, mặt trong gối, khớp háng.
Đùi	L2-L4	Trên và trước đùi, khớp háng, khớp gối
Đùi bì ngoài	L2-L3	Trước ngoài và sau ngoài đùi
Hông	L4-S3	Sau đùi, khớp háng

### 1.2.4. Ứng dụng trên lâm sàng

Trên cơ sở nghiên cứu đặc điểm cấu tạo, nguyên ủy, vị trí, chi phối của các rễ thần kinh thắt lưng, phong bế ĐRTKTL được chỉ định trong các phẫu thuật sau: các phẫu thuật vùng ổ cối, khớp háng, vùng mặt ngoài đùi, vùng trước gối.

## 1.3. Kỹ thuật định vị khoang thắt lưng bằng siêu âm

### 1.3.1. Mốc giải phẫu siêu âm của ĐRTL

Khi đặt đầu dò cắt ngang cột sống tại hõm thắt lưng ngay sát điểm cao nhất của mào chậu (ngang mức L4) khi bệnh nhân nằm nghiêng, mốc giải phẫu siêu âm dựa vào:

- Thân và mỏm ngang đốt sống L4.
- Khối cơ thắt lưng nằm trước mỏm ngang, cạnh thân đốt sống, khối cơ cạnh sống nằm sau mỏm ngang đốt sống.

### 1.3.2. Kỹ thuật định vị ĐRTL dưới siêu âm:

- Tư thế bệnh nhân: nằm nghiêng, gập nhẹ chân vào bụng.
- Đặt đầu dò siêu âm 3,5 MHz vuông góc cột sống tại hõm thắt lưng ngay sát trên điểm cao nhất mào chậu, lúc này mặt phẳng siêu âm sẽ cắt ngang mức L4 và hình ảnh trên siêu âm như sau:
  - + Mỏm ngang và thân đốt sống có viền tăng âm xung quanh vùng giảm âm bên trong hình bàn tay nắm lại với ngón cái giờ lên.
  - + Khối cơ dựng sống giảm âm phía sau mỏm ngang, khối cơ thắt lưng giảm âm nằm trước mỏm ngang, bên cạnh đốt sống.
  - + ĐRTL là nốt tăng âm nằm giữa khối cơ thắt lưng.
  - + Việc tiếp cận ĐRTL là thành công khi đầu mũi kim tiếp xúc với ĐRTL, có đáp ứng cơ co tứ đầu đùi khi kích thích thần kinh.

## 4.3. Các tác dụng không mong muốn, thuận lợi và khó khăn của phương pháp

### 4.3.1. Ảnh hưởng lên chức năng sống

- Các chỉ số HA ở nhóm NMC tại các thời điểm sau mổ có thấp hơn nhóm ĐRTL nhưng đều ổn định ở hai nhóm và không có khác biệt, giảm rõ so với thời điểm lúc bắt đầu tiêm thuốc chứng tỏ việc giảm đau có hiệu quả.

Kết quả của chúng tôi phù hợp với nghiên cứu của Leonardo T.D Duarte là sau khi được tiêm liều thuốc phong bế bolus thì HA có giảm rõ, có ý nghĩa thống kê so với HA nền trước khi tiêm.

Kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Dauri M khi chỉ số HATB trước vô cảm của 2 nhóm lần lượt là  $98,4 \pm 12,8$  mmHg và  $95,2 \pm 13,3$  mmHg, còn sau vô cảm thì giảm rõ, có khác biệt ( $p < 0,01$ ) tương ứng là  $88,0 \pm 14,8$  mmHg và  $72,7 \pm 12,6$  mmHg.

- Nhịp tim, tần số thở không có khác biệt giữa hai nhóm tại các thời điểm, sau tiêm thuốc có giảm rõ so với trước tiêm chứng tỏ giảm đau có hiệu quả, nhưng so với lúc trước mổ thì cao hơn rõ, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ), có thể do BN có sốt phản ứng, mất máu sau mổ.

### 4.3.2. Về các tác dụng không mong muốn

\* *Ảnh hưởng lên mức độ an thần:*

Cả hai phương pháp ít gây tác động xấu đến mức độ an thần, kết quả này cũng phù hợp với nghiên cứu của Dauri M và cộng sự, các BN đều tỉnh táo tiếp xúc tốt trong 48 giờ sau mổ.

\* *Ảnh hưởng đến mức độ bí đái*

- Trong nhóm NMC, tỷ lệ số BN bị xuất hiện đái khó hoặc bí đái tùy mức độ cao hơn hẳn so với nhóm được làm ĐRTL với sự khác biệt rõ có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

Leonardo T.D Duarte hay Touray ST: bí đái gặp nhiều hơn ở NMC so với nhóm ĐRTL nhưng không đưa ra một con số cụ thể.

Turker (2003): tần suất xuất hiện bí đái ở nhóm NMC là 34,8% cao hơn ở nhóm ĐRTL là 15,1%, có ý nghĩa thống kê, phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi.

\* *Ảnh hưởng đến tê bì và vận động chi*

- Trong nghiên cứu của chúng tôi, số BN xuất hiện tê bì chân sau khi bơm thuốc tê để giảm đau ở nhóm ĐRTL là 11,1% thấp hơn rõ so với ở nhóm NMC là 66,7%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

soi gối vì phải băng chặt sau mổ khiến BN khó chịu chứ thực sự không phải cảm giác đau ở vùng rạch da hay phần cơ thể được phẫu thuật.

#### 4.2.5. *Đánh giá về morphin phải dùng thêm*

Tỷ lệ số BN phải hỗ trợ morphin và lượng morphin trung bình phải dùng thêm ở nhóm ĐRTL cao hơn so với nhóm NMC. Kết quả này của chúng tôi cũng phù hợp với một số nghiên cứu khác.

Dauri M và cộng sự khi so sánh 2 nhóm BN được TKH và giảm đau bằng ropivacain qua ĐRTL và NMC, đã nhận thấy rằng lượng morphin tiêu thụ trong 48 giờ ở nhóm ĐRTL là  $9,7 \pm 7,0$  mg, cao hơn hẳn so với nhóm NMC là  $7,4 \pm 6,9$  mg, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ ).

Trên các BN được TKH, Leonardo đã nhận thấy rằng lượng morphin tiêu thụ ở nhóm ĐRTL là  $11,7 \pm 9,1$  mg, cũng cao gấp đôi so với nhóm NMC là  $5,6 \pm 7,5$  mg ( $p < 0,05$ ). Đồng thời, khoảng thời gian mà các BN ở nhóm NMC yêu cầu được hỗ trợ liều morphin đầu tiên là  $27,5 \pm 22,8$  giờ cũng muộn hơn nhóm ĐRTL là  $9,2 \pm 10,3$  giờ, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

#### 4.2.6. *Về khoảng thời gian phải thêm thuốc giảm đau khác lần đầu tiên*

Khoảng thời gian chúng tôi phải dùng liều đầu tiên perfolgan để hỗ trợ ở nhóm ĐRTL có nhanh hơn so với nhóm NMC, nhưng không có khác biệt. Vì như kết quả ở trên, mức độ giảm đau NMC tốt hơn một ít và ổn định hơn so với nhóm ĐRTL.

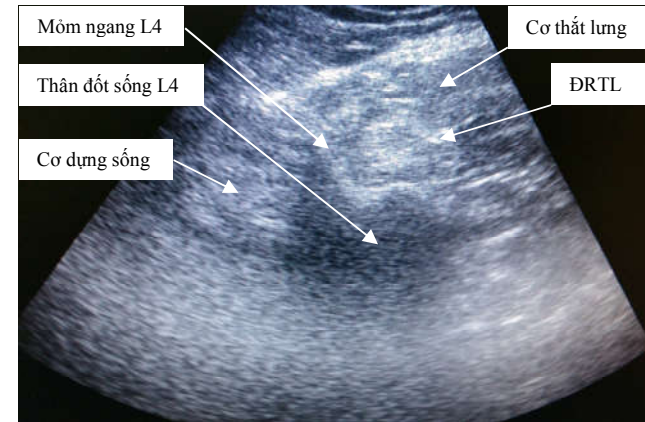
#### 4.2.7. *Về mức độ hài lòng của bệnh nhân và phẫu thuật viên*

Đa số các BN và phẫu thuật viên khi được hỏi đều hài lòng với hai phương pháp giảm đau. Kết quả này của chúng tôi phù hợp với một số nghiên cứu như Philippe Marcaire hay Leonardo Duarte.

#### 4.2.8. *Về thời gian tập vận động và thời gian nằm viện*

Thời gian đứng dậy tập đi trên các BN TKH của chúng tôi là  $77,7 \pm 12,5$  giờ với nhóm ĐRTL và  $74,8 \pm 8,2$  giờ với nhóm NMC, phù hợp với nghiên cứu của Leonardo Duarte khi thời gian bắt đầu tập đi tương ứng hai nhóm là  $3,4 \pm 1,0$  ngày và  $3,3 \pm 0,8$  ngày.

Số ngày nằm viện ở nhóm ĐRTL là  $8,7 \pm 2,4$  ngày và ở nhóm NMC là  $8,1 \pm 1,6$  ngày, không có sự khác biệt, ít hơn nghiên cứu của Leonardo Duarte: tương ứng là  $12,3 \pm 1,3$  ngày và  $12,1 \pm 0,5$  ngày. Số ngày nằm viện khác nhau có thể không liên quan đến phẫu thuật hay giảm đau mà do điều kiện y tế ở mỗi nơi, đặc biệt lí do kinh tế, chi phí nằm viện.



**Hình 1.1: Hình ảnh ĐRTL dưới siêu âm**

#### 1.4. *Cơ chế tác dụng của levobupivacain*

Khi bơm levobupivacain vào khoang thắt lưng, thuốc sẽ ngấm vào các rễ thần kinh thuộc ĐRTL theo cấu trúc khoang thắt lưng. Tại đây, thuốc sẽ tác động lên màng tế bào thần kinh vào lúc mở kênh natri, làm thay đổi điện thế hoạt động màng tế bào, do đó vừa làm giảm biên độ của điện thế hoạt động của màng tế bào, vừa làm chậm tốc độ khử cực và làm tăng thời gian của thời kỳ nghỉ ức chế đường cảm giác hướng tâm từ vùng mô tổn thương ở chi dưới mà ĐRTL chỉ phối về tủy sống do đó làm mất cảm giác đau.

#### 1.5. *Các phương pháp giảm đau trong phẫu thuật chi dưới*

##### 1.5.1. *Giảm đau bằng các thuốc nhóm NSAID*

Nhóm thuốc này có thể dùng theo nhiều đường như uống, đặt hậu môn, tiêm dưới da, tiêm truyền tĩnh mạch, có ưu điểm dễ dùng, nhưng chỉ dùng ở mức độ giảm đau chứ không cắt được cơn đau. Tuy nhiên, nhóm này có một số tác dụng phụ hay gặp nhất là kích ứng hệ thống tiêu hóa, nguy hiểm nhất là chảy máu dạ dày.

##### 1.5.2. *Giảm đau bằng Opioid toàn thân*

Các nhóm thuốc họ morphin là thuốc giảm đau mạnh, thậm chí hết đau, tuy nhiên, khi dùng nhiều, có thể có biến chứng suy hô hấp, thậm chí ngừng thở rất nguy hiểm. Vì vậy, nên phối hợp với các thuốc giảm đau khác (multimode) để giảm tối đa liều morphin nhưng vẫn đảm bảo chất lượng giảm đau tốt cho bệnh nhân.

### 1.5.3. Giảm đau bằng gây tê

- Gây tê tại chỗ, gây tê thần kinh: áp dụng cho các phẫu thuật nhỏ, thời gian giảm đau ngắn.

- Gây tê tùy sống: phối hợp morphin vừa để mổ, vừa dùng giảm đau kéo dài hơn nhưng có một số biến chứng lên tim mạch hoặc gây nôn, buồn nôn.

- Gây tê NMC: là phương pháp giảm đau tối ưu cho các phẫu thuật chi dưới, tuy nhiên nó vẫn tồn tại một số biến chứng khá nguy hiểm như tụt huyết áp, mạch chậm, bí đại....

- Phong bế ĐRTL: mới được nghiên cứu gần đây, đạt được độ chính xác cao hơn với hỗ trợ của siêu âm, hiệu quả giảm đau tốt, nhưng các tác dụng phụ và biến chứng cần được nghiên cứu thêm.

### 1.6. Một số nghiên cứu gần đây về phong bế ĐRTL

Stevens và cộng sự (2000) khi nghiên cứu trên những bệnh nhân được mổ thay khớp háng (TKH), thì ở nhóm được phong bế ĐRTL (PCB), mức độ đau sau mổ ít hơn, so với nhóm không được can thiệp PCB (VAS  $1,4 \pm 1,3$  so với  $2,4 \pm 1,4$ ), tổng liều tích lũy tiêu thụ morphin ở nhóm được can thiệp PCB cũng thấp hơn rõ ( $5,6 \pm 4,7\text{mg}$  so với  $12,6 \pm 7,5$ ).

Biboulet và cộng sự (2004), trong nghiên cứu của mình, đã đánh giá hiệu quả giảm đau sau mổ thay toàn bộ khớp háng của 3 nhóm như sau:

- Nhóm 1: được tiêm một liều bolus thuốc tê qua PC.
- Nhóm 2: được tiêm liều bolus gây tê thần kinh đùi.
- Nhóm 3: được giảm đau có kiểm soát với morphin tĩnh mạch.

Kết quả tương ứng như sau cho mỗi nhóm về mức độ đau (VAS) và mức tiêu thụ morphin tính theo giá trị trung bình như sau:

	Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3
VAS	1	3	2,5
Tiêu thụ morphin	0mg	2mg	9mg

Capdevila và Macaire (2002): Phong bế ĐRTL với ropivacain 0,2% đã mang đến một hiệu quả giảm đau tuyệt vời cho các bệnh nhân TKH toàn phần, giúp vật lý liệu pháp tốt sau mổ.

Đặc biệt, Türker (2003): không có sự khác biệt khi so sánh hiệu lực giảm đau giữa hai nhóm được giảm đau bằng PCB và NMC trong phẫu thuật TKH. Phong bế ĐRTL vừa giảm đau tốt, duy trì giảm đau kéo dài, không kém gì giảm đau NMC mà lại tránh được một số tác dụng không mong muốn của giảm đau NMC như tê bì cả hai chân, bí tiểu, hạ huyết áp, ngưng.

*\*So sánh với các nghiên cứu khác*

- Dauri M (2011): tại các thời điểm sau mổ 6 giờ đầu, điểm VAS V ở nhóm NMC cũng thấp hơn ở nhóm ĐRTL có sự khác biệt rõ ( $p < 0,001$ ). Từ 24 giờ đến 48 giờ, chất lượng giảm đau của nhóm NMC vẫn tốt hơn với chỉ số VAS thấp hơn nhưng không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), đều  $< 4$ .

- Xavier Capdevila, Philippe Marcaire (2002): chỉ số điểm VAS lúc nghỉ rất tốt sau khi tiêm thuốc 30 phút với giá trị  $< 1,5$  tại các thời điểm 12 giờ, 24 giờ, 48 giờ sau tiêm thì điểm VAS cũng ổn định ở mức  $\leq 2$  điểm, mặc dù cũng có lúc chỉ số VAS V có tăng lên nhưng vẫn  $\leq 4$  điểm, phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi.

- Stevens R.D (2000): khi mổ TKH, ở nhóm được phong bế ĐRTL để giảm đau, chỉ số VAS thấp hơn hẳn nhóm không được làm phong bế ĐRTL là  $1,3 \pm 2$  so với  $5,6 \pm 3$  ( $p < 0,001$ ), đồng thời lượng morphin tiêu thụ thêm cũng giảm hơn 10 lần.

### 4.2.2. Đánh giá thời gian chờ tác dụng (onset)

Thời gian chờ tác dụng của thuốc ở hai nhóm không có sự khác biệt, trung bình là  $5,1 \pm 1,5$  (2-10) phút ở nhóm ĐRTL và  $4,8 \pm 0,7$  (4-6) phút ở nhóm NMC ( $p > 0,05$ ).

Thời gian onset ở nhóm NMC có vẻ thấp hơn, và ổn định hơn so với nhóm ĐRTL do thời gian ngấm, lan tỏa của thuốc qua các bao cân cơ, bao TK sẽ chậm hơn là ngấm trực tiếp qua màng cứng.

### 4.2.3. Đánh giá lượng tiêu thụ thuốc tê levobupivacain

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tổng lượng thuốc tê levobupivacain tiêu thụ trong 24 giờ và 48 giờ ở nhóm NMC thấp hơn so với nhóm ĐRTL, có sự khác biệt giữa hai nhóm ( $p < 0,05$ ).

Trong cả hai nhóm, khi BN xuất hiện đau, đầu tiên chúng tôi thường tăng liều levobupivacain lên 5 ml/giờ, hay gặp ở nhóm ĐRTL nhiều hơn, cộng thêm việc ít phải giảm liều levobupivacain ở cả hai nhóm do tụt HA nên lượng levobupivacain tiêu thụ ở nhóm ĐRTL nhiều hơn nhóm NMC.

### 4.2.4. Đánh giá mức độ tiêu thụ Perfolgan giữa hai nhóm

Với việc dùng thêm Perfolgan tại một số thời điểm BN yêu cầu dùng thêm thuốc, qua theo dõi chặt chẽ, chúng tôi thấy có hiệu quả đem lại dễ chịu cho BN và giảm chỉ số VAS ở mức tốt. Như trên đã trình bày, ở các thời điểm này, BN chủ yếu cảm thấy tức mỏi ở những phẫu thuật TKH và cảm giác tức ở các phẫu thuật nội

#### 4.1.4. Đặc điểm về xét nghiệm trước mổ và sau mổ 24 giờ

Xét nghiệm đông máu cơ bản của hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ), đảm bảo điều kiện để phẫu thuật, do đó ảnh hưởng đến việc chảy máu trong và sau mổ của hai nhóm là tương đương nhau.

Xét nghiệm công thức máu trước mổ và sau mổ không có khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

#### 4.1.5. Đặc điểm về lượng máu mất trong và sau mổ, lượng dịch phải truyền, lượng máu phải truyền

Lượng máu mất trong và sau mổ, lượng dịch phải truyền, lượng máu phải truyền trong và sau mổ hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ), do vậy mức độ ảnh hưởng lên các yếu tố huyết động của hai nhóm là tương đương nhau.

#### 4.1.6. Đặc điểm của tê tủy sống và các thuốc dùng trong mổ:

Liều lượng thuốc tê tủy sống, các thuốc dùng trong mổ, thời gian phẫu thuật của hai nhóm không có sự khác biệt, do đó các ảnh hưởng lên tác dụng giảm đau và chức năng sống của hai nhóm là tương đương.

### 4.2. Hiệu quả giảm đau của hai phương pháp

#### 4.2.1. So sánh hiệu quả giảm đau qua thang điểm VAS

\*So sánh chỉ số VAS lúc nghỉ (VAS N) giữa hai nhóm

- Mức độ đau trước mổ và trước khi tiêm thuốc giữa hai nhóm không có khác biệt ( $p > 0,05$ ).

- Sau khi tiêm thuốc, tại tất cả các thời điểm từ T<sub>1</sub> đến T<sub>48</sub>, chỉ số điểm VAS N trung bình ở nhóm NMC thấp hơn nhóm ĐRTL nhưng đều có giá trị  $< 4$  điểm, không có sự khác biệt.

Tại thời điểm T<sub>4</sub> và T<sub>6</sub>, ở cả hai nhóm điểm VAS hay tăng lên,  $\geq 4$  điểm thường liên quan đến cảm giác căng tức với những trường hợp mổ gối phải băng chặt hoặc môi vùng thắt lưng hay hông bên mổ khi mổ TKH do phải nằm lâu một tư thế, chứ thực chất đa phần BN không đau nhiều vùng phẫu thuật

\* So sánh chỉ số VAS lúc vận động (VAS V) giữa hai nhóm

- Sau khi được dùng giảm đau chỉ số điểm VAS V có giảm so với thời điểm trước mổ và so với thời điểm ngay trước khi bơm thuốc, đặc biệt giảm rõ ở thời điểm T<sub>1</sub> và T<sub>2</sub>.

- Điểm VAS V trung bình ở nhóm NMC thấp hơn và ổn định hơn so với nhóm ĐRTL, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ở tất cả các thời điểm sau dùng thuốc tê để giảm đau ( $p < 0,05$ ).

## CHƯƠNG 2 ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1. Đối tượng nghiên cứu

#### 2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Bệnh nhân người lớn tuổi từ 18 đến 80.
- Các bệnh nhân mổ phiên được chỉ định thay khớp háng đường sau không dùng xi măng, nội soi gối, kết hợp xương đùi.
- Sức khỏe chung các bệnh nhân phải tốt, được xếp loại ASA I, ASA II theo tiêu chuẩn xếp loại của Hội gây mê Hoa Kỳ
- Đồng ý tham gia nghiên cứu: gây tê tủy sống để mổ và làm giảm đau sau mổ với một trong hai phương pháp là phong bế đám rối thắt lưng (ĐRTL) hoặc ngoài màng cứng (NMC).

#### 2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Các bệnh nhân thuộc tiêu chuẩn chống chỉ định của gây tê tủy sống, gây tê NMC hay ĐRTL: gù vẹo cột sống, nhiễm trùng vùng lưng, bệnh nhân có sốc hoặc thiếu thể tích tuần hoàn.
- Các bệnh nhân suy tim nhĩ tim, tăng huyết áp chưa được điều trị nội khoa ổn định.
- Các bệnh nhân từ chối sử dụng phương pháp vô cảm hoặc giảm đau này, hoặc tâm thần, động kinh, đau đầu kinh niên, lú lẫn.
- Các bệnh nhân mới được gây tê tủy sống hoặc ngoài màng cứng trong vòng 1 tháng trước nghiên cứu.
- Có tiền sử dị ứng thuốc tê, nghiện ma túy.
- Có sẵn các bệnh rối loạn cảm giác, vận động chi dưới.
- Đang mắc các bệnh nhiễm khuẩn tiến triển hoặc bệnh virus.
- Có tiền sử rối loạn đông máu, đang dùng thuốc chống đông.

#### 2.1.3. Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu

- Các bệnh nhân có tai biến phẫu thuật như mất máu quá nhiều, tổn thương các cơ quan khác, tử vong do nguyên nhân khác.
- Các bệnh nhân phải chuyển phương pháp vô cảm, phải thở máy sau mổ, mổ lại.

### 2.2. Phương pháp nghiên cứu

#### 2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Tiên cứu lâm sàng, ngẫu nhiên, mù đơn có đối chứng.

#### 2.2.2. Cỡ mẫu

Gồm 90 bệnh nhân chia đều làm hai nhóm nghiên cứu sau:

- Nhóm ĐRTL: tê tủy sống (TTS) để mổ bằng bupivacain 0,5%, sau đó được giảm đau với levobupivacain 0,1% truyền liên tục bằng bơm tiêm điện qua catheter đặt trong khoang ĐRTL 4 ml/giờ.

- Nhóm NMC: tê tủy sống (TTS) để mổ bằng bupivacain 0,5%, sau đó được giảm đau với levobupivacain 0,1% truyền liên tục bằng bơm tiêm điện qua catheter đặt trong khoang NMC 4 ml/giờ.

### 2.2.3. Các tiêu chí đánh giá chủ yếu

#### \* Đánh giá hiệu quả giảm đau

- Mức độ đau VAS tại các thời điểm trước mổ, lúc tiêm thuốc, sau 1 giờ, 2 giờ, 4 giờ, 6 giờ, 12 giờ, 24 giờ, 48 giờ.

- Thời gian chờ tác dụng của thuốc giảm đau (thời gian onset).  
- Tổng lượng thuốc tê levobupivacain dùng sau 24 giờ, sau 48 giờ.  
- Số bệnh nhân phải dùng và lượng thuốc giảm đau perfolgan, morphin phải dùng thêm.

- Thời gian từ lúc tiêm liều thuốc tê levobupivacain đầu tiên đến khi có yêu cầu thêm thuốc giảm đau perfolgan, morphin.

- Mức độ hài lòng của bệnh nhân.  
- Mức độ hài lòng của phẫu thuật viên.  
- Thời gian tập vận động của bệnh nhân.  
- Thời gian nằm viện của bệnh nhân.

#### \* Đánh giá các tác dụng không mong muốn, thuận lợi và khó khăn

- Ảnh hưởng lên huyết áp tại các thời điểm.  
- Nhịp tim, tần số thở, bão hòa oxy tại các thời điểm như trên.  
- Mức độ an thần tại các thời điểm sau tiêm thuốc.  
- Mức độ bí đái trong 48 giờ đầu.  
- Mức độ tê bì chân, ảnh hưởng đến vận động chi dưới.  
- Các tác dụng phụ khác: chướng bụng, nôn, buồn nôn, ngứa, rét run, nhức đầu.

- Đánh giá sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian.  
- Thời gian thực hiện đặt catheter vào khoang ĐRTL.  
- Độ sâu của kim gây tê tính từ bề mặt da.  
- Số bệnh nhân không đặt được catheter vào khoang ĐRTL.

### 2.2.4. Các tiêu chí khác

- Đặc điểm bệnh nhân: tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, BMI, tiền sử bệnh, tiền sử phẫu thuật, ASA, nghề nghiệp.  
- Đặc điểm về phẫu thuật và gây tê, thuốc phải dùng trong mổ.

**Bảng 3.26:** Đặc điểm kỹ thuật gây tê ĐRTL và NMC

Chỉ số	Nhóm	ĐRTL	NMC	P
		$\bar{x} \pm SD(\text{min} - \text{max})$	$\bar{x} \pm SD(\text{min} - \text{max})$	
Độ sâu Catheter từ da (cm)		9,7 ± 1 7 – 11	9,5 ± 1,3 8 – 12	> 0,05
Độ sâu của kim từ da đến khoang (cm)		6,7 ± 0,8 4,5 - 8,3	4,1 ± 0,3 3,3 – 5	< 0,01
Thời gian thực hiện (phút)		7,5 ± 3,6 3 – 45	6,4 ± 1,8 3 – 10	> 0,05
Tỷ lệ thành công		100%	100%	

#### Nhận xét:

- Độ sâu của Catheter đặt trong cơ thể BN là 9,7 ± 1 cm ở nhóm ĐRTL và 9,5 ± 1,3 cm ở nhóm NMC, không có khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

- Độ sâu của kim gây tê từ da để tiếp cận với ĐRTL là 6,7 ± 0,8 cm  
- Thời gian thực hiện đặt Catheter vào khoang thắt lưng lâu hơn vào khoang NMC, nhưng không khác biệt ( $p < 0,05$ ).  
- Tỷ lệ thực hiện kỹ thuật thành công ở cả hai nhóm đều là 100%.

## CHƯƠNG 4 BÀN LUẬN

### 4.1. Đặc điểm bệnh nhân và phẫu thuật

#### 4.1.1. Tuổi, giới, chiều cao, cân nặng

Tuổi, giới, chiều cao, cân nặng của hai nhóm nghiên cứu khác nhau không có ý nghĩa thống kê, thể hiện nghiên cứu có tính đồng nhất cao. Người có tuổi và chỉ số BMI cao hay liên quan đến việc chậm phục hồi sau mổ, chướng bụng, khó vận động sau mổ.

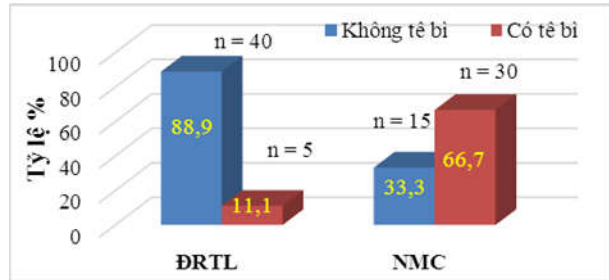
#### 4.1.2. Đặc điểm về thói quen, tiền sử bệnh tật

Thói quen, tiền sử bệnh tật, chỉ số ASA của hai nhóm tương đương nhau, khác biệt không có ý nghĩa thống kê. Do đó, sự ảnh hưởng lên các chỉ số sinh tồn, tác dụng phụ trong và sau mổ của hai nhóm không có khác biệt.

#### 4.1.3. Đặc điểm các loại bệnh và phân loại phẫu thuật

Tỷ lệ các loại bệnh phải phẫu thuật và tỷ lệ loại phẫu thuật của hai nhóm không có sự khác biệt, do đó việc so sánh tác dụng giảm đau của hai phương pháp lên các nhóm phẫu thuật cũng tương đương nhau





**Biểu đồ 3.10:** Đánh giá tỷ lệ số BN bị tê bì chân

**Nhận xét:**

Số BN bị tê bì chân sau mổ ở nhóm ĐRTL là 11,1% thấp hơn rõ so với ở nhóm NMC là 66,7%, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

**Bảng 3.25:** Mức độ vận động của hai nhóm

Mức vận động \ Nhóm	ĐRTL		NMC	
	n	%	n	%
1	0	0	2	4,4
2	0	0	33	73,3
3	24	53,3	8	17,8
4	21	46,7	2	4,4
Tổng	45	100	45	100
$\bar{x} \pm SD$ (Min – Max)	3,47 $\pm$ 0,51 3 – 4		2,22 $\pm$ 0,60 1 – 4	
p	< 0,01			

**Nhận xét:**

- Mức độ ảnh hưởng đến khó vận động chi bên mổ ở nhóm NMC cao hơn rõ so với nhóm ĐRTL, có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

- Mức độ vận động chi ở nhóm ĐRTL chủ yếu là bậc 2-3, bậc trung bình là  $3,47 \pm 0,51$ , còn ở nhóm NMC chủ yếu là bậc 2 (73,3%), bậc trung bình là  $2,22 \pm 0,60$ .

**Bảng 3.24:** Các tác dụng phụ như run, nôn, ngứa, nhức đầu ở hai nhóm ĐRTL và NMC tương đương nhau, không có khác biệt ( $p > 0,05$ ). Số BN bị chướng bụng ở nhóm NMC là 8 BN (17,8%), cao hơn ở nhóm ĐRTL (0%), khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

**2.2.5. Các tiêu chuẩn và định nghĩa các thông số sử dụng**

- Phân loại ASA theo tiêu chuẩn xếp loại của Hội gây mê Hoa Kỳ:
  - + ASA I: là các bệnh nhân khỏe mạnh, không mắc bệnh kèm theo.
  - + ASA II: là các bệnh nhân có thể có bệnh ở các cơ quan nội tạng nhưng không gây ảnh hưởng tới các chức năng sống.
- Mức độ đau VAS: theo thang điểm từ 0 đến 10, theo đó:
  - 0-1: không đau, 2-4: đau ít, 5-6: đau vừa, 7-8: đau nhiều, 9-10: rất đau.
- Thời gian onset: là thời gian chờ tác dụng của thuốc, được tính từ lúc bắt đầu bơm thuốc tê levobupivacain qua catheter khi bệnh nhân xuất hiện đau với VAS  $\geq 4$  cho đến khi bệnh nhân thấy hết đau.
- Mức độ an thần S (Somnolence): S=0: tỉnh hoàn toàn; S=1: lơ mơ nhưng gọi tỉnh ngay; S=2: ngủ nhưng đập vào người thì tỉnh; S=3: ngủ và không đáp ứng với các kích thích trên.

**2.2.6. Cách tiến hành**

**\* Chuẩn bị bệnh nhân trước mổ**

- Khám lâm sàng trước mổ: Các bệnh nhân (BN) được khám trước khi mổ thường quy, giải thích rõ cho bệnh nhân về phương pháp vô cảm và giảm đau, ghi nhận đặc điểm nhân trắc của BN: Họ tên, tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, nghề nghiệp, thông số chức năng sống.

- Kiểm tra các xét nghiệm lâm sàng đủ điều kiện phẫu thuật.

**\* Chuẩn bị phương tiện nghiên cứu**

- Bộ gây tê NMC, bộ gây tê đám rối thần kinh của hãng B. Braun.
- Máy siêu âm MySono U5 của hãng Medison (Hàn Quốc), đầu dò 3,5 MHz, máy kích thích thần kinh Plexygon của hãng VYGON.
- Gel dùng trong siêu âm, 01 bộ túi nilon dài vô khuẩn bọc đầu dò.
- 01 khay vô trùng, toan có lỗ, thuốc sát khuẩn betadin, thuốc tê lidocain, levobupivacain hãng Abbot, kim tiêm các loại.
- Găng tay vô khuẩn, bông, gạc, panh sát khuẩn, opsite, băng dính.
- Máy gây mê, nguồn Oxy, bóng ambu, mask, canuyn Mayo.
- Đèn soi thanh quản, ống nội khí quản, ống hút, máy hút, panh Magille.
- Các thuốc gây mê, hồi sức như atropin, ephedrin, adrenalin v.v..

**\* Chuẩn bị bệnh nhân tại phòng phẫu thuật**

- Kiểm tra lại BN, đặt đường truyền dung dịch natriclorua 0.9%.
- Monitoring theo dõi: nhịp tim, huyết áp, tần số thở, bão hòa oxy.
- Cho BN thở oxy 2-3 lít/phút.

**\* Tiến hành nghiên cứu:**

**Bước 1:** Tiến hành bốc thăm chia bệnh nhân thành hai nhóm: nhóm ĐRTL và nhóm NMC.

**Bước 2:** Tiến hành đặt catheter vào khoang ĐRTL hoặc NMC:

**- Đặt catheter vào khoang ĐRTL:** BN nằm nghiêng về bên đối diện với bên cần mổ, chọc kim gây tê đám rối tại điểm chọc Capdevilla dưới siêu âm, khi có đáp ứng giật khối cơ tử đầu đùi là kim đã tiếp cận được ĐRTL, luồn catheter vào khoang đám rối thất lưng, đảm bảo catheter nằm trong khoang thất lưng 2-4 cm là đủ.

**- Đặt catheter vào khoang NMC:** như thường quy.

**Bước 3:** Gây tê tủy sống (TTS) để mổ bằng bupivacain 0,5%.

**Bước 4:** Cố định catheter bằng opsite và băng dính, tiếp tục để BN nằm nghiêng với nhóm NMC, còn với nhóm ĐRTL thì lưu ý lật nghiêng ngay BN về bên mổ để thuốc TTS đọng về bên chi phải mổ.

**Bước 5:** Tiến hành phẫu thuật, theo dõi trong mổ.

**Bước 6:** Sau khi kết thúc phẫu thuật, BN được tiếp tục theo dõi tại phòng hồi tỉnh các thông số chức năng sống, toàn trạng.

**Bước 7:** Pha thuốc giảm đau tại phòng hồi tỉnh.

Lấy 01 ống levobupivacain 0,5% 50 mg + fentanyl 0,1 mg + adrenalin 0,25 mg + natriclorua 0,9% vừa đủ 50 ml, ta được hỗn hợp dung dịch thuốc levobupivacain 0,1% (1 mg/1 ml) + fentanyl 0,1 mg + adrenalin 1/200000.

**Bước 8:** Dùng thuốc giảm đau qua catheter

Tại phòng hồi tỉnh, khi bệnh nhân bắt đầu đau ( $VAS \geq 4$ ), ở cả 2 nhóm tiến hành bơm liều bolus 0,4 ml/kg hỗn hợp levobupivacain 0,1% qua catheter, sau đó tiếp tục duy trì truyền liên tục bằng bơm tiêm điện qua catheter trong 48 giờ với tốc độ 4ml/h.

**Bước 9:** Khi BN ổn định, chuyển về phòng điều trị tiếp tục theo dõi các thông số theo tiêu chí đã đề ra và ghi vào phiếu theo dõi trong 48 giờ đầu.

**Bảng 3.22:** Số ngày nằm viện tương ứng với mỗi loại phẫu thuật ở hai nhóm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

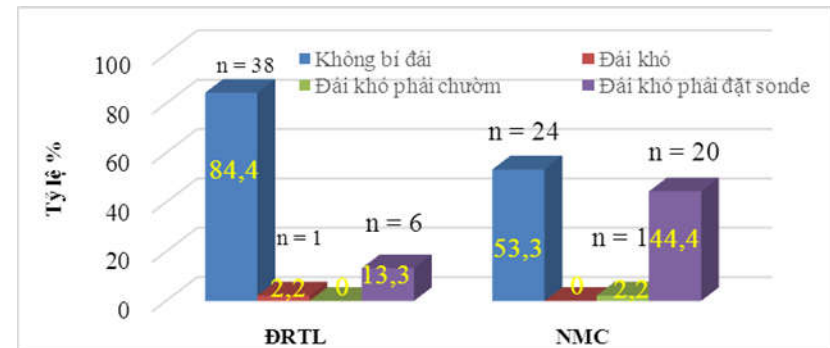
**3.4. Đánh giá tác dụng không mong muốn, thuận lợi và khó khăn của phương pháp**

**Biểu đồ 3.3, 3.4, 3.5:** Ở các thời điểm sau mổ, HATT, HATT<sub>r</sub>, HATB của nhóm NMC có thấp hơn nhóm ĐRTL nhưng không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ). Tuy nhiên các loại HA tại các thời điểm sau mổ đều giảm rõ so với thời điểm trước khi bơm thuốc tê có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

**Biểu đồ 3.6, 3.7:** Nhịp tim và tần số thở ở hai nhóm tại các thời điểm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ), có tăng lên hơn so lúc trước mổ, có ý nghĩa thống kê ở cả hai nhóm ( $p < 0,01$ ).

**Biểu đồ 3.8:** Chỉ số SpO<sub>2</sub> ở hai nhóm tại các thời điểm khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ), dao động từ 96% đến 100%.

**Bảng 3.23:** Cả hai phương pháp ít gây tác động xấu đến mức độ an thần, 1 BN có mức độ S = 1 ở nhóm ĐRTL và 4 BN có mức độ S = 1 ở nhóm NMC, sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).



**Biểu đồ 3.9:** Đánh giá tỷ lệ số BN bị bí đái

**Nhận xét:**

Mức độ ảnh hưởng lên bí đái của hai nhóm là khác nhau có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ). Số BN bí đái phải đặt sonde bằng quang ở nhóm ĐRTL chỉ có 13,3% thấp hơn rõ nhóm NMC là 44,4%.

**Bảng 3.20:** Tổng lượng levobupivacain tiêu thụ trên mỗi bệnh nhân ở hai nhóm sau 24 giờ, sau 48 giờ

Thời điểm	Nhóm	ĐRTL	NMC	p
		$\bar{x} \pm SD$ (min – max)	$\bar{x} \pm SD$ (min – max)	
Lượng levobupivacain sau 24 giờ (mg)		125,3 ± 6,7	112,9 ± 14,2	< 0,05
		116 – 140	92 – 140	
Lượng levobupivacain sau 48 giờ (mg)		242,3 ± 16,3	201,3 ± 24,9	< 0,05
		212 – 260	164 – 260	

**Nhận xét:**

Lượng levobupivacain phải dùng trên mỗi bệnh nhân ở nhóm NMC thấp hơn nhóm ĐRTL có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,05$ )

**\* Đánh giá thuốc perfolgan phải dùng thêm ở hai nhóm**

- Tỷ lệ số BN phải dùng thêm perfolgan để giảm đau thêm ở nhóm ĐRTL là 19 BN (42,2%), cao hơn rõ ở nhóm NMC là 15 BN (33,3%), không có khác biệt ( $p > 0,05$ ).

- Lượng perfolgan trung bình cho các BN phải dùng thêm ở nhóm ĐRTL là 1,84 ± 0,83 gam (1 - 4) cao hơn nhóm NMC là 1,47 ± 0,52 gam (1 - 2), tuy nhiên không có sự biệt ( $p > 0,05$ ).

**\* Đánh giá thuốc morphin phải dùng thêm ở hai nhóm**

- Số BN phải dùng hỗ trợ morphin ở nhóm ĐRTL là 8 (17,8%), nhiều hơn ở nhóm NMC là 5 (11,1%), nhưng không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

- Lượng morphin hỗ trợ ở nhóm ĐRTL là 1,0 ± 0,53 mg, còn ở nhóm NMC là 0,7 ± 0,27 mg, không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

**\* Đánh giá khoảng thời gian phải dùng thêm thuốc giảm đau lần đầu tiên**

Khoảng thời gian từ khi bắt đầu tiêm levobupivacain cho đến khi phải dùng liều perfolgan đầu tiên để hỗ trợ giảm đau là 5,68 ± 0,75 giờ ở nhóm ĐRTL, nhanh hơn so với nhóm NMC là 7,20 ± 3,10 giờ, không có sự khác biệt giữa hai nhóm.

**Biểu đồ 3.1:** Mức độ hài lòng của BN ở hai nhóm không có khác biệt ( $p > 0,05$ ), tương ứng là 73,3% và 84,4

**Biểu đồ 3.2:** Mức độ hài lòng của phẫu thuật viên ở hai nhóm không có khác biệt ( $p > 0,05$ ), tương ứng là 77,8% và 80%.

**Bảng 3.21:** Thời gian tập đi của các BN được thay khớp háng và nội soi gối ở hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

**2.3. Xử lý số liệu**

Các số liệu được thu thập, phân tích và xử lý theo phương pháp thống kê y học bằng phần mềm SPSS 20.0. Sự khác nhau giữa hai nhóm được coi là có ý nghĩa thống kê nếu  $p < 0,05$ .

**2.4. Đạo đức trong nghiên cứu**

Bệnh nhân được giải thích kỹ về phương pháp phẫu thuật, giảm đau, các rủi ro có thể xảy ra. Nghiên cứu đã được Hội đồng khoa học của Trường Đại học Y Hà Nội thông qua.

**CHƯƠNG 3**

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

**3.1. Đặc điểm bệnh nhân**

**Bảng 3.1:** Phân bố tuổi, chiều cao, cân nặng, BMI ở hai nhóm

Chi số	ĐRTL (n = 45) $\bar{x} \pm SD$ (min – max)	NMC (n = 45) $\bar{x} \pm SD$ (min – max)	p
Tuổi (năm)	50,6 ± 17,6 17 - 79	51,0 ± 14,8 22 - 77	> 0,05
Cân nặng (kg)	57,9 ± 10,9 35 - 83	57,2 ± 9 37 - 75	> 0,05
Chiều cao (cm)	163,1 ± 7,1 145 - 175	163,1 ± 7,8 148 - 182	> 0,05
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	21,7 ± 3,4 15,4 - 31,1	21,5 ± 2,8 16,4 - 27,5	> 0,05

**Nhận xét:**

Tuổi, chiều cao, cân nặng, chỉ số BMI không có sự khác biệt giữa hai nhóm nghiên cứu ( $p > 0,05$ ).

**3.2. Đặc điểm phẫu thuật**

**Bảng 3.7:** Phân bố cách thức phẫu thuật

Loại PT	Nhóm		Nhóm	
	ĐRTL	NMC	ĐRTL	NMC
	n	%	n	%
Thay khớp háng	34	75.6	35	77.8
Kết hợp xương đùi	4	8.9	4	8.9
Nội soi tạo hình gối	7	15.6	6	13.3
Tổng	45	100	45	100
p	> 0,05			

**Nhận xét:**

Loại phẫu thuật ở hai nhóm là tương đương nhau, không có sự khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.11:** Số lượng máu mất trong mổ và sau mổ 48 giờ của hai nhóm khác nhau không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.12:** Lượng dịch tinh thể và dịch keo phải truyền trong và sau mổ 48 giờ giữa hai nhóm không có khác biệt ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.14:** Số lượng máu phải truyền trung bình trên các BN phải truyền máu ở hai nhóm không có sự khác biệt ( $p > 0,05$ ).

### 3.3. So sánh hiệu quả giảm đau của hai phương pháp

**Bảng 3.18:** Điểm giảm đau VAS lúc nghỉ (N) theo thời gian

Chỉ số \ Nhóm	ĐRTL (n = 45) $\bar{x} \pm SD$ (min - max)	NMC (n = 45) $\bar{x} \pm SD$ (min - max)	P
VASNenN	1.89 ± 1.53 0 - 6	1.98 ± 1.42 0 - 6	> 0,05
VAST0N	4.11 ± 0.32 4 - 5	4.02 ± 0.15 4 - 5	> 0,05
VAST1N	0.8 ± 0.59 0 - 2 (**)	0.53 ± 0.76 0 - 2 (**)	> 0,05
VAST2N	1.24 ± 0.91 0 - 3 (*)	0.8 ± 1.2 0 - 6 (**)	> 0,05
VAST4N	1.71 ± 1.12 0 - 5	1.33 ± 0.88 0 - 3 (**)	> 0,05
VAST6N	1.93 ± 0.75 0 - 3	1.6 ± 1.1 0 - 4	> 0,05
VAST12N	1.6 ± 0.86 0 - 3	1.27 ± 1.01 0 - 4 (**)	> 0,05
VAST24N	1.22 ± 0.79 0 - 2 (*)	0.98 ± 0.97 0 - 3 (**)	> 0,05
VAST48N	0.96 ± 0.71 0 - 2 (**)	0.67 ± 0.9 0 - 3 (**)	> 0,05

(\*):  $p < 0,05$ ; (\*\*):  $p < 0,01$

#### Nhận xét:

- Tại các thời điểm sau mổ, điểm VAS N ở nhóm ĐRTL cao hơn nhóm NMC, nhưng đều < 4, không có sự khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

- Điểm VAS N trung bình tăng lên cao nhất tại các thời điểm T<sub>4</sub>, T<sub>6</sub> ở cả hai nhóm, nhưng vẫn < 4 và không có khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ).

**Bảng 3.19:** Điểm giảm đau VAS lúc vận động (V) theo thời gian

Chỉ số \ Nhóm	ĐRTL (n = 45) $\bar{x} \pm SD$ (min - max)	NMC (n = 45) $\bar{x} \pm SD$ (min - max)	P
VASNenV	4.49 ± 1.59 0 - 8	4.44 ± 1.2 0 - 6	> 0,05
VAST1V	1.82 ± 0.83 0 - 4 (**)	1.4 ± 1.3 0 - 4 (**)	> 0,05
VAST2V	1.78 ± 0.77 0 - 3 (**)	1.76 ± 1.57 0 - 8 (**)	> 0,05
VAST4V	2.58 ± 1.23 1 - 7 (**)	2.31 ± 1.14 0 - 4 (**)	> 0,05
VAST6V	3 ± 1.24 0 - 6	2.78 ± 1.26 0 - 6 (**)	> 0,05
VAST12V	2.24 ± 0.91 0 - 4 (**)	2.29 ± 1.08 0 - 4 (**)	> 0,05
VAST24V	2.27 ± 0.89 0 - 4 (**)	2 ± 1.09 0 - 4 (**)	> 0,05
VAST48V	1.98 ± 0.89 0 - 4 (**)	1.84 ± 1.11 0 - 4 (**)	> 0,05

(\*):  $p < 0,05$ ; (\*\*):  $p < 0,01$

#### Nhận xét:

- Tại các thời điểm sau mổ, chỉ số điểm VAS V tăng hơn so với lúc nghỉ, ở nhóm ĐRTL cao hơn so với nhóm NMC, tuy nhiên không có khác biệt giữa hai nhóm ( $p > 0,05$ ), đa phần < 4 điểm.

- Điểm VAS V trung bình tại các thời điểm sau tiêm thuốc đều giảm rõ so với lúc trước mổ ở cả hai nhóm, khác biệt có ý nghĩa thống kê ( $p < 0,01$ ).

- Điểm VAS V ở nhóm ĐRTL còn cao ở thời điểm T<sub>4</sub> và T<sub>6</sub>, trong khi ở nhóm NMC, ổn định hơn ở các thời điểm, tuy nhiên có thời điểm tăng lên 6 ở cả hai nhóm.

#### \* Thời gian onset:

Thời gian onset ở nhóm ĐRTL là 5,1 ± 1,5 phút cao hơn ở nhóm NMC là 4,8 ± 0,7 phút, nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ( $p > 0,05$ ).