**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐẠI HỌC HUẾ**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC**

**LÊ QUỐC PHONG**

**Chuyên ngành : Ngoại tiêu hoá**

**Mã số : 62.72.01.25**

**TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC**

**Người hướng dẫn khoa học:**

**PGS.TS NGUYỄN VĂN LIỄU**

**PGS.TS LÊ LỘC**

 **Huế - 2015**

**CÔNG TRÌNH ĐƯỢC HOÀN THÀNH TẠI**

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC - ĐẠI HỌC HUẾ**

**Cán bộ hướng dẫn khoa học:**

 **PGS.TS NGUYỄN VĂN LIỄU**

**PGS.TS LÊ LỘC**

**Phản biện 1:**

**Phản biện 2:**

**Phản biện 3:**

Luận án sẽ được bảo vệ trước Hội đồng chấm luận án cấp nhà nước họp tại Đại học Huế.

Vào lúc…..giờ…..ngày…..tháng…..năm 2015.

**Có thể tìm hiểu luận án tại**

- Thư viện quốc gia

 - Thư viện Đại học Y-Dược Huế

 - Thư viện bệnh viện trung ương Huế

DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC LIÊN QUAN

ĐÃ CÔNG BỐ

1. Lê Quốc Phong, Nguyễn Văn Liễu, Lê Lộc (2010), “Đánh giá kết quả ứng dụng tấm lưới nhân tạo theo Lichtenstein điều trị thoát vị bẹn” *Y học thực hành,* số 718+719, trang 197 - 206.
2. Lê Quốc Phong, Nguyễn Văn Liễu, Phạm Như Hiệp, Lê Lộc (2011), “Nghiên cứu ứng dụng tấm lưới nhân tạo Polypropylene điều trị thoát vị bẹn ở bệnh nhân trung niên và lớn tuổi” *Tạp chí Y học lâm sàng*, số 9, trang 117 - 123.
3. Lê Quốc Phong, Lê Mạnh Hà và cộng sự (2013), “Kết quả điều trị thoát vị bẹn bằng kỹ thuật Lichtenstein và nội soi ngoài phúc mạc” *Y học thực hành (878),* số 8, trang 47 - 50.
4. Lê Quốc Phong, Nguyễn Văn Liễu, Lê Lộc và cộng sự (2014), “Nghiên cứu ứng dụng siêu âm trong chẩn đoán và điều trị thoát vị bẹn bằng kỹ thuật Lichtenstein” *Tạp chí Y Dược học,* số 22+23, trang 105 - 110.

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

**1. Tính cấp thiết của đề tài**

Thoát vị bẹn là bệnh lý ngoại khoa thường gặp, nhất là ở người cao tuổi, và được điều trị bằng phẫu thuật. Các kỹ thuật sử dụng mô tự thân trong điều trị thoát vị bẹn, tỉ lệ tái phát vẫn còn cao: Shouldice 6,1%, Bassini 8,6%, Mc Vay 11,2%. Tại Việt Nam, theo Nguyễn Văn Liễu 3,8%, Bùi Đức Phú 19%, và Ngô Viết Tuấn 3,7%. Các phẫu thuật này, sử dụng mô tự thân để tái tạo thành bụng, gây căng đường khâu, đau nhiều, và hậu phẫu kéo dài.

Để tránh sự căng của đường khâu, giảm tỉ lệ tái phát. Người ta sử dụng tấm lưới nhân tạo đặt vào vùng bẹn. Đây là phẫu thuật tái tạo thành bụng không gây căng, và cũng không làm thay đổi cấu trúc ống bẹn. Kỹ thuật Lichtenstein cho kết quả tái phát thấp <1%, ít đau sau mổ, tính khả thi cao, tiết kiệm chi phí. Ở bệnh nhân cao tuổi, có thành bụng nhão, thoát vị bẹn lớn, hay thoát vị tái phát thì sử dụng mô tự thân tái tạo thành bụng rất bất lợi, khó khăn. Đặc biệt bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên, giảm quá trình tổng hợp và tăng quá trình thoái hóa collagen, cân mạc thành bụng suy yếu. Do đó, dùng tấm lưới nhân tạo để tăng cường thành bụng rất hiệu quả. Tuy nhiên, tấm lưới nhân tạo như là một dị vật ghép vào vùng bẹn, có nguy cơ nhiễm khuẩn và thải loại tấm lưới. Với mong muốn hoàn thiện hơn chất lượng điều trị thoát vị bẹn, xác định mức độ an toàn, và hiệu quả của tấm lưới nhân tạo.

**2. Mục tiêu của đề tài**

1. Nghiên cứu lâm sàng, siêu âm, chỉ định và đặc điểm kỹ thuật đặt tấm lưới nhân tạo điều trị thoát vị bẹn ở bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên.

2. Đánh giá kết quả điều trị thoát vị bẹn bằng tấm lưới nhân tạo theo phương pháp Lichtenstein.

**3. Ý nghĩa thực tiễn và đóng góp của đề tài**

Thoát vị bẹn là bệnh thường gặp, điều trị phẫu thuật là chủ yếu, mổ tái tạo thành bụng bằng mô tự thân và tấm lưới nhân tạo. Mỗi phương pháp đều có những ưu, nhược điểm riêng và có tỉ lệ biến chứng và tái phát nhất định. Đối với bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên, thành bụng thường yếu, lỏng lẽo nên dễ bị thoát vị bẹn và dễ tái phát sau mổ. Vì vậy, lựa chọn một phương pháp mổ thích hợp nhằm hạn chế tái phát và có kết quả lâu dài tốt sau mổ cho các đối tượng này là mối quan tâm của nhiều phẫu thuật viên. Trong các phương pháp tái tạo thành bụng không căng, kỹ thuật Lichtenstein được đánh giá tốt, để nâng cao hơn nữa chất lượng điều trị thoát vị bẹn. Việc tiến hành nghiên cứu và đánh giá kết quả điều trị là cần thiết.

 Nghiên cứu cho thấy: tìm ra được một số đặc điểm lâm sàng và siêu âm giúp phát hiện, chẩn đoán, điều trị, và kết quả tốt.

 Kết quả nghiên cứu đánh giá được ưu điểm của kỹ thuật Lichteinstein. Biến chứng: tụ dịch 1,5%, tụ máu 1%, nhiễm trùng vết mổ 0,5%, đau mạn tính 2,6%, tỉ lệ tái phát 1,6%. Kết quả phẫu thuật thành công là đóng góp rất có giá trị về ứng dụng kỹ thuật Lichtenstein trong điều trị thoát vị bẹn ở bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên.

**4. Cấu trúc luận án**

Luận án được trình bày trong 121 trang (không kể tài liệu tham khảo và phụ lục)

Luận án được chia ra:

+ Đặt vấn đề 2 trang

+ Chương 1: Tổng quan tài liệu 38 trang

+ Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu 20 trang

+ Chương 3: Kết quả nghiên cứu 24 trang

+ Chương 4: Bàn luận 35 trang

+ Kết luận 2 trang

Luận án gồm 36 bảng, 8 biểu đồ, và 135 tài liệu tham khảo trong đó có 20 tài liệu tiếng Việt, 103 tài liệu tiếng Anh, 12 tài liệu tiếng Pháp.

Phụ lục gồm các công trình nghiên cứu, tài liệu tham khảo, một số hình ảnh minh họa, phiếu nghiên cứu, danh sách bệnh nhân.

**Chương 1**

**TỔNG QUAN TÀI LIỆU**

**1.1. LỊCH SỬ ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BẸN**

**1.1.1. Lịch sử điều trị thoát vị bẹn bằng mô tự thân**

**1.1.2. Lịch sử điều trị thoát vị bẹn bằng tấm lưới nhân tạo**

- Lịch sử điều trị thoát vị bẹn bằng tấm lưới nhân tạo mổ hở

- Lịch sử điều trị thoát vị bẹn bằng tấm lưới nhân tạo mổ nội soi

**1.2. PHÔI THAI HỌC VÀ GIẢI PHẪU HỌC**

**1.2.1. Phôi thai học**

 Vào tháng thứ hai do sự phát triển quá nhanh nhưng không đồng bộ giữa cực trên và cực dưới của phôi, kết hợp sự thoái hóa của dây chằng bìu làm tinh hoàn di chuyển từ ổ bụng xuống bìu, một túi phôi mạc song song đi cùng và sau đó trở thành ống phúc tinh mạc.

**1.2.2. Giải phẫu học ống bẹn**

Ống bẹn là khe nằm giữa các lớp của thành bụng, dài từ 4 - 6 cm, gồm bốn thành: trước, trên, sau, dưới ống bẹn và hai lỗ bẹn sâu, và bẹn nông. Dây chằng Henlé, Cooper, cung chậu lược, dải chậu mu.

**1.3. ĐẶC ĐIỂM SINH LÝ HỌC ỐNG BẸN**

Vùng bẹn là một vùng yếu tự nhiên của thành bụng, theo Nyhus Lioyd, ở người bình thường có hai cơ chế để giữ nguyên vẹn cho ống bẹn nhằm ngăn chặn các tạng trong ổ bụng đi qua lỗ bẹn sâu.

**1.3.1. Cơ chế thứ nhất - cơ thắt vòng**

Cơ ngang bụng, cơ chéo bụng trong có tác dụng như một cơ thắt. Khi cơ ngang bụng co, kéo dây chằng gian hố lên trên và ra ngoài, cùng lúc đó cơ chéo bụng trong sẽ kéo bờ trên và bờ ngoài của lỗ bẹn sâu xuống dưới, vào trong dẫn đến làm hẹp lỗ bẹn sâu.

**1.3.2. Cơ chế thứ hai - màng trập**

Cung cơ ngang bụng sẽ có tác động như một cái rèm rũ xuống, lúc nghỉ cung này căng lồi lên trên. Khi cơ chéo bụng trong và cơ ngang bụng co thì cung cơ ngang duỗi thẳng ra và hạ xuống dưới, áp sát dây chằng bẹn để che chắn thành sau ống bẹn.

**1.4. NGUYÊN NHÂN ĐƯA ĐẾN BỆNH LÝ THOÁT VỊ BẸN**

 Thoát vị bẹn, có hai nguyên nhân chính: bẩm sinh và mắc phải.

**1.4.1. Nguyên nhân bẩm sinh**

 Nguyên nhân đưa đến thoát vị bẹn gián tiếp ở trẻ em và người lớn do tồn tại của ống phúc tinh mạc.

**1.4.2. Nguyên nhân mắc phải**

 - Bệnh lý trong ổ bụng, sự gắng sức liên quan thoát vị bẹn.

- Thoát vị bẹn: ở bệnh nhân sau mổ cắt ruột thừa, thận đa nang, sau chấn thương vùng bẹn và ở bệnh nhân gãy xương chậu.

- Yếu tố di truyền, các yếu tố khác liên quan đến thoát vị bẹn.

**1.5. CƠ CHẾ BỆNH SINH, PHÂN LOẠI THOÁT VỊ BẸN**

**1.5.1. Cơ chế bệnh sinh**

- Sự mất cân bằng giữa áp lực bên trong ổ bụng và cơ chế giữ kín thành bụng thì thoát vị xảy ra, có hai cơ chế: tồn tại ống phúc tinh mạc, và thành bụng bị suy yếu.

**1.5.2. Phân loại thoát vị bẹn theo vị trí giải phẫu**

- Phân loại thoát vị bẹn gồm: gián tiếp, trực tiếp, phối hợp.

**1.5.3. Phân loại thoát vị bẹn theo các tác giả**

- Phân loại thoát vị bẹn theo Nyhus 1993: loaị I, II, IIIA, IIIB, IV.

**1.6. LÂM SÀNG THOÁT VỊ BẸN VÀ SIÊU ÂM VÙNG BẸN -BÌU**

**1.6.1. Thoát vị bẹn không có biến chứng**

**1.6.2. Thoát vị bẹn có biến chứng**

**1.7. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BẸN BẰNG MÔ TỰ THÂN**

**1.7.1. Nguyên tắc phẫu thuật thoát vị bẹn**

**1.7.2. Các kỹ thuật điều trị thoát vị bẹn bằng mô tự thân**

- Khâu hẹp lỗ bẹn sâu. Phục hồi thành bụng sử dụng: dây chằng bẹn, dải chậu mu, dây chằng lược.

- Khâu gấp tà áo: X. I. Kimbarovski, M. A. Xpaxokukoski.

**1.8. PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BẸN BẰNG TẤM LƯỚI NHÂN TẠO**

**1.8.1. Phẫu thuật mở đặt tấm lưới nhân tạo**

Phương pháp đặt tấm lưới nhân tạo của Lichtenstein, Plug của Gilbert, Plug của Rutkow và Robbins, PSH®, tấm lưới của Kugel.

**1.8.2. Đặt tấm lưới nhân tạo bằng nội soi trong, ngoài phúc mạc**

Kỹ thuật nội soi: đặt tấm lưới xuyên qua ổ bụng ngoài phúc mạc, trong phúc mạc, và hoàn toàn ngoài phúc mạc.

**1.8.3. Yêu cầu kỹ thuật của một tấm lưới nhân tạo**

**1.8.4. Sự tổ chức hóa mô khi đặt tấm lưới nhân tạo vào vùng bẹn**

 Giai đoạn: viêm cấp, mạn tính, tăng sinh mô, hoàn thiện mô.

**1.8.5. Các loại tấm lưới nhân tạo dùng trong thoát vị**

Tấm lưới bằng chất liệu không tan: ePTFE, polyester, polypropylene. Tấm lưới bằng chất liệu tan: tấm lưới polyglycolic acid (Dexon), polyglactin 910 (Vicryl).

**1.9. TAI BIẾN VÀ BIẾN CHỨNG PHẪU THUẬT THOÁT VỊ BẸN**

**1.9.1. Tai biến trong khi phẫu thuật**

Tổn thương: ống dẫn tinh, tạng trong túi thoát vị, bàng quang, thần kinh chậu bẹn - chậu hạ vị. Khâu phạm vào bó mạch đùi.

**1.9.2. Biến chứng sớm sau phẫu thuật**

Chảy máu hoặc tụ máu vết mổ, tụ máu vùng bẹn - bìu, tụ dịch vùng bẹn, nhiễm trùng vết mổ, bí tiểu, tiểu khó.

**1.9.3. Biến chứng muộn**

Thoát vị tái phát, đau mạn tính sau mổ, teo tinh hoàn, sa tinh hoàn, tràn dịch màng tinh hoàn, rối loạn cảm giác vùng bẹn - bìu.

**1.9.4. Biến chứng do tấm lưới**

Tấm lưới di chuyển, nhiễm khuẩn tấm lưới, tấm lưới gây thủng nội tạng.

**Chương 2**

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.1. ĐỐI TƯỢNG NGHIÊN CỨU**

Bệnh nhân bị thoát vị bẹn, điều trị bằng kỹ thuật đặt tấm lưới nhân tạo theo Lichtenstein, địa điểm BVTW Huế và BV Trường Đại học Y - Dược Huế, từ tháng 7 năm 2009 đến tháng 12 năm 2012.

**2.1.1. Tiêu chuẩn chọn bệnh**

- Tuổi từ 40 trở lên, thoát vị bẹn nguyên phát, tái phát.

- ASA: I, II, III và Nyhus: loại IIIA, IIIB, IVA, IVB, IVD.

**2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ**

- Thoát vị bẹn nghẹt.

- Nyhus loại I, loại II, loại IIIC và loại IVC và ASA: IV, V.

**2.2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

**2.2.1. Thiết kế nghiên cứu**

- Là một nghiên cứu lâm sàng mô tả tiến cứu có can thiệp, không so sánh và theo dõi dọc.

- Ứng dụng công thức tính cỡ mẫu như sau:

n = Z21 - α/2 **×** 

Trong đó:

- n: số bệnh nhân tối thiểu.

- P: tỉ lệ tái phát, dựa theo y văn, chúng tôi chọn P=3%.

- α: mức ý nghĩa thống kê α=0,05thì Z1-α/2 = 1,96.

- Δ: khoảng sai lệch mong muốn, chọn Δ= 0,03.

Thay vào công thức, tính ra chúng tôi được n ≥ 124 bệnh nhân.

**2.2.2. Nghiên cứu đặc điểm chung, lâm sàng và siêu âm**

2.2.2.1. Nghiên cứu đặc điểm chung bệnh nhân thoát vị bẹn

Tuổi, giới tính (nam, nữ), địa dư (thành thị, nông thôn, miền núi), nghề nghiệp (lao động nhẹ, nặng, hưu trí, già), lý do vào viện (khối phồng ở vùng bẹn phải, trái, và hai bên), thời gian mắc bệnh.

2.2.2.2. Phân loại sức khỏe bệnh nhân theo ASA: I, II, III, IV, V

2.2.2.3. Nghiên cứu lâm sàng thoát vị bẹn

Thoát vị bẹn phải, trái hoặc hai bên, và tái phát.

2.2.2.4. Nghiên cứu đặc điểm siêu âm trong thoát vị bẹn

Siêu âm trước phẫu thuật nhằm xác định: túi thoát vị (trực tiếp, gián tiếp, phối hợp), thành phần trong túi thoát vị (quai ruột non, mạc nối lớn, manh tràng, kết tràng sigma).

Siêu âm sau phẫu thuật nhằm phát hiện: (tụ máu, tụ dịch sau mổ, áp - xe vùng bẹn, thoát vị tái phát, khảo sát vị trí, độ dày mô xơ).

**2.2.3. Tiêu chuẩn phân loại thoát vị bẹn**

2.2.3.1. Tiêu chuẩn phân loại theo vị trí giải phẫu: thoát vị bẹn gián tiếp, trực tiếp, phối hợp.

2.2.3.2. Tiêu chuẩn phân loại theo Nyhus: loại I, II, IIIA, IIIB, IV.

**2.2.4. Chỉ định đặt tấm lưới nhân tạo trong phẫu thuật thoát vị bẹn**

Phẫu thuật chương trình, thoát vị bẹn thường: thoát vị bẹn một bên, hai bên, tái phát. Thoát vị bẹn có thành sau ống bẹn yếu: loại IIIA, IIIB, IV.Chuẩn bị bệnh nhân trước mổ, gây tê tuỷ sống, gây mê nội khí quản. Vệ sinh vùng mổ, chuẩn bị dụng cụ, phương tiện.

**2.2.5. Kỹ thuật đặt tấm lưới nhân tạo theo Lichtenstein**

2.2.5.1. Bộc lộ và xử lý túi thoát vị

Rạch da song song với dây chằng bẹn. Mở cân cơ chéo bụng ngoài để vào vùng bẹn. Tách hai lá cân cơ chéo bụng ngoài, bộc lộ thừng tinh. Bộc lộ túi thoát vị, xử lý túi thoát vị: gián tiếp, và trực tiếp.

2.2.5.2. Đặt tấm lưới nhân tạo vào ống bẹn

Kỹ thuật Lichtenstein, đặt tấm lưới nhân tạo là thì chính, thành sau ống bẹn được che phủ bằng tấm lưới polypropylene, đặt dọc theo chiều ống bẹn từ trong ra ngoài, đầu trong phải phủ lên dây chằng bẹn và vượt quá củ mu, đầu ngoài được xẻ dọc thành 2 vạt, 2/3 trên và 1/3 dưới, điểm dừng tương ứng với lỗ bẹn sâu.

**2.2.6. Phương pháp đánh giá kết quả sau phẫu thuật**

2.2.6.1. Theo dõi và đánh giá kết quả trong và sau mổ

- Trong mổ: chảy máu từ động mạch thượng vị nông, thương tổn đám rối tĩnh mạch thừng tinh, thương tổn các mạch máu thừng tinh gây thiếu máu tinh hoàn, tổn thương ống dẫn tinh, tổn thương các dây thần kinh, thương tổn các tạng do thao tác kỹ thuật.

- Do vô cảm như: tiểu khó, bí tiểu, đau đầu, đau cột sống, tê chi dưới, liệt vận động chi dưới.

- Thời gian phẫu thuật: tính từ khi rạch da cho đến khi đóng da một bên hoặc hai bên, kích thước tấm lưới nhân tạo.

- Đánh giá đau sau mổ, đau: rất nhẹ, nhẹ, trung bình, nhiều và rất nhiều.

- Biến chứng sau phẫu thuật: chảy máu vết mổ, phù nề vết mổ, tụ máu vết mổ, tụ dịch vết mổ, nhiễm trùng vết mổ, viêm tinh hoàn, phù nề tinh hoàn.

2.2.6.2. Đánh giá kết quả trước lúc xuất viện

Thời gian: hậu phẫu, dùng giảm đau, thời gian dùng kháng sinh.

**Tiêu chuẩn đánh giá**

Đánh giá kết quả, dựa vào tiêu chuẩn của tác giả Nguyễn Văn Liễu, Bùi Đức Phú, Trịnh Văn Thảo: tốt, khá, trung bình, kém.

**2.2.6.3. Theo dõi, đánh giá kết quả sớm và lâu dài**

 Phương pháp theo dõi: hẹn bệnh nhân tái khám: 1 tháng, 6 tháng, 12 tháng, 24 tháng, 36 tháng, 48 tháng. Khi tái khám cần đánh giá: thời gian trở lại hoạt động sau khi mổ, phát hiện các biến chứng muộn (nhiễm trùng tấm lưới, đau mạn tính sau mổ, tê vùng bẹn - bìu, teo tinh hoàn, sa tinh hoàn, thoát vị tái phát).

- Đánh giá kết quả gần (1 - 6 tháng) và xa (12 - 48 tháng)

**Tiêu chuẩn đánh giá**

Đánh giá kết quả, dựa vào tiêu chuẩn của tác giả Nguyễn Văn Liễu, Bùi Đức Phú, Trịnh Văn Thảo: tốt, khá, trung bình, kém.

2.2.6.4. Siêu âm kiểm tra kết quả mô xơ tạo thành ở vùng bẹn

Siêu âm xác định: vị trí mô xơ quanh tấm lưới nằm đúng vị trí hay di lệch, phẳng hay hang hốc, dày hay mỏng.

**2.2.7. Phương pháp xử lý số liệu**

Số liệu được xử lý theo phương pháp thống kê y học dựa trên các phần mềm nghiên cứu thống kê y học SPSS 15.0 for Windows.

**Chương 3**

**KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU**

Từ tháng 7 năm 2009 đến tháng 12 năm 2012, chúng tôi đã mổ 176 bệnh nhân (193 thoát vị bẹn), đặt tấm lưới nhân tạo theo phương pháp Lichtenstein, thu được các kết quả sau:

**3.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**3.1.1. Tuổi**



**Tuổi**

**Số bệnh nhân**

**Tuổi**

Biểu đồ 3.1. **Phân bố bệnh nhân theo nhóm tuổi**

Tuổi trung bình 69,74 ± 11,25, tuổi thấp nhất 40 và tuổi lớn nhất 92.

**3.1.2. Giới tính**

**Bảng 3.1.** Phân bố bệnh nhân theo giới tính

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Giới tính** | **Số bệnh nhân** | Tỉ lệ (**%)** |
| Nam | 173 | 98,3 |
| Nữ | 3 | 1,7 |
| Tổng | 176 | 100 |

Trong 176 bệnh nhân có 173 nam chiếm ưu thế 98,3% (P<0,01).

**3.1.3. Phân bố bệnh nhân theo địa dư**



**Biểu đồ 3.2.** Bệnh nhân phân bố theo địa dư

Bệnh nhân sống ở nông thôn, miền núi chiếm 64,2% (P <0,01).

**3.1.5. Phân bố nghề nghiệp**



**Biểu đồ 3.3.** Phân bố bệnh nhân theo nghề nghiệp

Bệnh nhân hưu trí và quá tuổi lao động bị thoát vị bẹn chiếm ưu thế với tỉ lệ 70,5% (P <0,05).

**3.1.6. Thời gian từ khi mắc bệnh đến khi phẫu thuật**

**Bảng 3.3.** Phân bố thời gian mắc bệnh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Thời gian** | **Số bệnh nhân** | **Tỉ lệ (%)** |
| < 1 năm | 73 | 41,4 |
| 1 - 5 năm | 79 | 44,9 |
| > 5 năm - 10 năm | 11 | 6,3 |
| > 10 năm | 13 | 7,4 |
| Tổng | 176 | 100 |

Thời gian mắc bệnh ngắn nhất 1 tháng và dài nhất 53 năm.

Bệnh nhân có thời gian mắc bệnh trên 1 năm 58,6%.

**3.1.7. Lý do vào viện**

**Bảng 3.4.** Phân bố bệnh nhân theo lý do vào viện

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lý do vào viện** | **Số bệnh nhân** | **Tỉ lệ (%)** |
| Khối phồng vùng bẹn | 144 | 81,7 |
| Khối phồng vùng bẹn hai bên | 17 | 9,7 |
| Khối phồng vùng bẹn - bìu | 4 | 2,3 |
| Khối phồng vùng bẹn kèm đau | 11 | 6,3 |
| Tổng | 176 | 100 |

Bệnh nhân vào viện có khối phồng ở bẹn 97,7% (P<0,01).

**3.1.8. Tiền sử bệnh lý nội khoa**

**Bảng 3.5.** Tiền sử bệnh lý nội khoa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bệnh lý** | **Số bệnh nhân** | **Tỉ lệ (%)** |
| Viêm phế quản mạn tính | 8 | 4,6 |
| Hen phế quản | 4 | 2,3 |
| Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính | 1 | 0,6 |
| Lao phổi cũ | 1 | 0,6 |
| U xơ tiền liệt tuyến | 7 | 4,0 |
| Táo bón kinh niên | 9 | 5,0 |
| Tổng | 30 | 17,1 |

Xét về yếu tố thuận lợi:

Viêm phế quản mạn tính, hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, lao phổi cũ có 14 trường hợp chiếm 8,1%.

 U xơ tiền liệt tuyến, táo bón kinh niên có 16 trường hợp chiếm 9%.

**3.1.9. Tiền sử phẫu thuật**

**Bảng 3.6.** Phân bố tiền sử phẫu thuật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiền sử phẫu thuật** | **Số bệnh nhân** | **Tỉ lệ (%)** |
| Mổ cắt ruột thừa Mac Burney | 8 | 4,6 |
| Mổ bụng đường trắng giữa | 11 | 6,3 |
| Mổ sỏi bàng quang hở | 4 | 2,3 |
| Mổ u xơ tuyến tiền liệt hở | 8 | 4,6 |
| Mổ u xơ tuyến tiền liệt nội soi | 2 | 1,1 |
| Tổng | 33 | 18,8 |

Mổ cắt ruột thừa 4,6%, mổ bụng đường trắng giữa 6,3%.

**3.2. LÂM SÀNG THOÁT VỊ BẸN VÀ SIÊU ÂM VÙNG BẸN**

**3.2.1. Lâm thoát vị bẹn**

**3.2.1.1. Vị trí thoát vị**



**Biểu đồ 3.4.** Phân bố theo vị trí thoát vị

Thoát vị bẹn: bên phải 49,4%, bên trái 40,9%, hai bên 9,7%.

**3.2.1.3 Phân loại thoát vị**



**Biểu đồ 3.6.** Phân loại thoát vị

Thoát vị bẹn thể: gián tiếp 54,9%, trực tiếp 28,5%, phối hợp 16,6%.

**3.2.2. Kết quả siêu âm vùng bẹn - bìu**

**Bảng 3.9.** Phân bố kết quả siêu âm bẹn - bìu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tạng trong túi thoát vị** | **Số trường hợp** | **Tỉ lệ (%)** |
| Không có tạng thoát vị | 59 | 30,6 |
| Tạng thoát vị  | Ruột non | 117 | 60,6 |
| Mạc nối | 12 | 6,2 |
| Kết tràng | 5 | 2,6 |
| Tổng | 193 | 100 |

Có tạng thoát vị 134 trường hợp chiếm 69,4%.

**3.3. CHỈ ĐỊNH VÀ CÁC ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT**

**3.3.1. Chỉ định phẫu thuật**

**Bảng 3.10.** Phân bố bệnh nhân thoát vị bẹn chỉ định phẫu thuật

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chỉ định phẫu thuật** | **Số bệnh nhân** | **Tỉ lệ (%)** |
| Thoát vị bẹn nguyên phát một bên | 131 | 74,4 |
| Thoát vị bẹn tái phát một bên | 28 | 15,9 |
| Thoát vị bẹn nguyên phát hai bên | 17 | 9,7 |
| Tổng | 176 | 100 |

Thoát vị bẹn nguyên phát một bên 74,4% (P<0,01).

**3.3.2. Đặc điểm kỹ thuật**

**3.3.2.4. Kích thước tấm lưới**

**Bảng 3.12.** Phân bố kích thước tấm lưới

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kích thước tấm lưới** | **Số trường hợp** | **Tỉ lệ (%)** |
| 5 x 10 cm | 174 | 90,2 |
| 6 x 11 cm | 11 | 5,7 |
| 7,5 x 15 cm | 8 | 4,1 |
| **Tổng** | 193 | 100 |

 Tấm lưới có kích thước: nhỏ 95,9%, lớn 4,1%.

**3.4. KẾT QUẢ CHUNG**

**3.4.2. Đánh giá mức độ đau sau mổ**

**Bảng 3.15.** Phân bố bệnh nhân theo mức độ đau ngày đầu tiên sau mổ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đánh giá đau sau mổ** | **Số bệnh nhân** | **Tỉ lệ (%)** |
| **Thoát vị 1 bên** | **Thoát vị 2 bên** |
| Không đau | 0 | 0 | 0 |
| Đau rất nhẹ | 8 | 0 | 4,6 |
| Đau nhẹ | 133 | 12 | 82,3 |
| Đau vừa | 12 | 3 | 8,5 |
| Đau nhiều | 6 | 2 | 4,6 |
| Đau rất nhiều | 0 | 0 | 0 |
| Tổng | 159 | 17 | 100 |

 Bệnh nhân đau nhẹ chiếm tỉ lệ cao nhất 82,3%.

**3.4.9. Biến chứng sau mổ**

**Bảng 3.22.** Biến chứng sau mổ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Biến chứng sau mổ** | **Số trường hợp**  | **Tỉ lệ (%)** |
| Chảy máu vết mổ | 1 | 0,5 |
| Tụ dịch vết mổ | 3 | 1,5 |
| Tụ máu vết mổ  | 2 | 1,0 |
| Tụ máu bẹn bìu | 4 | 2,1 |
| Nhiễm trùng vết mổ | 1 | 0,5 |
| Sưng vùng bìu | 4 | 2,1 |
| **Tổng** | **15** | **7,7** |

 Tụ máu vết mổ và bẹn bìu 3,1%, nhiễm trùng vết mổ 0,5%

**3.4.10. Đánh giá kết quả sau phẫu thuật**

**Bảng 3.23.** Đánh giá kết quả sau phẫu thuật

 Sau phẫu thuật, theo dõi 176 bệnh nhân với 193 trường hợp thoát vị bẹn và được đánh giá kết quả như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đánh giá sau mổ** | **Số trường hợp**  | **Tỉ lệ (%)** |
| Tốt | 158 | 81,9 |
| Khá | 31 | 16,1 |
| Trung bình | 4 | 2,1 |
| Kém | 0 | 0 |
| **Tổng** | 193 | 100 |

Tốt có 158 trường hợp 81,9%, khá có 31 trường hợp 16,1%, trung bình 4 trường hợp 2,1%. Tỉ lệ theo dõi đạt 100%.

**3.5. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GẦN**

**3.6.2. Biến chứng về cảm giác**

**Bảng 3.25.** Biến chứng về cảm giác sau 6 tháng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Biến chứng cảm giác** | **Số trường hợp**  | **Tỉ lệ (%)** |
| Đau mạn tính sau mổ | 5 | 2,6 |
| Tê vùng bẹn - bìu | 29 | 15,0 |
| Rối loạn cảm giác vùng bìu và gốc dương vật | 1 | 0,5 |
| **Tổng** | **35** | **18,8** |

Đau kéo dài sau mổ có 5 trường hợp chiếm 2,6%, tê vùng bẹn - bìu có 29 trường hợp chiếm 15,0%.

**3.6.3. Đánh giá kết quả sau 6 tháng**

**Bảng 3.26.** Đánh giá kết quả sau phẫu thuật 6 tháng

Sau 6 tháng, 176 bệnh nhân với 193 trường hợp thoát vị bẹn theo dõi và đánh giá có kết quả như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đánh giá sau 6 tháng** | **Số trường hợp** | **Tỉ lệ (%)** |
| Tốt | 158 | 81,9 |
| Khá | 34 | 17,6 |
| Trung bình | 1 | 0,5 |
| Kém | 0 | 0 |
| **Tổng** | 193 | 100 |

Tốt có 158 trường hợp 81,9%, khá có 34 trường hợp 17,6%, trung bình 1 trường hợp 0,5%. Tỉ lệ theo dõi đạt được 100%.

**3.7. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ XA**

**3.7.2. Các biến chứng xa**

**Bảng 3.29.** Biến chứng xa sau phẫu thuật 12 - 24 tháng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Biến chứng khác** | **Số trường hợp** | **Tỉ lệ (%)** |
| Nhiễm trùng tấm lưới | 0 | 0 |
| Teo tinh hoàn | 1 | 0,5 |
| Sa tinh hoàn | 0 | 0 |
| Thoát vị tái phát | 3 | 1,6 |
| **Tổng** | **4** | **2,1** |

Thoát vị tái phát chiếm 1,6%, teo tinh hoàn chiếm 0,5%.

**3.7.6. Đánh giá kết quả sau 24 tháng**

**Bảng 3.33.** Đánh giá kết quả sau phẫu thuật 24 tháng

Sau phẫu thuật 24 tháng, theo dõi được 167 bệnh nhân với 184 trường hợp thoát vị bẹn và được đánh giá kết quả như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Đánh giá sau 24 tháng** | **Số trường hợp** | **Tỉ lệ (%)** |
| Tốt | 180 |  93,3 |
| Khá | 0 | 0 |
| Trung bình | 1 | 0,5 |
| Kém | 3 | 1,6 |
| **Tổng** | **184** | **95,4** |

Tốt có 180 trường hợp chiếm 93,3%, trung bình 1 trường hợp chiếm 0,5%, kém 3 trường hợp chiếm 1,6%. Tỉ lệ theo dõi đạt 95,4%.

So sánh cặp: Kết quả sau 6 tháng tốt hơn sau mổ, sau 12 tháng tốt hơn 6 tháng, sau 24 tháng tốt hơn 12 tháng (có ý nghĩa thống kê P<0,01).

**Chương 4**

**BÀN LUẬN**

**4.1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG**

**4.1.1. Về tuổi**

Qua nghiên cứu này, chúng tôi đã phẫu thuật 176 bệnh nhân (193 thoát vị) từ 40 tuổi trở lên, theo phương pháp Lichtenstein điều trị thoát vị bẹn, cho kết quả: tuổi trung bình là 69,43 ± 11,58, thấp nhất 40 và lớn nhất 92 tuổi (Biểu đồ 3.1). Tác giả Frey, tuổi trung bình 59, thấp nhất 40 tuổi và lớn nhất 92 tuổi. Chúng tôi nhận thấy rằng: tuổi trung bình nghiên cứu này cao hơn tác giả Frey.

**4.1.2. Phân bố thoát vị bẹn theo giới tính**

Nghiên cứu này, (bảng 3.1) trong 176 bệnh nhân có 173 nam chiếm98,3%và3 nữ chiếm 1,7%. Theo Vương Thừa Đức, nam 98%, nữ 2%. Malik, nam 97%, nữ 3%. Chúng tôi nhận thấy rằng thoát vị bẹn chiếm đa số ở nam giới > 90%.

**4.2. ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG**

**4.2.1. Vị trí thoát vị**

Theo kết quả nghiên cứu của các tác giả như: Beeraka, thoát vị bẹn phải 54%, thoát vị bẹn trái 28%, thoát vị bẹn hai bên 18%. Nghiên cứu này, (biểu đồ 3.4) thoát vị bẹn phải 49,4%, thoát vị bẹn trái 40,9%, thoát vị bẹn hai bên 9,7%. Như vậy, từ các kết quả nghiên cứu cho thấy: thoát vị bẹn thường xảy ra bên phải hơn bên trái và ít xảy ra đồng thời cả hai bên.

**4.2.2. Thoát vị nguyên phát - tái phát**

Theo các tác giả như: Beltrán, thoát vị bẹn nguyên phát 78%, thoát vị bẹn tái phát 22%. Campanelli, thoát vị nguyên phát 88,3% và thoát vị tái phát 11,7%. Nghiên cứu này, thoát vị bẹn nguyên phát 85,5%, thoát vị bẹn tái phát 14,5%. Các nghiên cứu cho thấy thoát vị bẹn đã mổ bị tái phát vẫn còn cao.

**4.3. VỀ PHÂN LOẠI ASA VÀ PHƯƠNG PHÁP VÔ CẢM**

**4.3.1. Về phân loại ASA**

Nghiên cứu của chúng tôi, gồm có 176 thoát vị bẹn phẫu thuật theo Lichtenstein, phân loại ASA: loại I 66,5%, loại II 32,4%, loại III 1,1% (biểu đồ 3.7). Nghiên cứu của các tác giả, thoát vị bẹn chỉ phẫu thuật cho những bệnh nhân có ASA loại I, loại II và rất ít loại III và không phẫu thuật cho loại IV, V ngoại trừ khi thoát vị bẹn bị nghẹt.

**4.3.2. Về phương pháp vô cảm**

Gây tê tủy sống và gây tê ngoài màng cứng ít bị biến chứng buồn nôn và nôn mửa sau mổ hơn gây mê toàn thân. Gây tê tủy sống dãn cơ và giảm đau tốt hơn gây tê tại chỗ nên phẫu thuật viên thao tác dễ dàng hơn, cuộc mổ thoải mái và người bệnh yên tâm, hài lòng hơn.

Riêng ở Việt Nam, vô cảm thường được áp dụng cho các phẫu thuật thoát vị vùng bẹn trong các cơ sở y tế là gây tê tủy sống. Nghiên cứu này, (biểu đồ 3.8) cách vô cảm: gây tê tủy sống 91,5%, gây mê nội khí quản 8,5%.

**4.4. CHỈ ĐỊNH, KÍCH THƯỚC, KỸ THUẬT LICHTENSTEIN ĐẶT TẤM LƯỚI NHÂN TẠO**

**4.4.1. Chỉ định đặt tấm lưới nhân tạo**

Trong nghiên cứu này, chỉ định đặt tấm lưới nhân tạo theo phương pháp Lichtenstein để điều trị thoát vị bẹn ở bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên, bao gồm: thoát vị bẹnnguyên phát một bên, hai bên, thoát vị bẹn tái phát, và theo phân loại của Nyhus thoát vị bẹn: loại IIIA, IIIB và loại IVA, IVB, IVD, có cấu trúc thành sau ống bẹn yếu, tổ chức mạc ngang lỏng lẻo và bị tái phát. Khi lớn tuổi, mô bị lão hóa, các cân cơ thành ống bẹn thiếu vững chắc. Khi khâu căng cân mạc mất tính đàn hồi và không chắc chắn. Vì vậy, cần chỉ định đặt tấm lưới nhân tạo để tăng cường vững chắc thành bụng.

**4.4.2. Kích thước và chuẩn bị tấm lưới nhân tạo polypropylene**

 Xác định kích thước và chuẩn bị tấm lưới nhân tạo polypropylene, liên quan đến các mẫu tấm lưới nhân tạo ứng dụng trong phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn được cung cấp từ nhà sản xuất

**4.4.3. Kỹ thuật Lichtenstein đặt tấm lưới nhân tạo polypropylene**

 Chúng tôi nhận thấy rằng: kỹ thuật này không phức tạp, dễ thực hiện, thời gian huấn luyện ngắn, dùng tấm lưới nhân tạo tăng cường thành sau ống bẹn. Kỹ thuật cố định như sau: cố định bờ dưới tấm lưới nhân tạo vào dây chằng bẹn. Xẻ đôi một phần đầu ngoài tấm lưới nhân tạo thành hai vạt.Cố định bờ trên và đầu trong tấm lưới nhân tạo. Khâu hai vạt đuôi để ôm lấy thừng tinh

**4.5. KẾT QUẢ CHUNG SAU PHẪU THUẬT**

**4.5.1. Thời gian phẫu thuật**

Nghiên cứu này, (bảng 3.13) thoát vị bẹn một bên, thời gian mổ trung bình 54 ± 9,99 phút. Thoát vị hai bên: thời gian mổ trung bình 98,8 ± 17,89 phút. Theo Vương Thừa Đức, thời gian mổ trung bình 36 phút, thời gian mổ ngắn nhất 25 phút, dài nhất 50 phút. So với chúng tôi, thời gian mổ của tác giả ngắn hơn.

**4.5.2. Thời gian trở lại sinh hoạt cá nhân sau phẫu thuật**

Việc đánh giá thời gian phục hồi sinh hoạt cá nhân sớm sau mổ khác nhau tùy từng tác giả. Nhưng, phần lớn khoảng thời gian này tính từ khi bệnh nhân được mổ xong, rời phòng mổ chuyển sang phòng hậu phẫu cho đến khi bệnh nhân tự đứng dậy được, tự đi tiểu, tự vệ sinh cá nhân mà không cần sự trợ giúp của người khác (thân nhân hoặc nhân viên y tế), xác định bằng cách hỏi bệnh nhân.

**4.6. TỈ LỆ NHIỄM TRÙNG SAU PHẪU THUẬT VÀ KHÁNG SINH SAU ĐẶT TẤM LƯỚI NHÂN TẠO**

**4.6.1. Tỉ lệ nhiễm trùng vết mổ**

Nghiên cứu này nhiễm trùng vết mổ 0,5% (bảng 3.22). Nhiễm trùng vết mổ sau điều trị thoát vị bẹn bằng tấm lưới xảy ra từ 3 đến 4%. Nhiễm trùng sớm, xảy ra trong vòng 30 ngày sau mổ, bao gồm da và mô dưới da. Nhiễm trùng muộn, thường một năm sau mổ, gồm: lớp cân, cơ, và tấm lưới nhân tạo. Do nhiễm vi khuẩn và nhiễm trùng tấm lưới với Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis và vi khuẩn gram âm, điều trị cần lấy bỏ tấm lưới.

**4.6.2. Kháng sinh trong phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn bằng tấm lưới nhân tạo**

Nhiễm trùng liên quan đến tấm lưới nhân tạo rất khó điều trị, một số trường hợp phải lấy bỏ tấm lưới. Việc sử dụng kháng sinh trong phẫu thuật điều trị thoát vị bẹn, mục đích ngăn chặn vi khuẩn xâm nhập vào vết mổ và đảm bảo vô trùng tuyệt đối. Từ kết quả nghiên cứu của các tác giả: sử dụng kháng sinh tỉ lệ nhiễm khuẩn thấp, an toàn và tránh nhiễm trùng sâu (nhiễm trùng tấm lưới).

**4.7. ĐÁNH GIÁ ĐAU THỜI KỲ HẬU PHẪU VÀ ĐAU KÉO DÀI SAU PHẪU THUẬT**

**4.7.1. Đánh giá đau thời kỳ hậu phẫu**

Nghiên cứu này, chúng tôi đánh giá đau dựa vào thước đo cảm giác đau và mô tả đau bằng lời của bệnh nhân. Thầy thuốc đưa ra 6 mức độ: không đau, đau rất nhẹ, đau nhẹ, đau vừa, đau nhiều, đau rất nhiều. Các tác giả công nhận: điều trị thoát vị bẹn bằng kỹ thuật Lichtenstein ít đau sau mổ, thời gian hồi phục ngắn, và tái phát thấp.

**4.7.2. Đau kéo dài sau phẫu thuật**

Đau mạn tính: bệnh nhân đau kéo dài hơn 3 tháng sau mổ thoát vị bẹn. Nguyên nhân gây đau mạn tính: lỗi kỹ thuật, chấn thương dây thần kinh, hình thành u thần kinh sau khi cắt một phần, hoàn toàn hoặc bị chèn ép do dính. Điều trị đau vùng bẹn mạn tính sau mổ: dùng thuốc giảm đau tại chỗ hoặc steroid. Nghiên cứu này, (bảng 3.25) đau vùng bẹn mạn tính sau mổ là 2,6%, tỉ lệ này tương ứng với các tác giả trên thế giới.

**4.8. BIẾN CHỨNG SAU PHẪU THUẬT**

**4.8.1. Biến chứng sớm**

Qua nghiên cứu 176 bệnh nhân với 193 lần phẫu thuật, biến chứng sau phẫu thuật như: (bảng 3.22) biến chứng chung 15 trường hợp chiếm 7,7%. Khi phát hiện bệnh nhân bị tụ máu, tụ dịch nên làm siêu âm kiểm tra, để xác định vị trí, kích thước của khối máu tụ, dịch tụ và có thể chọc hút. Tụ dịch thường được hấp thu trong vòng 6 - 8 tuần.

**4.8.2. Biến chứng muộn**

Nghiên cứu của Post, đặt tấm lưới nhân tạo kinh điển, biến chứng muộn 6 tháng: tụ dịch 3,8%, cảm giác dị vật 43,8%, tái phát 4,2%. Nghiên cứu này, (bảng 3.25) đau vùng bẹn mạn tính sau mổ 2,6%, tê vùng bẹn - bìu 15%. (Bảng 3.29) teo tinh hoàn 0,5%, thoát vị tái phát 1,6%. Như vậy, biến chứng muộn sau mổ thấp.

**4.9. SIÊU ÂM BẸN – BÌU TRƯỚC VÀ SAU PHẪU THUẬT**

Siêu âm trước mổ, giúp chẩn đoán xác định thoát vị bẹn trực tiếp, thoát vị bẹn gián tiếp, thoát vị bẹn phối hợp.

 Siêu âm sau mổ, giúp phát hiện các biến chứng sớm như: tụ dịch, tụ máu, áp xe vùng bẹn - bìu.

Siêu âm còn giúp hướng dẫn chọc hút: khối máu tụ, tụ dịch sau mổ và giúp phát hiện các biến chứng muộn sau mổ: áp xe quanh tấm lưới, teo tinh hoàn, thoát vị tái phát.

**4.10. TỈ LỆ TÁI PHÁT SAU PHẪU THUẬT ĐIỀU TRỊ THOÁT VỊ BẸN BẰNG TẤM LƯỚI NHÂN TẠO**

Vương Thừa Đức, tỉ lệ tái phát kỹ thuật Lichtenstein 0% và TEP 2,2%. Nghiên cứu này, 193 thoát vị bẹn, đặt tấm lưới nhân tạo theo kỹ thuật Lichtenstein, tỉ lệ tái phát (1,6%) (bảng 3.29).

Năm 1992 Kurzer báo cáo kỹ thuật Lichtenstein với 5 trung tâm khác nhau, tỉ lệ tái phát 0,2%. Awan, tỉ lệ tái phát: Shouldice 5%, Lichtenstein 1,28%. Mirza, tỉ lệ tái phát: Lichtenstein 2,5% thấp hơn TEP 5%.

Nguyên nhân tái phát thường do sai phạm về mặt kỹ thuật như: phẫu tích không đủ rộng, tấm lưới nhỏ không phủ hết thành sau ống bẹn, khi đặt tấm lưới không phẳng, gập hoặc xoắn.

**KẾT LUẬN**

Qua nghiên cứu 176 bệnh nhân từ 40 tuổi trở lên, phẫu thuật 193 trường hợp thoát vị bẹn bằng kỹ thuật Lichtenstein, chúng tôi rút ra một số kết luận như sau:

1. **Lâm sàng, siêu âm, chỉ định và đặc điểm kỹ thuật:**

- Bệnh nhân thoát vị bẹn thường gặp ở nam giới, tuổi trung bình gần 70 tuổi, sống ở nông thôn, và lao động nặng.

- Thời gian mắc bệnh kéo dài trên 1 năm 58,6%. Lý do vào viện: 100% khối phồng ở vùng bẹn một bên hoặc hai bên.

- Lâm sàng:

+ Thoát vị bẹn bên phải 49,4%, thoát vị bẹn bên trái 40,9% và thoát vị bẹn hai bên 9,7%. Thoát vị bẹn thể gián tiếp 54,9%, thoát vị bẹn thể trực tiếp 28,5%, thoát vị bẹn thể phối hợp 16,6%.

+ Phân loại theo Nyhus, bệnh nhân có thành sau ống bẹn yếu, mô lỏng lẻo: loại IIIA 22,3%, loại IIIB 63,2%, loại IVA 6,2%, loại IVB 6,2%, loại IVD 2,1%.

- Siêu âm trước mổ xác định tạng thoát vị 69,4%: là ruột non 60,6%, mạc nối lớn 6,2%, kết tràng 2,6%.

- Chỉ định bệnh nhân thoát vị bẹn: một bên 75,8%, thoát vị bẹn hai bên 9,7% và thoát vị bẹn tái phát một bên 14,5%. Cấu trúc cân cơ vùng bẹn bị suy yếu, khiếm khuyết rộng, và thoát vị lớn: loại III 85,5%, loại IV 14,5%.

- Đặc điểm kỹ thuật:

+ Vô cảm gây tê tủy sống 91,5%, gây mê nội khí quản 8,5%.

+ Thời gian mổ trung bình: thoát vị bẹn một bên 54,0±9,9 phút, và thoát vị bẹn hai bên 98,8±17,8 phút.

+ Tấm lưới kích thước: nhỏ 95,9%, lớn 4,1%.

**2. Đánh giá kết quả phẫu thuật**

- Biến chứng sớm: tụ dịch vết mổ 1,5%, tụ máu vết mổ 1%, tụ maú bẹn - bìu 2,1%, nhiễm trùng vết mổ 0,5%, sưng vùng bìu 2,1%.

 - Biến chứng muộn: đau mạn tính sau mổ 2,6%, tê vùng bẹn - bìu 15%, thoát vị bẹn tái phát 1,6%.

- Đánh giá kết quả gần: sau 1 tháng: tốt 77%, khá 23%. Sau 6 tháng: tốt 81,9%, khá 17,6%, trung bình 0,5%.

- Đánh giá kết quả xa: 12 tháng: tốt 92,7%, khá 2,1%, trung bình 0,5%, kém 1,0%. Sau 24 tháng: tốt 93,1%, trung bình 0,5%, kém 1,6%

**MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING**

**HUE UNIVERSITY**

 **MEDICO** - **PHARMACY COLLEGE**

**LE QUOC PHONG**

**EVALUATING RESULT APPLICATION OF USING POLYPROPYLENE MESH IN LICHTENSTEIN’ S METHOD FOR INGUINAL HERNIA REPAIR IN PATIENTS AGED 40 YEAR OR OLDERLY**

**Specialty : Adominal surgery**

**Code : 62.72.01.25**

**SUMMARY OF DOCTOR OF PHYLOSOPHY THESIS IN MEDICINE**

**Scientific supervisors:**

**Assoc/Prof. NGUYEN VAN LIEU**

**Assoc/Prof. LE LOC**

 **Hue - 2015**

**The thesis implemented at**

**HUE MEDICO-PHARMACY COLLEGE**

Scientific supervisors:

 Assoc/Prof. NGUYEN VAN LIEU

Assoc/Prof. LE LOC

**Reviewers 1 :**

**Reviewers 2 :**

**Reviewers 3 :**

The thesis will be presented before jury boad

At……… hour …/…/ …

The thesis can be found at:

 1. National Library

 2. Hue Medico-Pharmacy college Library

 3. Hue central hospital Library

LIST OF AUTHOR’S ARTILES RELATED TO THE THESIS PUBLISHED

1. Le Quoc Phong, Nguyen Văn Lieu, Le Loc (2010), “Assessment on the application of polypropylene mesh in treatment of inguinal hernia by the Lichtenstein method” *Journal of practical Medicine,* N0 718+719, pp. 197-206.
2. Le Quoc Phong, Nguyen Van Lieu, Pham Nhu Hiep, Le Loc (2011), “Research of using Polypropylene mesh for inguinal hernia repair in middle-aged and elderly patients” *Journal of clinical Medicine*, N0 9, pp. 117-123.
3. Le Quoc Phong, Le Manh Ha et al (2013), “Results treatment of inguinal hernia by the technique Lichtenstein and total extra peritoneal laparoscopy” *Journal of practical Medicine (878),* N0 8, pp. 47-50.
4. Le Quoc Phong, Nguyen Van Lieu, Le Loc et al (2014), “Research of using ultrasound in diagnosis and Lichtenstein for inguinal hernia repair” *Journal of Medical and pharmacy,* N0 22+23, pp. 105-110.

INTRUDUCTION

**1. The urgency of the thesis**

Inguinal hernia is a very common surgical disease, especially in the elderly, and is treated by operation. The techniques using autologous tissue in inguinal hernia repair, the recurrence rates remain high: 6.1% Shouldice, Bassini 8.6%, 11.2%, Mc Vay 11.2%. In Vietnam, according to Nguyen Van Lieu 3.8%, Bui Duc Phu, 19%, and Ngo Viet Tuan 3.7%. The surgery, using autologous tissue to reconstruct the abdominal wall, causing tension sutures, severe pain, and prolonged pain postoperative.

To avoid tension of the sutures, reduced recurrence rates. We use polypropylene mesh placed in the inguinal area. This is reconstructive operation the abdominal wall which is tension-free, and not alter the structure of the inguinal canal. The results of Lichtenstein technique have a low recurrence <1%, less postoperative pain, feasible high, cost savings. In elderly patients, have a flabby abdominal wall, large inguinal hernia, or inguinal hernia recurrence. In elderly patients have a flabby abdominal wall, large inguinal hernia, or inguinal hernia recurrence and the using of autologous tissue reconstructive abdominal wall is very unfavorable, difficult. The especially patients aged 40 and older decrease the synthesis and increase degradation of collagen, the fascia of the abdominal wall weakens. Therefore, the using of polypropylene mesh to strengthen the abdominal wall is very efficient. However, mesh as a foreign body inserted into the inguinal area, with the risk of infection and rejection mesh. Wishing excellent quality inguinal hernia repair, determine the level of safety, and efficacy of polypropylene mesh.

**2. The aim of the thesis**

1. Researching on clinical and ultrasound characteristic, indicating and technical characteristics in setting polypropylene mesh inguinal hernia repair in patients aged 40 years or olderly.

2. Evaluating the results of inguinal hernia repair by tension-free Lichtenstein mesh.

**3. Practical significance and new contribution of thesis**

Inguinal hernia is a common disease, treatment is principal operation. The inguinal hernia repair by using the tissue autologous abdominal wall and polypropylene mesh. Each method has an advantages and disadvantages and the rate of complications and recurrence of certain. For patients aged 40 and older, the abdominal wall often weakens, vulnerable loose so easy inguinal hernia and recurrence post-operation. So choose an appropriate method of the operation to limit recurrence and have good long-term outcome after surgery for these objects is the concern of many surgeons. In the recontructive method of the abdominal wall is tension-free. The Lichtenstein technique was a great experience, to further improve the quality of inguinal hernia repair. The research and evaluation of the results of treatment is necessary.

Research shows that: find a number of clinical features and ultrasound to help detect, diagnosis, treatment, and good results.

Research results to assess the advantages of technical Lichteinstein. Complications rates: seroma 1.5%, hematoma 1%, wound infection 0.5%, chronic pain 2.6%, recurrence 1.6%. Results successful surgery is very valuable contributions to applications in the inguinal hernia repair by Lichtenstein in patients aged 40 years or older.

**4. Structure thesis**

 The thesis is presented in 121 pages

The thesis is divided into:

+ Introduction 2 pages

+ Chapter 1: Overview 38 pages

+ Chaper 2: Subject and Method 20 pages

+ Chaper 3: Result 24 pages

+ Chaper 4: Discussion 35 pages

+ Conclusion 2 pages

The thesis includes 36 tables, 8 diagrams, and reference 135 documents including: 20 Vietnamese, 103 English, 12 French.

Appendices include studies, references, some illustrations, protocol research, patients list.

**Chapter 1**

**OVERVIEW OF LITERATURE**

**1.1. HISTORY OF INGUINAL HERNIA REPAIR**

**1.1.1. History of inguinal hernia repair by autologous tissue**

**1.1.2. History of inguinal hernias repair by polypropylene mesh**

- History of inguinal hernias repair by open operation mesh.

- History of inguinal hernias repair by laparoscopy mesh.

**1.2. Embryology and anatomy**

**1.2.1. Embryology**

  In the second month due to rapid growth but not extreme synchronization between the upper and lower pole of the embryonic, combined degeneration of the ligament scrotal, do testis move from the abdomen into the scrotum.The peritoneal sac a parallel go together and then become the processus vaginalis.

**1.2.2. Anatomy of inguinal region.**

Inguinal canal is a gap between the layers of the abdominal wall, ranging from 4-6 cm, consists of anterior wall, superior wall, posterior wall, inferior wall the inguinal canal and deep inguinal ring, and suprficial inguinal ring. Henlé ligament, Cooper ligament, Ilio-pectineal arcus, Ilio-pubic tract.

**1.3. Feature physiology of inguinal canal**

Inguinal region is a natural weak of ​​the abdominal wall, according to Nyhus Lloyd, in a normal person has two mechanisms to keep intact the inguinal canal to prevent the abdominal organs pass through the deep inguinal ring.

**1.3.1. The first of these is the sphincter**

Action of transverse abdominal muscles, and internal oblique muscles acts like a sphincter. When the transversus abdominis contracts it pulls the transversalis fascial sling superiorly and laterally. This serve both to close internal ring around the cord structures.

**1.3.2. The second mechanism closing the inguinal canal is the shutter**

Action of the transversus abdominis aponeurotic arch,which normally is upwardly convex at the rest, and straightened and flattened when the transversus abdominis and internal oblique muscles are tensed. Any tensing action bring the arch in apposition to the inguinal ligament, thereby covering the cord and buttressing the floor of the inguinal canal.

**1.4. CAUSES OF INGUINAL HERNIA DISEASES**

Inguinal hernia, there are two main reasons: congenital and acquired.

**1.4.1. Congenital causes**

Causes leading to indirect inguinal hernia in children and adults due to existence of the processus vaginalis.

**1.4.2. Acquired causes**

- Intra-abdominal diseases, the exertion related inguinal hernia.

- Inguinal hernia: in patients postoperative appendectomy, polycystic kidney, traumatic inguinal region and pelvic fractures.

- Genetic factors, other factors related to inguinal hernia.

**1.5. THE PATHOGENESIS, AND CLASSIFICATION OF INGUINAL HERNIA**

**1.5.1. The pathogenesis**

- Imbalances between intra-abdominal pressure and mechanisms to keep the abdominal wall hernia occurs, there are two mechanisms: the existence of the processus vaginalis, and weakened abdominal wall.

1.5.2. Classification of inguinal hernia according to the anatomy

- Classification of inguinal hernia include: indirect, direct and coordinate.

**1.5.3. Classification of inguinal hernias according to the authors**

- Classification of inguinal hernia by Nyhus 1993: type I, II, IIIA, IIIB, IV.

**1.6. CLINICAL AND DIAGNOSIS INGUINAL HERNIA**

**1.6.1. Inguinal hernia doesn’t have complications**

**1.6.2. Inguinal hernia has complications**

Strangulated groin hernia, incarcerated inguinal hernia, traumatic hernia.

**1.7. GROIN HERNIA REPAIR BY AUTOLOGOUS TISSUE**

**1.7.1. Principles of inguinal hernia repair**

**1.7.2. Techniques for inguinal hernia repair using autologous tissu**e

Suturing narrow deep inguinal ring. Restoration of the abdominal wall using: inguinal ligament, ilio-pubic tract, pectineal ligament.

 Method: XI Kimbarovski, MA Xpaxokukoski.

**1.8. INGUINAL HERNIA REPAIR BY POLYPROPYLENE MESH**

**1.8.1. Opening operation mesh**

Methods of Lichtenstein mesh, Gilbert mesh-plug, Rutkow and Robbins mesh-plug, PSH®, the Kugel mesh.

**1.8.2. Laparoscopic mesh intra-extra peritoneal**

Laparoscopic technique: intraperitoneal only mesh, trans abdominal prepenitoneal, and total extra-peritoneal.

**1.8.3. Technical requirements of polypropylene mesh**

**1.8.4. The organizational tissue of placing mesh in inguinal region**

  Stages: acute, chronic, proliferative tissues, and finishing tissue.

**1.8.5. The types of mesh used in inguinal hernia**

Mesh is unabsorbable: ePTFE, polyester, polypropylene. Mesh is absorbable: polyglycolic acid mesh (Dexon), polyglactin 910 (Vicryl).

**1.9. COMPLICATIONS OF INGUINAL HERNIA REPAIR**

**1.9.1. Complications during operation**

 Damage: Vasectomy, visceral in the sac hernia, bladder, ilio-inguinal nerve, ilio-hypogastric nerve. Suture committed the femoral vascular.

**1.9.2. Early postoperative complications**

Bleeding or hematoma incision, seroma, hematoma, wound infection, urinary retention, dysuria.

**1.9.3. Late postoperative complications**

Hernia recurrence, chronic pain postoperative, testicular atrophy, testicular drops, hydrocele, sensory disturbances inguino-crotum.

**1.9.4. Complications due to mesh**

The migration mesh, infection mesh, organ perforation by mesh.

**Chapter 2**

**SUBJECTS AND METHOD**

**2.1. RESEARCH SUBJECT**

Inguinal hernia patients, treatment by technique Lichtenstein mesh repair, at Hue central hospital and Hue medico-pharmacy college hospital, from July 2009 to December 2012.

**2.1.1. The inclusion criteria**

- Ages 40 and older, with primary inguinal hernia and recurrent inguinal hernia.

- ASA: I, II, III and Nyhus: type IIIA, IIIB, IVA, IVB, IVD.

**2.1.2. The exclusion criteria**

- Strangulated inguinal hernia.

- Nyhus type I, type II, type IIIC, type IVC and ASA: IV, V.

**2.2. RESEARCH METHOD**

**2.2.1. Study design**

- A clinical study describes prospective, an intervention, non-comparative and longitudinal following.

- Apply the formula for calculation the sample size such as:

n = Z21 - α/2 **×** 

- n: number of patients minimum.

- P: recurrence rates, based on the medical literature, we choose P=3%.

- α: statistical significance level α=0,05,the Z1-α/2 = 1,96.

- Δ: about false desire, choose Δ= 0,03.

- Instead formula, we were calculated n ≥ 124 patients.

**2.2.2. Study general characteristic, clinical and ultrasound**

2.2.2.1. Research common characteristic inguinal hernia patients

Age, gender (male, female), geography (mountain, town, rural), occupation (light labor, heavy labor, retirement, ove labor age), reason of hospitalization (swelling the groin area, right, left, and two sides), duration of disease.

2.2.2.2. Classification of health patients by ASA: I, II, III, IV, V

2.2.2.3. Clinical studies inguinal hernia

Inguinal hernia on the right, left, or both sides, and recurrence.

2.2.2.4. Research the ultrasound characteristics of inguinal hernia

Preoperative ultrasound to determine: sac hernia (indirect, direct, combined), content in sac hernia (bowel, omentum, colon).

Postoperative ultrasound to detect: (seroma, hematoma, abscess, recurrent hernia, determine the position and thickness fibro-mesh tissue).

**2.2.3. The criteria classification of inguinal hernia**

2.2.3.1. The criteria classification by anatomy: inguinal hernia (indirect, direct, combined).

2.2.3.2. The criteria classification by Nyhus: type I, II, IIIA, IIIB, IV.

**2.2.4. Indication for operation of inguinal hernia repair by mesh**

Surgery program, the inguinal hernia on unilateral, bilateral, recurrence. Structure of the groin areas is weaken: type IIIA, IIIB, IV. Prepare the patient preoperation, spinal anesthesia, endotracheal anesthesia. Cleaning operation site, prepare instruments.

**2.2.5. Technique Lichtenstein by mesh repair**

2.2.5.1. Disclosure and handling of the sac hernia

Skin incision parallel to the inguinal ligament. Open the fascia external oblique to cross in the groin area. Separeting the two part of the fascia external oblique, exposed the cord. Disclosure the sac hernia, processing the sac hernia: indirect, and direct.

2.2.5.2. Place the polypropylene mesh in the inguinal canal

Lichtenstein technique, place the polypropylene meshis main, the posterior wall of inguinal canal is covered by polypropylene mesh, placed along the inguinal canal from the inside to outside. The mesh who must be wide enough to cover overing the inguinal ligament and overlying the pubic tubercle. The slit longitudinally from lateral to medial to give a 1/3 lower leaf and 2/3 upper leaf.

**2.2.6. Method of evaluating the postoperative result**

2.2.6.1. Following and evaluating the result during and after surgery

- During surgery: bleeding from superficial epigastric artery, damage pampiniform plexus of spermatic vein, blood vessels causing anemia the tesis, injury vas deferens, nerve demage, visceral injury due to technical manipulation.

- Due to anesthesia: dysuria, urinary retention, headache, spinal pain, numbness lower limb, lower limb paralysis.

- Time of surgery: from incision to closing one side or both sides, mesh size.

- Evaluation of postoperation pain: no pain, mild pain, moderate pain, severe pain, very severe pain and worst pain.

- Postoperative complications: bleeding wound, oedema wound, seroma, hematoma, infection wound, orchitis, swelling testis.

2.2.6.2. Assessment result before discharge hospital

Time: post-operation, analgesia, during of use antibiotic.

**Evaluate criteria**

Evaluating the result, based on criteria of Nguyen Van Lieu, Bui Đuc Phu, Trinh Van Thao: good, fair, average, poor.

**2.2.6.3. Follow, evaluate recent and distal results**

 Following method: patients folow-up appointment: 1 month, 6 months, 12 months, 24 months, 36 months, 48 months. When re-examined to assess: time back to activity postoperation, detection of late complications (mesh infectin, chronic pain post-operation, numbness inguino-scrotum, testicular atropy, recurrent inguinal hernia).

Evaluate result: recent (1-6 months) and distance (12-8 months).

**Evaluate criteria**

Evaluating the result, based on criteria of Nguyen Van Lieu, Bui Đuc Phu, Trinh Van Thao: good, fair, average, poor.

2.2.6.4. Ultrasound examination result form fibro-mesh tisse in the groin area.

Ultrasound identified: location fibro-mesh, located right position or displacement, flat of burrows, thick or thin.

**2.2.7. Methods of data processing**

The data is processed according to statistical methods based medicine research software SPSS 15.0 for Windows.

**Chapter 3**

**RESULTS**

 From July 2009 to December 2012, we have operated 176 patients (193 inguinals hernias), method of Lichtenstein mesh, obtained the following results:

**3.1. GENERAL FEATURES**

**3.1.1. Age**



**Nomber of patients**

**Ages**

**Tuổi**

**Chart 3.1.** The distribution of patients by age group.

The average age 69.74 ± 11.25, the lowest age 40 and age largest 92.

**3.1.2. Sex**

**Table 3.1.** Distribution of patients by gender

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sex**  | **Nomber of patients** |  **Percentage** (**%)** |
| Male | 173 | 98,3 |
| Female  | 3 | 1,7 |
| **Total** | 176 | 100 |

In 176 patients with 173 men predominate 98.3% (P <0.01).

**3.1.3. Distribution of patients according to geography**



City

Rural

Mountain

**Figure 3.2.** Distribution of patients by geographic.

Patients living in rural and mountain areas, accounting for 64.2% (P <0.01).

 **3.1.5. Occupational distribution**



**Nomber of patients**

**Light labor**

**Heavy labor**

**Retirement**

**Over labor age**

**Job**

**Chart 3.3.** Distribution of patients according to profession.

Patients pension and over labor age who dominate 70.5% (P <0.05).

**3.1.6. The time from the inguinal herniadisease to the operation**

**Table 3.3.** Distribution of duration inguinal hernia disease

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Period**  | **Nomber of patients** | **Percentage (%)** |
| < 1 year | 73 | 41,4 |
| 1 - 5 years | 79 | 44,9 |
| > 5 - 10 years | 11 | 6,3 |
| > 10 years | 13 | 7,4 |
| **Total** | 176 | 100 |

The time of duration disease: shortest 1 month and the longest 53 years. Patients of duration disease above 1 year 58.6%.

**3.1.7. The reasons to hospitalization**

**Table 3.4.** Distribution of patients according to the reason

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Reasons** | **Nomber of patients** | **Percentage (%)** |
| Swell of the inguinal | 144 | 81,7 |
| Swell of the inguinal bilateral  | 17 | 9,7 |
| Swell of the inguino-scrotum | 4 | 2,3 |
| Swell of the inguinal and pain | 11 | 6,3 |
| **Total** | 176 | 100 |

The patient hospitalized by swell of the inguinal 97.7% (P <0.01).

**3.1.8.** **History of medical disease**

**Table 3.5**. History of medical disease.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Diseases**  | **Nomber of patients** | **Percentage (%)** |
| Chronic bronchitis | 8 | 4,6 |
| Asthma | 4 | 2,3 |
| Chronic obstructive pulmonary | 1 | 0,6 |
| Old pulmonary tuberculosis | 1 | 0,6 |
| Benign prostatic hyperplasia | 7 | 4,0 |
| Chronic constipation | 9 | 5,0 |
| **Total** | 30 | 17,1 |

The risk factors: chronic bronchitis, asthma, chronic obstructive pulmonary, pulmonary tuberculosis disease: 14 cases accounted for 8.1%. Benign prostatic hyperplasia, chronic constipation: 16 cases accounted for 9%.

**3.1.9. History of operation**

**Table 3.6.** Distribution history of operation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **History of operation** | **Nomber of patients** |  **Percentage (%)** |
| Mac Burney appendectomy | 8 | 4,6 |
| Median laparotomy  | 11 | 6,3 |
| Open stone bladder operation  | 4 | 2,3 |
| Open prostatectomy | 8 | 4,6 |
| Laparoscopic prostatectomy | 2 | 1,1 |
| **Total** | 33 | 18,8 |

Mac Burney appendectomy 4.6%, median laparotomy 6.3%.

**3.2. CLINICAL AND ULTRASOUD INGUINAL HERNIA 3.2.1. Clinical inguinal hernia**

**3.2.1.1. Side of hernia**



**Nomber of patients**

**Right**

**Left**

**Bilateral**

**Side**

**Figure 3.4.** Distribution by side of hernia.

Inguinal hernia: right 49.4%, left 40.9%, bilateral 9.7%.

**3.2.1.3.** **Classification of inguinal hernia**



**Nomber of cases**

**Direct**

**Indirect**

**Combined**

**Type**

 **Figure 3.6.** Classification of inguinal hernias

Type of herias: indirect 54.9%, direct 28.5%, combined 16.6%.

**3.2.2. The results of ultrasound inguino-scrotum**

**Table 3.9. Distribution results of ultrasound inguino-scrotum**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Content in the sac hernia** | **Number of cases**  | **Percentage (%)** |
| No visceral hernia | 59 | 30,6 |
| Visceral hernia  | Bowel | 117 | 60,6 |
| Omentum | 12 | 6,2 |
| Colon | 5 | 2,6 |
| **Total** | 193 | 100 |

There are 134 visceral hernia cases accounted for 69.4%.

**3.3. INDICATIONS AND SPECIFICATIONS TECHNIQUE**

**3.3.1. Indications for operation**

**Table 3.10.** Distribution of inguinal hernia patients for indicative operation

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Indication of opeartion** | **Nomber of patients** | **Percentage (%)** |
| Primary unilateral inguinal hernia | 131 | 74,4 |
| Recurrence unilateral inguinal hernia  | 28 | 15,9 |
| Primary bilateral inguinal hernia | 17 | 9,7 |
| **Total** | 176 | 100 |

Primary lateral inguinal hernia accounted for 74.4% (P <0.01).

**3.3.2. Specification technique**

**3.3.2.4. Size of mesh**

**Table 3.12.** Distribution size of mesh

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Size of mesh** | **Number of cases**  | **Percentage (%)** |
| 5 x 10 cm | 174 | 90,2 |
| 6 x 11 cm | 11 | 5,7 |
| 7,5 x 15 cm | 8 | 4,1 |
| **Total** | 193 | 100 |

Mesh size: small 95.9%, bigger 4.1%.

**3.4. GENERAL RESULTS**

**3.4.2. Assess the level of pain postoperative**

**Table 3.15.** Distribution of patients according to the degree of pain the first day post-operation.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Assess pain post-operative** | **Nomber of patients** | **Percentage (%)** |
| **Lateral hernia** | **Bilateral hernia** |
| No pain | 0 | 0 | 0 |
| Mild pain | 8 | 0 | 4,6 |
| Moderate pain  | 133 | 12 | 82,3 |
| Severe pain | 12 | 3 | 8,5 |
| Very severe pain | 6 | 2 | 4,6 |
| Worst pain | 0 | 0 | 0 |
| **Total** | 159 | 17 | 100 |

Moderate pain patients accounted for the highest 82.3%.

**3.4.9. Postoperative complications**

**Table 3.22.** Postoperative complications

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Postoperative complications** | **Number of cases** | **Percentage (%)** |
| Bleeding wound  | 1 | 0,5 |
| Wound seroma | 3 | 1,5 |
| Wound hematoma | 2 | 1,0 |
| Inguino-scrotal hematoma | 4 | 2,1 |
| Wound infection | 1 | 0,5 |
| Scrotal swelling | 4 | 2,1 |
| **Total** | **15** | **7,7** |

Hematoma wound and inguino-scrotal 3.1%, wound infection 0.5%.

**3.4.10. Evaluate the results post-operation**

**Table 3.23.** Evaluate the results post-operation

 Postoperation, follow-up of 176 patients with 193 cases of inguinal hernias and evaluate the following results:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evaluate postoperation** | **Nomber of cases**  | **Percentage (%)** |
| Good  | 158 | 81,9 |
| Fair  | 31 | 16,1 |
| Average  | 4 | 2,1 |
| Poor | 0 | 0 |
| **Total** | 193 | 100 |

Good 81.9% with 158 cases, fair 16.1% with 31 cases, average 2.1% with 4 cases. Following to reach 100%.

**3.5. ASSESSMENT OF RECENT RESULTS**

**3.6.2. Complications of sensation**

**Table. 3.25.** After 6 months, sensory complications

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Complications of senation** | **Nomber of cases**  | **Percentage (%)** |
| Chronic pain post-operation | 5 | 2,6 |
| Numbness inguino-scrotum | 29 | 15,0 |
| Sensory disturbances scrotal and penile root | 1 | 0,5 |
| **Total** | **35** | **18,8** |

Chronic pain post-operation 2.6% with 5 cases. Numbness inguino-scrotum 15.0% with 29 cases.

**3.6.3. After 6 months, evaluate the results**

**Table 3.26.** Evaluate the results 6 months postopration

After 6 months, follow-up of 176 patients with 193 cases of inguinal hernias and evaluate the following results:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evaluate after 6 months** | **Nomber of cases** | **Percentage (%)** |
| Good  | 158 | 81,9 |
| Fair  | 34 | 17,6 |
| Average  | 1 | 0,5 |
| Poor  | 0 | 0 |
| **Total** | 193 | 100 |

Good 81.9% with 158 cases, khá 17.6% with 34 cases, average 0.5% with 1 cases. Following to reach 100%.

**3.7. ASSESSMENT OF DISTAL RESULTS**

**3.7.2. Distal complications**

**Table 3.29.** Distal complications postoperation 12 - 24 months

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Other coplication** | **Number of cases**  | **Percentage (%)** |
| Mesh infection | 0 | 0 |
| Testicular atrophy | 1 | 0,5 |
| Testicular drops | 0 | 0 |
| Recurrence of hernia | 3 | 1,6 |
| **Total** | **4** | **2,1** |

Recurrence of hernia 1.6%, testicular atrophy 0.5%.

**3.7.6. After 24 months, evaluate the results**

**Table 3.33.** Evaluate the results 24 months postopration

After 24 months, follow-up of 167 patients with 184 cases of inguinal hernias and evaluate the following results:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Evaluate after 24 months** | **Nomber of cases** | **Percentage (%)** |
| Good  | 180 |  93,3 |
| Fair  | 0 | 0 |
| Average  | 1 | 0,5 |
| Poor  | 3 | 1,6 |
| **Total**  | **184** | **95,4** |

Good 93.3% with180 cases, average 0.5% with 1 case, poor 1.6% with 3 cases. Following to reach 95.4%.

Pair compasions results: after 6 months is better than post-operative, after 12 months is better than 6 months, after 24 months is better than 12 months (statistically significant P<0.01).

**Chapter 4**

**Dicussion**

**4.1. GENERAL FEATURES**

**4.1.1. About age**

This study, we were operated 176 patients (193 cases of inguinal hernias) age 40 years and older, according to method of Lichtenstein inguinal hernia repair, the rusults: age of average 69.43 ± 11.58, largest 40and lowest 92 years (Chart 3.1). Author Frey, average age 59, minimum 40 and biggest 92 old years. We found that the average age of this study higher authors Frey.

**4.1.2. The distribution of patients by gender**

This study, (table 3.1) in 176 patients with 173 men (98,3%)and 3 women (1,7%). According to Vuong Thua Đuc, male 98%, female 2%. Malik, male 97%, female 3%. We noticed that the majority of inguinal hernia in male > 90%.

**4.2. CLINICAL FEATURES**

**4.2.1. Side of hernia**

According to a study by the authors as: Beeraka, right 54%, 28% left, bilateral 18%. This study, (Chart 3.4) right 49.4%, left 40.9%, bilateral 9.7%. Thus, from the results of the study showed that to occurs right over left inguinal hernia and little happened simultaneously on both sides.

**4.2.2. Primary hernia and recurrence hernia**

According to authors as: Beltrán, primary inguinal hernia with 78%, recurrent inguinal hernia with 22%. Campanelli, primary hernias 88.3% and recurrence of hernia 11.7%. This study, primary inguinal hernia with 85.5%, recurrent inguinal hernia with 14.5%. The study showed that surgical inguinal hernia was recurrent hernia still high.

**4.3. CLASSIFICASION ASA AND METHOD ANESTHESIA**

**4.3.1. ASA classification**

Our study, which includes 176 patients of inguinal hernia repair by Lichtenstein, ASA classification: type I, 66.5%, 32.4% type II, type III 1.1% (Chart 3.7). Research by the authors, inguinal hernia repair only for patients with ASA type I, type II and type III and not very little surgery for type IV, V. Except when strangulated inguinal hernia.

**4.3.2. Method anesthesia**

Complications post-operation, nausea and vomiting in spinal and epidural is less than general anesthesia. Spinal anesthesia leads to analgesia and muscle relaxant is better than local anesthesia so surgeons easier manipulation, surgery of comfort. Patient is peace of mind, and more satisfied.

In Vietnam, spinal anesthesia often is used for inguinal hernia surgery in the hospital. This study, (Chart 3.8) method anesthesia: 91.5% spinal, endotracheal 8.5%.

**4.4. INDICATION, DIMENSION, METHOD LICHTENSTEIN MESH REPAIR**

**4.4.1. Indication**

In this study, indication to method Lichtenstein mesh repair for inguinal hernias in patients age 40 and older, including: primary unilateral and bilateral inguinal hernia, recurrence unilateral inguinal hernia, and according to classification of inguinal hernias by Nyhus: type IIIA, IIIB and type IVA, IVB, IVD.

**4.4.2. Size and prepare polypropylene mesh**

Determine the size and prepare polypropylene mesh, involving the mesh samples for application in surgical of inguinal repair is supplied from the manufacture.

**4.4.3. Technique Lichtenstein mesh repair of inguinal hernias**

 We realize that: this technique is not complicated, easy to operated, short time training, using mesh for strengthening into the inguinal canal. Technique fixed as follow: fixed mesh into the ligement inguinal, conjoint tendon and rectus sheath.

**4.5. GENERAL RESULTS POSTOPERATION**

**4.5.1. Time operation**

This study, (table 3.13) unilateral inguinal hernia, operative time average 54 ± 9.99 minutes. Bilateral inguinal hernia: time of operation average 98,8 ± 17,89 minutes. According to Vuong Thua Đuc, time of operation average 36 minutes, the shortest operating time 25 minutes, the longest 50 minutes. Compared to us, the author’s operation time is shorter.

**4.5.2. The time back to personal activity post-operation**

The assessment of the time recovery personal activities soon after surgery vary by author. However, most of this period time from the patient was operated done, leaving the operation room to transfer until postoperative room. Patients stand up, selfurination, selfhygiene without assistence of other people (family members or health care works), determined by asking patients.

**4.6. PERCENTAGE INFECTION POSTOPERATION AND ANTIBIOTICS AFTER MESH REPAIR**

**4.6.1. Percentage wound infection**

This study, wound infection 0.5% (table 3.22). Wound infection after mesh repair of inguinal hernia occurs from 3 to 4%. Early infection, occurring within 30 days after surgery, including skin and subcutaneous tisse. Late infection, often one year after surgery, including: fascia, muscle, and mesh. Due to bacterial infection and mesh infection by Staphylococcus aureus, Staphylococcus epidermidis and Gram-negative bacteria, treatment require remove mesh.

**4.6.2. Antibiotics in surgical inguinal hernia repair by mesh**

Infection related to mesh very difficult to treat, some cases have removed the mesh. The use of antibiotics in surgical treatment of ingunal hernia, aime to prevent becteria from entering the wound and ensure absolute sterility. According to the authors: the use of antibiotic is low infection rates, safety, and avoid deep infection (mesh infection.

**4.7. ASSESSMENT PAIN AND PERSISTANT PAIN POST-OPERATION**

**4.7.1. Assessment pain postoperation**

This study, we evaluate pain based on pain measure and describe in the verbal patient’s pain. Physicians offer 6 levels: no pain, mild pain, moderate pain, severe pain, very severe pain, worst pain. The authors acknowledge: inguinal hernia treatmemt by Lictenstein mesh less pain postoperation, shorter recovery time, and low recurrence.

**4.7.2. Persistant pain postoperation**

Chronic pain: pain patient prolonged over 3 months post-operation of inguinal hernia. Causes of chronic pain: technical error, nerve injury, tumors nerve fermed after cutting part, entirely or pinched by adhesive. Treatment of chronic groin pain after surgery Điều trị đau vùng bẹn mạn tính sau mổ: use pain medications or steroids. This study, (table 3.25) chronic groin pain after surgery was 2.6%, this rate corresponds to the author in the world.

**4.8. Complications post-operation**

**4.8.1. Early complications**

By studying 176 patients with 193 surgeries of inguinal hernias, complication post-operation such as: (table 3.22) common complication 15 cases accounted for 7.7%. Upon detection of patients with hematoma, seroma should do ultrasound check, to determine the location, size of hematoma, seroma and can aspirate. Seroma often absorbing within 6-8 weeks.

**4.8.2. Late complications**

Research by Post, mesh repair of inguinal hernia, late complication after 6 months: seroma 3.8%, foreign body sensation 43.8%, recurrent hernia 4.2%. This study, (table 3.25) chronic pain the ingunal region 2.6%, numbness inguino-scrotum 15%. (table 3.29) testicular atrophy 0.5%, recurrent hernia 1.6%. Thus, late complication post-operation is low..

**4.9. ULTRASOUND INGUINO-SCROTUM BEFORE AND AFTER SURGERY**

Preoperative ultrasound helps determinant diagnosis: inguinal hernia indirect, direct, and combine.

 Postoperative ultrasound helps detect early complications such as: seroma, hematoma, asbcess inguino-scrotum.

Ultrasound helps guide aspiration: hematoma, seroma post-operation and helps detect late complications: abscess mesh, testicurla atropy, and recurrent hernia.

**4.10. RATES RECURRENCE OF SURGICAL INGUINAL HERNIA BY POLYPROPYLENE**

Vuong Thua Đuc, rate recurrence of technique Lichtenstein 0% and TEP 2.2%. This study, 193 cases surgical inguinal hernias by Lichtenstein mesh repair, recurrence rates (1.6%) (table 3.29).

In 1992, Kurzer report technique Lichtenstein with 5 different centers, recurrence rates 0.2%. According to Awan, recurrence rates: Shouldice 5%, Lichtenstein 1.28%. Mirza, recurrence: Lichtenstein 2.5% thấp hơn TEP 5%.

Causes of recurrence often due to technique error such as: dissection not wide enough, small size of mesh covering not the posterior wall of the groin. Mesh is not flat, folded or twisted.

**Conclusion**

By studing 176 patients aged 40 years and older, 193 surgical cases of inguinal hernias with Lichtenstein technique. We draw some conclusions as follows:

1. **Clinical, ultrasound, indication and specification:**

- Patients of inguinal hernia common in men, average age 70 years old, live in rural areas, and heavy labor.

- Duration of disease lasting more than 1 year 58.6%. Reason of hospitalization: 100% swelling in the groin areas on one side or both sides.

- Clinical

+ Right inguinal hernia 49.4%, left inguinal hernia 40.9% and bilateral ingunai hernias 9.7%. Inguinal hernias: indirect 54.9%, direct 28.5%, combined 16.6%.

+ Classification by Nyhus (1993), patient with posterior wall of inguinal canal is weaken, loose tisse: type IIIA 22.3%, type IIIB 63.2%, type IVA 6.2%, type IVB 6.2%, type IVD 2.1%.

- Preoperative ultrasound deternine visceral in sac hernia 69.4% such as: bowel 60.6%, omentum 6.2%, colon 2.6%.

- Indication patient of inguinal hernias: unilateral hernia 75.8%, bilateral hernia 9.7% and unilateral recurrent hernia 14.5%. Structure of the groin areas is weaken, large defect, and large hernia: type III 85.5%, type IV 14.5%.

- Specification:

+ Ansthesia: spinal 91.5%, andotracheal 8.5%.

+ The average operation time: unilateral inguinal hernia 54.0±9,9 minutes, and bilateral inguinal hernia 98.8±17.8 minutes.

+ The size of mesh: small 95.9%, bigger 4.1%.

**2. Evaluate the results post-operation**

- Early complications: wound seroma 1.5%, wound hematoma 1%, hematoma inguino-scrotum 2.1%, wound infection 0.5%, scrotal swelling 2.1%.

- Late complications: chronic pain postoperation 2.6%, numbness inguino-scrotum 15%, recurrent inguinal hernia 1.6%.

- Evaluate recent result: after 1 month: good 77%, fair 23%. After 6 months: good 81.9%, fair 17.6%, average 0.5%.

- Evaluate distal result: after 12 months: good 92.7%, fair 2.1%, average 0.5%, poor 1.0%. After 24 months: good 93.1%, average 0.5%, poor 1.6%.