

GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Đặt vấn đề

Ung thư tế bào gan (UTBG) là một trong những loại ung thư phổ biến nhất ở Việt Nam cũng như các nước khu vực châu Á. Hầu hết các trường hợp ung thư gan phát triển trên nền xơ gan do viêm gan virus B hoặc C. Hiện nay phẫu thuật cắt gan được xem là phương pháp điều trị triệt để mang lại hiệu quả lâu dài tốt nhất, các phương pháp khác như nút mạch, hoá chất...chỉ mang tính chất phụ trợ.

Cắt gan được coi là phẫu thuật khó vì những khó khăn trong việc xác định ranh giới giải phẫu và chảy máu trong mổ, đã có nhiều tác giả nghiên cứu (NC) về kỹ thuật kiểm soát mạch máu trong mổ cắt gan như: Pringle (1908), Tôn Thất Tùng (1939), Lortat - Jacob (1952), mỗi phương pháp đều có những ưu điểm và nhược điểm nhất định. Takasaki (1986), mô tả kỹ thuật phẫu tích cuống Glisson của các PT gan riêng biệt ở ngoài nhu mô gan mà không mở bao Glisson. Sau đó cũng có nhiều NC của các tác giả khác về kỹ thuật kiểm soát chọn lọc cuống Glisson (KSCLCG), năm 1992, Launois và Jamieson miêu tả tiếp cận cuống Glisson trong gan từ phía sau. Machado mô tả các mốc mở nhu mô gan để phẫu tích kiểm soát cuống Glisson, đây là kỹ thuật cải tiến phương pháp của Launois. KSCLCG giúp cắt gan theo giải phẫu một cách an toàn, hạn chế sự thiếu máu nhu mô phần gan để lại, giảm mất máu và tránh phát tán tế bào ung thư sang các PT gan lân cận khi mổ.

Kỹ thuật KSCLCG đã được áp dụng ở nhiều nơi trên thế giới và đã thu được kết quả rất khả quan, tuy nhiên kỹ thuật này mới được thực hiện trong thời gian gần đây tại Việt Nam chính vì vậy đề tài này được thực hiện nhằm mục tiêu:

1. *Mô tả kỹ thuật và tính khả thi của kiểm soát chọn lọc cuống Glisson trong cắt gan điều trị ung thư tế bào gan.*
2. *Đánh giá kết quả cắt gan có sử dụng kỹ thuật kiểm soát chọn lọc cuống Glisson trong cắt gan điều trị ung thư tế bào gan.*

2. Tính cấp thiết của luận án

Cắt gan do ung thư tế bào gan hiện nay vẫn là một kỹ thuật khó, nguy cơ rủi ro trong phẫu thuật cao, đặc biệt là chảy máu và vấn đề cắt gan theo giải phẫu điều trị triệt căn UTBG, vì vậy ở Việt Nam hiện nay phẫu thuật cắt gan chỉ được triển khai ở 1 số bệnh viện lớn. Luận án nghiên cứu kỹ thuật kiểm soát chọn lọc cuống gan giúp cho quá trình mổ cắt gan được an toàn và dễ mở rộng ứng dụng trong mổ cắt gan ở các bệnh viện tuyến tỉnh trên cả nước.

3. Những đóng góp của luận án

Nghiên cứu được thực hiện tại Bệnh viện Việt Đức là một trong những cơ sở ngoại khoa lớn tại Việt Nam với đội ngũ thầy thuốc giỏi và trang thiết bị hiện đại, số lượng bệnh nhân lớn. NC cho thấy tính khả thi của kỹ thuật KSCLCG trong mổ cắt gan điều trị UTBG.

4. Bố cục của luận án

Luận án có 147 trang, bao gồm: Đặt vấn đề: 02 trang; Chương 1- Tổng quan: 39 trang; Chương 2- Đối tượng và Phương pháp nghiên cứu: 26 trang; Chương 3 - Kết quả nghiên cứu: 29 trang; Chương 4 - Bàn luận: 48 trang; Kết luận: 02 trang; Kiến nghị: 01 trang. Kết quả luận án được trình bày trong 33 bảng, 31 biểu đồ và 31 hình. Luận án sử dụng 169 tài liệu tham khảo trong đó có tài liệu tiếng việt và tiếng anh.

Chương 1: TỔNG QUAN

1.1. Phân chia gan và giải phẫu vùng cuống gan

1.1.1. Phân chia gan

1.1.1.1. Phân chia gan của Healey và Schroy

Năm 1953, Healey và Schroy chia gan thành 2 thùy phải và trái ngăn cách nhau bởi khe gian thùy. Thùy phải lại phân chia thành 2 PT: trước và sau ngăn cách bởi khe PT phải. Thùy trái phân chia thành 2 PT: giữa và bên ngăn cách nhau bởi khe PT trái.

1.1.1.2. Phân chia gan theo Couinaud

Couinaud sử dụng sự phân chia TM cửa để phân chia gan. Gan được chia thành nửa gan phải và nửa gan trái qua khe giữa. Mỗi nửa gan được chia làm 2 phần gọi là khu vực, các khu vực được chia làm 2 phần (trừ khu vực lưng và khu vực bên trái) gọi là các PT đánh số thứ tự từ I đến VIII.

1.1.1.3. Tôn Thất Tùng

Tôn Thất Tùng (1963) sử dụng các khe đã được các tác giả khác mô tả để phân chia gan, bao gồm: Ba khe chính là khe giữa, khe bên phải và khe rốn. Các khe phụ là khe bên trái, khe phụ giữa gan phải.

Theo Tôn Thất Tùng, cách phân chia và thuật ngữ gọi tên như sau: Chữ “thùy” dùng để chỉ hai thùy gan phải và trái cổ điển, cách nhau bởi khe rốn. Nửa gan phải và nửa gan trái” dùng để chỉ hai phần gan được dẫn lưu bởi ống gan phải và ống gan trái, cách nhau bởi khe giữa gan. Nửa gan phải được chia thành hai PT: PT trước và PT sau, cách nhau bởi khe bên phải. Nửa gan trái được chia thành: PT giữa và PT bên, cách nhau bởi khe rốn. Thùy đuôi cổ điển được giữ nguyên và gọi là PT

lung. Các PT lại chia thành các HPT đánh số từ 1 đến 8 (tương ứng với các PT của Couinaud).

1.1.1.4. Takasaki

Tại cuống gan: đường mật, ĐM gan, TM cửa là ba thành phần riêng biệt khi đến rốn gan thì được bao Glisson bao bọc cả ba thành phần này tạo thành cuống Glisson đi vào nhu mô gan. Takasaki (1986), đã dựa vào đặc điểm này để chia gan thành: thùy đuôi tương ứng với HPT 1, PT trái tương ứng với HPT 2 - 3 - 4, PT giữa tương ứng với PT trước (HPT 5 - 8) và PT phải tương ứng với PT sau (HPT 6 - 7).

1.1.2. Đặc điểm giải phẫu vùng cuống gan liên quan đến cắt gan

1.1.2.1. Động mạch gan

Theo Trịnh Văn Minh có ba nhóm biến thể giải phẫu của ĐM gan ngoài gan. Trong đó thường gặp là ngành phải ĐM gan cấp máu cho gan phải có nguồn gốc từ ĐM mạc treo tràng trên, còn ngành trái ĐM gan cấp máu cho gan trái có nguồn gốc từ ĐM vị trái. Khi thực hiện cắt gan, việc nhận biết các ĐM cấp máu cho các vùng của gan là vô cùng quan trọng.

1.1.2.2. Tĩnh mạch cửa

Bất thường của TM cửa trong gan hiếm khi gặp. Loại bất thường phổ biến nhất là không có ngành phải của TM cửa, các nhánh TM cửa trước phải và sau phải xuất phát trực tiếp từ thân TM cửa. Khi đó nhánh trước phải sẽ nằm khá cao phía trên cửa gan và có thể sẽ không nhìn thấy được.

1.1.2.3. Hệ thống đường mật

Đường mật gan phải: Đường mật gan phải được cấu tạo từ các ống mật HPT hợp lưu với nhau thành ống mật tiểu phần, rồi các ống này tiếp tục hợp lưu thành ống gan phải. Một đặc điểm giải phẫu quan trọng của hệ thống đường mật gan phải là Móc Hjortsjo tức là hiện tượng ống mật tiểu phần sau phải bắt chéo qua nguyên ủy của TM cửa tiểu phần trước phải. Trong phẫu thuật, việc kẹp quá gần vị trí chia nhánh của ngành phải TM cửa có thể làm tổn thương cấu trúc này. Không có ống gan phải, bất thường này khá phổ biến, các ống mật gan phải đổ trực tiếp vào ống gan trái có thể là ống mật PT sau hoặc PT trước.

Đường mật gan trái: Các bất thường quan trọng của đường mật gan trái bao gồm các biến thể về vị trí đổ vào của nhánh đường mật HPT 4 và bất thường hợp lưu của các nhánh đường mật HPT 2,3.

1.1.2.4. Giải phẫu vùng rốn gan

Tại cuống gan, đường mật, ĐM gan, TM cửa, mạch bạch huyết và thần kinh là các thành phần riêng biệt khi đến rốn gan thì được bao

Glisson bọc lại thành cuống Glisson đi vào nhu mô gan. Bao Glisson tiếp tục bọc các thành phần này trong nhu mô gan.

Ở vùng rốn gan, bao Glisson dày lên phủ rốn gan, giương túi mật, rãnh rốn và rãnh dây chằng TM. Bờ trước trên của vùng rốn gan có thể giải phóng tách khỏi nhu mô gan mà không gây tổn thương mạch máu.

Trong vùng rốn gan có chứa vòng nối giữa ĐM gan phải và trái. Mọi biến đổi giải phẫu đều nằm ở rốn gan.

1.2. Chẩn đoán ung thư tế bào gan

1.2.1. Chẩn đoán xác định

UTBG ngoài tiêu chuẩn vàng là sinh thiết có tế bào ung thư người ta còn có các tiêu chuẩn chẩn đoán cho phép khẳng định là UTBG. Trên thế giới có nhiều hiệp hội NC về các tiêu chuẩn chẩn đoán UTBG trong đó tiêu chuẩn chẩn đoán của Hội nghiên cứu bệnh lý Gan Hoa Kỳ năm 2011 (American Association for the Study of Liver Disease- AASLD) được sử dụng phổ biến nhất hiện nay, đây cũng là tiêu chuẩn chẩn đoán UTBG được sử dụng trong nghiên cứu này.

1.2.2. Chẩn đoán giai đoạn bệnh

Các phân loại được sử dụng phổ biến để đánh giá giai đoạn bệnh như: Okuda, bảng phân loại Barcelona (BCLC), hay phân loại của chương trình ung thư gan Italia (CLIP).

Bảng phân loại giai đoạn u theo Tumor node metastasis (TNM) chia khối u làm bốn giai đoạn dựa trên các NC thống kê các yếu tố tiên lượng sau cắt gan của UTBG. Trong NC này chúng tôi sử dụng hệ thống phân loại giai đoạn u theo TNM

1.3. Điều trị ung thư tế bào gan

1.3.1. Điều trị triệt căn

1.3.1.1. Ghép gan

Đây là một phương pháp điều trị triệt để nhất khi nó vừa loại bỏ hoàn toàn khối u đồng thời thay thế phần nhu mô gan xơ bằng nhu mô gan lành, và do đó làm giảm nguy cơ tái phát.

1.3.1.2. Cắt gan

Ghép gan là lựa chọn điều trị tốt nhất tuy nhiên hiện nay cắt gan vẫn là biện pháp điều trị chủ yếu bởi hầu hết BN UTBG không đủ điều kiện để ghép gan. Trong NC này chúng tôi áp dụng chỉ định mổ cắt gan theo Hội Gan học Châu Á - Thái Bình Dương (APASL).

1.3.1.3. Tiêm cồn và đốt sóng cao tần

Đối với các tổn thương UTBG nhỏ, tiêm cồn là biện pháp điều trị triệt căn, hiệu quả, rẻ tiền và ít tác dụng phụ. Các NC cho thấy với các

tổn thương này, điều trị tiêm cồn có tỉ lệ sống và tỉ lệ không tái phát tương đương với cắt gan.

RFA được chỉ định cho các trường hợp UTBG giai đoạn sớm, UTBG không có khả năng phẫu thuật, các BN UTBG không thể gây mê toàn thân và điều trị các tổn thương thứ phát hoặc tái phát.

1.3.2. Điều trị không triệt căn

1.3.2.1. Thất động mạch gan

Thất ĐM gan trước đây được sử dụng như một biện pháp điều trị không triệt căn cho các trường hợp khối u lớn và không phẫu thuật được.

1.3.2.2. Nút động mạch hóa chất

TACE được chỉ định chủ yếu trong điều trị khối u lớn hoặc nhiều khối u nhỏ ở các BN có chức năng gan ổn định mà không thể cắt gan hoặc áp dụng RFA.

1.3.2.2. Hóa trị liệu và điều trị đích bằng Sorafenib

Sorafenib là yếu tố ức chế tăng trưởng và ức chế tăng sinh mạch của khối u, đã cho thấy tác dụng tăng thời gian sống ở các BN UTBG tiến triển. Phối hợp Sorafenib với Doxorubicin đang được thử nghiệm lâm sàng và cho thấy lợi ích của biện pháp phối hợp so với sử dụng Doxorubicin đơn lẻ.

1.4. Cắt gan trong điều trị ung thư tế bào gan

1.4.1. Chuẩn bị trước phẫu thuật

1.4.1.1. Đánh giá chức năng gan

Đánh giá chức năng gan dựa trên phân loại Child-Pugh là phổ biến và được hầu hết các PTV sử dụng. Tuy nhiên, thực tế có những trường hợp chức năng gan đã bị suy giảm khá nhiều chuẩn bị bước sang Child-B song vẫn được phân loại là Child-A. Vì vậy, một số tác giả đề nghị sử dụng thêm các yếu tố khác để đánh giá chức năng gan bao gồm: áp lực TM cửa và độ thanh thải Indocyanine.

1.4.1.2. Đo thể tích gan lành còn lại

Đo thể tích gan lành còn lại được thực hiện trên CLVT, đây là phương pháp đơn giản và phổ biến nhất hiện nay để đánh giá thể tích gan trước mổ và dự phòng nguy cơ suy gan sau mổ.

Hội chứng gan nhỏ xảy ra khi tỉ lệ thể tích gan còn lại/ trọng lượng cơ thể < 1% hoặc tỉ lệ thể tích gan còn lại/thể tích gan chuẩn < 30%. Hội chứng này gây suy gan sau mổ và có tỉ lệ tử vong lên tới 50%.

1.4.1.3. Nút tĩnh mạch cửa gây phì đại gan

Nút TM cửa trước phẫu thuật với mục đích gây phì đại các phần gan sau phẫu thuật được phát triển nhằm tăng tính an toàn và khả năng chịu đựng phẫu thuật cắt gan lớn trong cả trường hợp nhu mô gan bình thường và bị tổn thương.

1.4.1.4. Nút mạch hóa chất trước mổ

Hiện nay TACE còn được áp dụng trước mổ với các BN UTTG kích thước quá lớn, hoặc nghi ngờ có nhân vệt tinh, BN có AFP quá cao không tương xứng với kích thước khối u, hoặc trong một số trường hợp khối u ở vị trí khó, nguy cơ chảy máu trong mổ cao.

1.4.2. Kỹ thuật cắt gan trong điều trị ung thư tế bào gan

1.4.2.1. Các phương pháp cắt gan

Tôn Thất Tùng: nguyên lý là kiểm soát cuống mạch trong nhu mô.

Lortat-Jacob: nguyên lý là kiểm soát cuống mạch ngoài nhu mô gan.

Bismuth: kết hợp ưu điểm của 2 phương pháp cắt gan của Tôn Thất Tùng và Lortat Jacob và loại bỏ nhược điểm của 2 phương pháp trên.

1.4.2.2. Các phương pháp kiểm soát mạch máu khi cắt gan

*** Kiểm soát chọn lọc cuống Glisson**

Có hai kỹ thuật cặp kiểm soát thường được áp dụng:

- Phẫu tích riêng các thành phần trong bao Glisson bằng cách mở bao Glisson, đây là kỹ thuật chúng tôi không áp dụng trong NC này.

- Phẫu tích cuống Glisson chọn lọc bao gồm cả 3 thành phần TM cửa, ĐM gan, đường mật mà không mở bao Glisson, kỹ thuật này được mô tả lần đầu bởi Takasaki, sau đó nhiều tác giả khác mô tả các kỹ thuật cải tiến như Galperin, Launois và Machado.

*** Cặp toàn bộ cuống gan - thủ thuật Pringle**

Pringle mô tả thủ thuật này năm 1908 luôn dây hoặc clamp mạch máu quanh cuống gan để cặp. Có thể thực hiện theo 3 cách: Cặp cuống gan liên tục cho đến khi cắt xong nhu mô gan. Cặp cách quãng, cặp cuống trong 15-20 phút rồi mở cặp trong 5 phút trước khi cặp tiếp lần sau. Cặp cuống theo cách tạo thích nghi (preconditioning) đó là cặp cuống 10 phút rồi mở cặp trong 10 phút rồi tiếp đó là cặp cuống liên tục cho đến khi cắt xong nhu mô gan.

*** Cặp loại trừ toàn bộ TM gan**

Kết hợp giữa cặp cuống gan toàn bộ với cặp đồng thời TM chủ đoạn dưới gan và trên gan do đó đã cô lập gan hoàn toàn khỏi hệ tuần hoàn.

*** Cặp loại trừ chọn lọc TM gan**

Cặp kiểm soát các TM gan ngoài gan, vì thế đạt được việc cặp loại trừ các mạch máu của gan nhưng không gây gián đoạn lưu thông TM chủ dưới.

*** Kiểm soát làm giảm áp lực TM trung tâm**

Giảm áp lực TM trung tâm dưới 5cm H₂O giúp làm giảm lượng máu mất trong mổ. Có hai cách kiểm soát áp lực TM trung tâm:

- Giảm áp lực TM trung tâm qua gây mê hồi sức

- Cặp kiểm soát TM chủ dưới dưới gan và trên 2 TM thận.

1.4.3. Tai biến trong khi cắt gan

1.4.3.1. Tổn thương tĩnh mạch gan

Tổn thương TM gan có thể xảy ra trong quá trình phẫu tích TM gan để luồn dây kiểm soát (tổn thương TM gan ngoài gan) hoặc xảy ra trong quá trình cắt qua nhu mô gan (tổn thương TM gan trong gan). Rách TM gan làm chảy máu, mất máu hoặc thoát khí vào buồng tim nhất là khi rách gần chỗ TM gan đổ vào TM chủ dưới

1.4.3.2. Tổn thương tĩnh mạch chủ dưới

Do gan xơ dính chặt với TM chủ dưới hoặc do khối u gan thâm nhiễm vào TM chủ dưới nên khi giải phóng gan hoặc khi cắt gan dễ gây tổn thương TM chủ dưới.

1.4.3.3. Tổn thương động mạch gan và tĩnh mạch cửa

Khi cắt gan có KSCLCG thì trong quá trình phẫu tích có thể gây tổn thương ĐM gan và hoặc TM cửa. Đặc biệt, khi khối u gan lớn nằm gần hoặc dính sát vào cuống gan nếu phẫu tích và bộc lộ không tốt có thể gây tổn thương ĐM gan và TM cửa của cuống gan phần để lại.

1.4.3.4. Tổn thương đường mật

Tại rốn gan, đường mật gan phải và trái được bọc trong bao Glisson nên phẫu tích tách riêng có thể gây tổn thương. Đồng thời, do những biến đổi giải phẫu đường mật như đường mật PT sau hoặc PT trước đổ vào đường mật gan trái nên khi cắt gan có thể gây tổn thương đường mật nhất là cắt gan theo phương pháp Lortat-Jacob. Tổn thương rách thành đường mật nhỏ hơn nửa chu vi thì có thể khâu lại với chỉ tiêu 5/0 hoặc 6/0, nếu rách trên nửa chu vi hoặc cắt đôi thì có thể khâu hoặc nối mật ruột, tổn thương mất đoạn thì phải nối mật ruột.

1.4.3.5. Tổn thương khác

Khi giải phóng gan, đặc biệt là gan phải có thể gây tổn thương TM hoành, tuyến thượng thận phải, TM tuyến thượng thận phải, TM gan ngấn. Những tổn thương này gây chảy máu và được xử lý bằng việc khâu cầm máu. Tổn thương cơ hoành thường xảy ra khi khối u dính chặt vào cơ hoành hoặc đôi khi phải cắt bỏ một phần cơ hoành do u xâm lấn vào. Cơ hoành cần được khâu kín sau khi đã hút sạch khí, máu trong khoang màng phổi.

1.4.4. Tái phát sau cắt gan điều trị ung thư tế bào gan

Có nhiều yếu tố đã được chứng minh có liên quan đến tiên lượng tái phát u đó là u đa ổ, u lớn hơn 5cm sự di căn trong gan do xâm lấn mạch máu u dạng có không vỏ bao AFP trước mổ tăng cao.

Một trong những nguyên nhân quan trọng nhất lên quan đến bệnh tái phát là do u xâm lấn mạch máu và di căn trong gan theo TM cửa. Xâm lấn mạch máu và di căn trong gan thường gặp đôi với UTBG giai đoạn tiến triển (u > 5cm, u có nhiều nhân vệt tinh) và khối u không có vỏ bao.

Cắt gan theo cấu trúc giải phẫu cho kết quả sống lâu dài tốt hơn và hạn chế tái phát so với cắt gan không theo cấu trúc giải phẫu.

1.5. Kỹ thuật kiểm soát chọn lọc cuống Glisson trong nghiên cứu

1.5.1. Kỹ thuật kiểm soát chọn lọc cuống Glisson theo Takasaki

1.5.1.1. Lịch sử

Takasaki (1986), trình bày phương pháp KSCLCG tại rốn gan, tác giả tiến hành kiểm soát cuống Glisson ngoài gan trước khi cắt nhu mô. Couinaud đề cập đến bao riêng của gan còn gọi là bao Laennec, tuy nhiên, bao Laennec không được biết đến nhiều bởi vì Couinaud đã không nhấn mạnh tầm quan trọng của bao Laennec trong phẫu thuật cắt gan.

Năm 2008, Hayashi và cộng sự nêu lên sự khác biệt về cấu trúc giữa bao Glisson và bao riêng của gan. Gần đây, Sugioka trình bày giải phẫu bao Glisson và bao Laennec có thể được tách ra bên ngoài và bên trong gan.

Năm 1992, Launois và Jamieson miêu tả tiếp cận cuống Glisson trong gan từ phía sau. Năm 2000, Batignani cũng báo cáo phương pháp tương tự. Machado mô tả các mốc mở nhu mô gan để phẫu tích kiểm soát cuống Glisson, đây là kỹ thuật cải tiến phương pháp của Launois.

1.5.1.2. Phân chia cuống Glisson tại vùng rốn gan theo Takasaki

Đường mật, ĐM gan, TM cửa là ba thành phần riêng biệt khi đến cuống gan thì được bao bọc lại trong một bao xơ chung là bao Glisson, vì vậy cuống gan còn được gọi là cuống Glisson. Tại rốn gan, cuống Glisson chính chia thành cuống Glisson cho gan trái và gan phải, cuống Glisson gan phải tiếp tục phân chia thành cuống Glisson PT trước và cuống Glisson PT sau.

Các cuống Glisson này khi đi sâu vào nhu mô gan tiếp tục phân chia thành các cuống Glisson HPT rồi phân chia đến các nhánh tận nằm ở ngoại vi HPT gan. Cuống Glisson bên Phải đoạn ngoài gan ngắn 1-1,5cm rồi chia thành cuống PT trước và sau. Cuống Glisson trái dài 3-4cm chạy ngang ngay mặt dưới HPT IV (vùng này còn gọi là Hilar plate) rồi chạy thẳng lên phía trên vào khe bên cho các cuống Glisson HPT II,III và IV.

1.5.1.3. Kỹ thuật

*** Phẫu tích kiểm soát cuống Glisson phải và trái**

Cắt túi mật để bộc lộ cửa gan, sau khi mở lớp phúc mạc ngay vị trí giữa cuống Glisson phải và trái, dễ dàng bộc lộ và luồn dây qua giữa hai cuống Glisson này. Lưu ý, thắt các nhánh nhỏ đi trực tiếp từ các cuống Glisson vào mặt gan giúp hạn chế chảy máu.

*** *Phẫu tích kiểm soát cuống Glisson trước và sau***

Cắt bỏ mô liên kết dọc theo cuống Glisson PT trước, tách cuống này khỏi nhu mô vào sâu trong gan để bộc lộ mặt trước. Phẫu tích vào khe giữa cuống Glisson PT trước và sau để bộc lộ mặt sau. Sau khi luồn dây qua cuống trước, dễ dàng tách riêng biệt hai cuống Glisson PT trước và sau.

Như vậy luôn luôn phẫu tích và kiểm soát được 3 cuống Glisson riêng biệt tại cửa gan. Thất các cuống Glisson này sẽ xác định được ranh giới các PT gan và mặt phẳng cắt gan.

*** *Phẫu tích kiểm soát cuống Glisson PT giữa (HPT IV)***

Kéo dây chằng tròn lên trên bộc lộ cuống Glisson trái chạy ở khe bên trái, phẫu tích dọc bờ phải để bộc lộ và thất các nhánh Glisson bên cho PT giữa sẽ xác định được ranh giới PT giữa.

*** *Phẫu tích kiểm soát cuống Glisson PT bên***

Kéo dây chằng tròn lên trên bộc lộ cuống Glisson trái chạy ở khe bên trái, phẫu tích dọc bờ trái để bộc lộ và thất lần lượt các nhánh Glisson bên cho HPT II, III sẽ xác định được ranh giới PT bên.

Trong NC này, kỹ thuật KSCLCG theo Takasaki được coi là thành công khi luồn được dây vào cuống Glisson chọn lọc ở vùng rốn gan mà không phá vào nhu mô gan, không phải mở bao Glisson để kiểm soát từng thành phần riêng rẽ của cuống gan.

1.5.2. Kiểm soát chọn lọc cuống Glisson theo kỹ thuật của Machado

Năm 1992, Launois và Jamieson miêu tả tiếp cận cuống Glisson theo kỹ thuật của Machad bằng cách rạch mở nhu mô sát rốn gan để phẫu tích kiểm soát cuống Glisson gan phải hoặc trái, tuy nhiên kỹ thuật của Launois có nhược điểm là dễ bị chảy máu khi rạch nhu mô gan chỗ củ đuôi. Machado đã cải tiến kỹ thuật của Launois, tác giả mô tả các mốc giải phẫu để KSCLCG .

KSCLCG bên phải: Tác giả mô tả 3 điểm để xác định vị trí mở nhu mô, điểm A ngay sát trên chỗ hợp lưu của cuống glisson phải và trái, điểm B phía dưới của cuống Glisson PT sau, chỗ HPT 7, đây là điểm khác biệt so với kỹ thuật của Launois tức là không đi vào củ đuôi vì có nguy cơ chảy máu nhiều khi rạch vào nhu mô, điểm C nằm ở phía bên phải của giường túi mật, ngay trên chỗ chia cuống Glisson PT sau. Khi luồn dụng cụ đi từ điểm A đến điểm B sẽ kiểm soát được cuống Glisson phải, đi từ điểm A đến điểm C sẽ kiểm soát được cuống Glisson PT trước, từ điểm C đến điểm B sẽ kiểm soát được cuống Glisson PT sau.

KSCLCG bên trái: Có 5 điểm để xác định các vị trí mở nhu mô gan KSCLCG bên gan trái, điểm A sát góc của dây chằng Arantius gần chỗ

củ đuôi, điểm B ngay phía trên của chỗ hợp lưu cuống Glisson phải và trái, điểm C bên phải gốc của dây chằng tròn, điểm D bên trái gốc của dây chằng tròn, điểm E nằm giữa điểm A và D. Đi từ A đến B để KSCLCG gan trái, từ A đến D sẽ KSCLCG thùy gan trái, từ điểm E đến A sẽ KSCLCG HPT 2, từ điểm D đến E sẽ KSCLCG HPT 3, từ điểm C sang B sẽ KSCLCG HPT 4.

Kỹ thuật này được coi là thành công khi luôn được dây treo vào cuống Glisson cần kiểm soát.

1.5.3. Tình hình nghiên cứu ứng dụng kỹ thuật KSCLCG trong mổ cắt gan điều trị UTBG

1.5.3.1. Thế giới

NC của Yamshita (2007) qua 201 trường hợp cho thấy: thời gian phẫu thuật trung bình 303 ± 7 phút, lượng máu mất trong mổ trung bình 1253 ± 83 ml, có 32% BN truyền máu trong mổ.

Tác giả Chinburen (2015), NC kỹ thuật KSCLCG theo Takasaki cho 45 trường hợp cắt gan trung tâm cho kết quả: thời gian phẫu thuật trung bình $269,1 \pm 93,9$ phút, lượng máu mất trong mổ trung bình $447,8 \pm 377,6$ ml.

Những NC kết quả cắt gan bằng kỹ thuật KSCLCG theo Takasaki điều trị UTBG, cũng cho thấy những kết quả sớm sau mổ rất khả quan: giảm các biến chứng, thời gian nằm viện, cũng như tỷ lệ tử vong.

Bai Ji (2012), thống kê so sánh giữa kỹ thuật KSCLCG theo Takasaki và kẹp cuống gan toàn bộ trong cắt gan lớn điều trị UTBG, tác giả nhận thấy nhóm mổ KSCLCG theo Takasaki có kết quả sớm tốt hơn: thời gian mổ nhanh hơn: 80 ± 25 phút so với 100 ± 35 phút, giảm lượng máu mất trong mổ: 145 ± 20 ml so với 298 ± 42 ml, lượng máu truyền và tỷ lệ biến chứng.

Figueras và cộng sự (2003), thống kê so sánh kết quả của kỹ thuật kiểm soát cuống Glisson (Takasaki) và phẫu tích từng thành phần trong cuống (Lortat-Jacob), các tác giả nhận thấy: thời gian phẫu thuật tương tự nhau, thời gian phẫu tích kiểm soát Glisson ngắn hơn (50 ± 17 phút) so với (70 ± 26 phút; $p = 0,001$).

1.5.3.2. Việt Nam

Tôn Thất Tùng (1963) đã trình bày kỹ thuật cắt gan với kỹ thuật kiểm soát cuống Glisson trong nhu mô kết hợp với cặp cuống gan toàn bộ tạm thời kiểu cách quãng.

NC của Trần Công Duy Long về kết quả KSCLCG theo Takasaki trong cắt gan điều trị UTBG cho thấy: thời gian mổ trung bình $163,72 \pm 55,61$ phút (90 - 360), lượng máu mất trung bình 200ml. Không có tử

vong sau mổ. Tỷ lệ tái phát sau 1 và 2 năm lần lượt là 18,6% và 44,5%. Tỷ lệ sống thêm toàn bộ sau 01 năm và 02 năm là 93,2% và 57,7%.

Vũ Văn Quang (2018) NC 106 BN UTBG, cắt gan có KSCLCG theo Takasaki: thời gian sống thêm trung bình là $33 \pm 0,8$ tháng, tỷ lệ sống thêm sau 1, 2 và 3 năm lần lượt là 96,9%, 86,2% và 80,5%, thời gian mổ trung bình là $118,4 \pm 38,84$ phút, mất máu trong mổ trung bình là $238,96 \pm 206,71$ ml.

Chương 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm các BN UTBG được cắt gan có kiểm soát cuống Glisson chọn lọc ngoài gan tại Bệnh viện Việt Đức (BVVD) từ tháng 1/2016 đến tháng 3/2018 thỏa mãn các tiêu chuẩn lựa chọn của NC.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn

BN được chẩn đoán UTBG trước mổ theo tiêu chuẩn chẩn đoán của AASLD hoặc dựa vào kết quả giải phẫu bệnh của khối u khi sinh thiết trước mổ.

Chức năng gan: Child Pugh A.

Thể trạng BN: mức độ từ 0 đến 2 theo bảng phân độ tình trạng sức khỏe của tổ chức Y tế thế giới.

Mức độ nguy cơ khi gây mê: ASA I, II.

Cắt gan theo giải phẫu có KSCLCG.

BN được giải thích và đồng ý tham gia vào NC.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Các đối tượng không có đủ một trong số các tiêu chuẩn nói trên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

NC mô tả tiến cứu theo dõi dọc không đối chứng.

2.2.2. Cơ mẫu nghiên cứu

Mẫu NC được chọn theo phương pháp chọn mẫu thuận tiện.

2.2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu

Bệnh nhân UTBG khi vào viện được chẩn đoán và chỉ định phẫu thuật theo sơ đồ NC.

2.2.4. Quy trình phẫu thuật

2.2.4.1. Chỉ định và chống chỉ định cắt gan

*** Chỉ định:**

- U gan đơn độc hoặc nhiều khối u nhưng khu trú ở nửa gan (nửa gan trái hoặc nửa gan phải) hoặc các PT (PT trước, PT sau, PT giữa, PT bên) hoặc nằm khu trú trong các HPT 4,5,8.

- Khối u chưa xâm lấn mạch máu lớn: TM chủ, hợp lưu của các TM gan và thân TM cửa.

- Chưa có di căn xa.

- Chức năng gan Child -A.

Ngoài ra đối với cắt gan lớn còn cần thêm:

- Thể tích gan còn lại đủ, tỉ lệ gan lành còn lại/ trọng lượng cơ thể $\geq 1\%$.

- Chỉ số PST ≤ 2 .

*** Chống chỉ định**

Có di căn ngoài gan.

U ở hai thùy trở lên.

Khối u xâm lấn thân TM cửa.

Huyết khối thân TM cửa hoặc TM chủ bụng.

U ở rốn gan.

2.2.4.2. Quy trình chung

* Gây mê

* Tư thế BN và PTV

* Các thì phẫu thuật (6 bước): Bước 1: Mở bụng, Bước 2: Kiểm tra ổ bụng. Bước 3: Di động gan. Bước 4: Kiểm soát cuống Glisson khi cắt gan. Bước 5: Cắt nhu mô gan và xử lý cuống Glisson và TM gan. Bước 6: rửa ổ bụng, dẫn lưu tại diện cắt, đóng bụng.

2.2.4.3. Quy trình riêng cắt gan điều trị ung thư tế bào gan

*Cắt gan phải *Cắt gan trái *Cắt gan trung tâm *Cắt thùy gan trái

*Cắt gan PT sau *Cắt gan PT trước *Cắt gan HPT

2.2.5. Thu thập và xử lý số liệu

Tất cả các thông tin về triệu chứng lâm sàng, cách thức mổ, theo dõi sau mổ v.v... được thu thập theo một mẫu bệnh án NC chung, thống nhất

Các số liệu được nhập vào máy vi tính và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0, sử dụng các thuật toán thống kê để tính toán các giá trị trung bình, tỷ lệ phần trăm, sử dụng các test thống kê để kiểm định, so sánh và tìm mối tương quan (t-test, Chi-square).

Thời gian sống thêm và thời gian tái phát được ước tính theo phương pháp Kaplan-Meier. Kết quả được coi là có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

2.2.6. Đạo đức trong nghiên cứu

Số liệu được thu thập trong NC là hoàn toàn trung thực, chính xác theo trình tự các bước kể trên. Các BN trong NC được giải thích và đồng ý tham gia NC. NC được tiến hành nhằm phục vụ mục đích điều trị không nhằm mục đích cá nhân nào khác, không gây nguy hại cho đối tượng NC.

Chương 3 : KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Có 68 BN UTBG trong đối tượng NC: Tuổi trung bình của nhóm NC là $50,7 \pm 12,5$ thấp nhất là 13 tuổi, cao nhất là 71 tuổi. Tỷ lệ nam/nữ là 5,2.

3.2. Lâm sàng và cận lâm sàng

3.2.1. Lâm sàng

* Tiền sử bệnh:

BN thường có tiền sử viêm gan B và nghiện rượu, trong đó tiền sử viêm gan B chiếm 52,9%, trong khi tỷ lệ BN bị viêm gan B trong NC là 79,4%, như vậy có 1 số lượng lớn BN không biết đã bị nhiễm virus viêm gan B.

* Triệu chứng lâm sàng:

Phần lớn BN UTBG không có triệu chứng trên lâm sàng, 54% phát hiện bệnh qua khám kiểm tra sức khỏe.

3.2.2. Cận lâm sàng

* Xét nghiệm máu

BN có số lượng hồng cầu và huyết sắc tố trong giới hạn bình thường.

* Sinh hóa

Xét nghiệm sinh hóa của BN trước mổ chỉ thấy men gan tăng nhẹ.

* Dấu ấn viêm gan

83,8% BN nhiễm virus viêm gan, trong đó HbsAg (+) chiếm tỷ lệ cao nhất 79,4%.

* AFP

AFP huyết thanh trung bình trong NC $5244,45 \pm 21294,56$ (0,5 - 160200) ng/ml. Nhóm BN có nồng độ AFP < 20ng/ml chiếm tỷ lệ cao nhất 41,2%.

* Sinh thiết gan

10,3% (7/68) BN được sinh thiết trước mổ, hầu hết các BN được sinh thiết gan khi không có dấu hiệu UTBG điển hình trên CLVT.

* Thương tổn giải phẫu bệnh

Chủ yếu các khối u có độ biệt hóa vừa và cao. Tỷ lệ khối u xâm lấn mạch máu ở mức vi thể rất cao chiếm 89,7%.

* Chẩn đoán hình ảnh

- Số lượng khối u: Phần lớn BN có 1 khối u gan chiếm 86,8%.

- Kích thước khối u: Kích thước khối u trung bình: $5,68 \pm 2,62$ cm, trong đó khối u nhỏ nhất kích thước 2cm, lớn nhất 15 cm.

- Vị trí của khối u: Tỷ lệ khối u gan bên phải chiếm 70,6%, u gan trung tâm chiếm 4,4%, u gan trái 25%.

*** *Xâm lấn mạch máu trên CLVT***

Xâm lấn mạch máu trên CLVT chiếm tỷ lệ 11,8% trong khi đó trên GPB tỷ lệ này là 89,7%, sở dĩ có sự khác biệt này là do trên GPB đánh giá xâm lấn mạch máu ở mức vị thể con trên CLVT chỉ đánh giá xâm lấn mạch máu ở mức đại thể.

*** *Thương tổn khác trên CLVT***

Tỷ lệ khối u có dấu hiệu thải thuốc rõ chiếm 83,8%, đây là dấu hiệu điển hình của UTBG, 89,7% ranh giới khối u rõ, tỷ lệ có huyết khối nhánh TM cửa chiếm 8,8%, trong khi các dấu hiệu của xơ gan như lách to, cổ chướng chỉ chiếm 4,4% mỗi loại.

*** *Phân loại giai đoạn bệnh theo TNM***

Phần lớn BN phân loại giai đoạn II (72,1%)

*** *Can thiệp mạch trước mổ***

Có 26,5% BN được làm TACE trước mổ, có 5 trường hợp cắt gan lớn được làm nút TM cửa trước mổ để tăng thể tích gan để lại, các trường hợp nút TM cửa đều được nút ĐM gan trước khi làm.

3.3. Kỹ thuật

3.3.1. Đường mổ bụng

Đường mổ bụng được sử dụng phổ biến trong NC là đường chữ J chiếm tỷ lệ 76,4%.

3.3.2. Các loại cắt gan trong nghiên cứu

Phẫu thuật cắt gan lớn chiếm 45,6%

3.3.3. Phương tiện cắt gan

Trong NC sử dụng 2 phương tiện cắt gan phổ biến hiện nay là dao siêu âm Harmonic và dao CUSA.

3.3.4. Kiểm soát cuống Glisson

*** *Xử lý túi mật:***

91,2% BN được cắt túi mật, trong đó 41,2% Bn không đặt dẫn lưu cổ túi mật, 38,2% được đặt dẫn lưu cổ túi mật và theo dõi sau mổ.

*** *Kỹ thuật kiểm soát cuống Glisson***

86,9% BN được KSCLCG theo kỹ thuật Takasaki.

*** Mức kiểm soát cường Glisson**

Tỷ lệ KSCLCG mức PT chiếm 80,9%, mức cường phải-trái chiếm 19,1% trong 1 số trường hợp cắt gan 1 HPT hoặc 2 HPT không cùng PT nhưng lại trên cùng cường Glisson phải hoặc trái (ví dụ HPT 5-6, HPT 7-8, HPT 3-4a).

*** Cấp cường Glisson toàn bộ**

Tỷ lệ BN phải cấp cường gan toàn bộ khi cắt nhu mô gan chiếm 48,5%, trong đó số lần cấp ít nhất là 1 lần, nhiều nhất là 4 lần, thường gặp nhất là 3 lần chiếm 25%.

3.4. Kết quả

3.4.1. Kết quả trong mổ

3.4.1.1. Thời gian mổ và phẫu tích cường Glisson

Thời gian mổ trung bình 179,8 ± 56,8 phút, ngắn nhất 85 phút, dài nhất 320 phút. Thời gian phẫu tích cường Glisson trung bình 14,8 ± 9,3 phút, ngắn nhất 5 phút, dài nhất 55 phút.

3.4.1.2. Cắt cường Glisson

Trong NC có 55,9% BN được cắt cường Glisson trước, cắt nhu mô sau, 44,1% BN được cắt nhu mô trước cắt cường Glisson sau, trong đó phẫu thuật cắt gan PTS, cắt gan trái, cắt thùy gan trái đều cắt cường Glisson trước, cắt gan HPT 100% BN cắt nhu mô gan trước sau đó mới cấp cắt cường Glisson. Với cắt gan phải tỷ lệ cắt cường Glisson trước là 23,1%, cắt nhu mô gan trước chiếm 76,9%.

3.4.1.3. Lượng máu mất trong mổ

Lượng máu mất trung bình trong mổ là 236,0 ± 109,2 ml.

Có 5 BN phải truyền máu chiếm tỉ lệ 7,4%. Số lượng truyền máu từ 1 đến 2 đơn vị (1 đơn vị = 250ml hồng cầu khối). 92,7% BN không phải truyền máu trong mổ.

3.4.1.4. Tai biến mổ

Có 9 BN bị tai biến trong mổ chiếm 13,2%, trong đó có 5 BN bị tổn thương đường mật, 2 BN rách cơ hoành, 2 BN rách TM cửa.

3.4.2. Kết quả gần

3.4.2.1. Biến chứng

Có 1 BN bị tử vong sau mổ do suy gan.

3.4.2.2. Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện trung bình sau phẫu thuật là 9,9 ± 3,0 ngày, ngắn nhất là 4 ngày, dài nhất là 20 ngày, thường gặp nhất là 8 đến 10 ngày. Thời gian nằm viện sau mổ ở nhóm BN cắt gan lớn dài hơn ở nhóm BN cắt gan nhỏ.

3.4.2.3. Kết quả khi ra viện

Tỷ lệ tử vong 1,5%, kết quả tốt đạt 89,7%.

3.4.3. Kết quả xa

3.4.3.1. Thời gian sống thêm

Thời gian sống thêm ước lượng tính theo phương pháp Kaplan - Meier là $30,6 \pm 1,5$ tháng. Tỷ lệ sống sau 3 tháng là 96,6%, sau 6 tháng là 93,1%, sau 1 năm là 86%, sau 2 năm là 71,1%.

* *Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống thêm:* số lượng khối u, nhân vệ tinh quanh khối u, giai đoạn bệnh TNM

3.4.3.2. Thời gian tái phát

Thời gian tái phát bệnh trung bình tính theo phương pháp Kaplan - Meier là $25,4 \pm 1,9$ (tháng). Tỷ lệ tái phát sau 3 tháng là 8,6%, sau 6 tháng là 11,3%, sau 1 năm là 34,7%, sau 2 năm là 41,9%.

* *Các yếu tố liên quan tới tỉ lệ tái phát:* Số lượng u, độ biệt hóa khối u, nhân vệ tinh quanh khối u

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu

4.1.1. Đặc điểm chung

Trong 68 BN UTBG thuộc đối tượng NC, tuổi thấp nhất là 13 tuổi, cao nhất là 71 tuổi, tuổi trung bình là $50,7 \pm 12,5$

Tỉ lệ mắc UTBG ở nam giới chiếm ưu thế: 83,8%, tỉ lệ nam: nữ là 5,2. Kết quả NC thu được cũng thấy tương tự như hầu hết các tác giả trong và ngoài nước.

Trong NC của chúng tôi có 52,9% trường hợp UTBG được chẩn đoán và điều trị viêm gan virus B trước đó, tuy nhiên trên thực tế, tỉ lệ nhiễm virus viêm gan B cao hơn nhiều, lên tới 79,4% . Có 16/68 BN nghiện rượu chiếm tỉ lệ 23,5%. Như vậy tỉ lệ viêm gan virus B trong NC là rất cao chiếm 79,4% và đây là yếu tố nguy cơ hàng đầu gây nên UTBG.

4.1.2. Đặc điểm lâm sàng

UTBG trong giai đoạn sớm thường không có triệu chứng lâm sàng và hầu hết đến 80% UTBG được chẩn đoán bệnh ở giai đoạn tiến triển. Các triệu chứng có thể gặp trong UTBG như đau bụng dưới sườn phải, gầy sút cân, tiếng thổi vùng gan, vàng da và sốt. Với trường hợp UTBG giai đoạn cuối có thể có các triệu chứng xơ gan mất bù như: dịch ổ bụng, chảy máu tiêu hóa do tăng áp lực TM cửa, phù chi, lách to hoặc bệnh não gan..

4.1.3. Đặc điểm cận lâm sàng

4.1.3.1. Xét nghiệm máu

*** Công thức máu, đông máu, sinh hoá**

Các chỉ số đều trong giới hạn bình thường. Theo Miyagawa thì Bilirubin toàn phần > 34 mmol/l (BN không tắc mật) là chống chỉ định cắt gan, 27,4 - 34 mmol/l chỉ cắt bỏ u, 18,8 - 25,6 mmol/l chỉ cắt gan nhỏ ở mức PT, HPT.

4.1.3.2. Đánh giá chức năng gan trước mổ

Đối với các trường hợp Child-A sẽ cho phép thực hiện phẫu thuật cắt gan lớn, Child-B thực hiện cắt gan nhỏ chọn lọc, Child-C chống chỉ định cắt gan. Trong NC này, toàn bộ các BN đều được phân loại chức năng gan trước mổ là Child A, tỷ lệ BN child A trong NC của Fu là 93,3%, Văn Tần là 63,25%, Lê Lộc là 66,82%.

Một nhược điểm của phân loại Child-Pugh là khó đánh giá những trường hợp chức năng gan của người bệnh ở mức độ ranh giới giữa A và B hoặc B và C, trong những trường hợp này nếu chỉ dựa vào thang điểm Child-Pugh thì vấn đề tiên lượng cho BN có thể sẽ không chính xác.

Để giải quyết vấn đề này, các tác giả Nhật Bản còn sử dụng kết hợp xét nghiệm độ thanh thải Indocyanine bên cạnh thang điểm Child-Pugh.

4.1.3.4. Alphafetoprotein trước mổ

Kết quả NC cho thấy, nồng độ AFP huyết thanh trung bình: $5244,45 \pm 21294,56$ ng/ml. AFP có vai trò rất quan trọng trong việc chẩn đoán, điều trị và tiên lượng sau mổ. Trong chẩn đoán, AFP từng được sử dụng làm một trong các tiêu chuẩn chẩn đoán UTBG của AASLD (2005). Tuy nhiên trong hướng dẫn chẩn đoán mới nhất của AASLD năm 2011 và EASL năm 2012 đã không đưa AFP vào tiêu chuẩn chẩn đoán UTBG.

4.1.3.4. Can thiệp trước mổ

Nút hóa chất ĐM gan: Trong NC của chúng tôi có 25% BN được nút ĐM gan trước mổ. Nút ĐM gan trước mổ được coi như một biện pháp điều trị hỗ trợ nhằm giảm tỉ lệ tái phát sau mổ và kéo dài thời gian sống thêm nên thường được chỉ định cho những trường hợp UTBG kích thước lớn, u có ranh giới không rõ, nhiều khối u...

Đo thể tích gan còn lại và nút TM cửa để phì đại gan: Trong NC của chúng tôi có 5 BN được nút TM cửa kèm theo nút ĐM gan để phì đại gan trái chiếm 7,4%. Vấn đề thể tích gan còn lại sau cắt gan đã được các tác giả trên thế giới quan tâm tới từ lâu, thể tích gan còn lại không đủ đã được xác định là nguyên nhân chính gây suy gan sau mổ.

Sinh thiết gan trước mổ: Sinh thiết gan chỉ đặt ra trong những trường hợp khối u trên CLVT/CHT không thấy hình ảnh điển hình của UTBG, hoặc hình ảnh nghi ngờ xuất hiện trên nền gan bình thường. Độ nhạy của sinh thiết gan phụ thuộc vào vị trí, kích thước khối u và cả trình độ của người thực hiện.

4.1.4. Giai đoạn bệnh

Hiện nay, có nhiều hệ thống phân chia giai đoạn khác nhau được đề xuất áp dụng đối với UTBG, mỗi hệ thống phân chia đều có những ưu và nhược điểm nhất định. Trong NC này chúng tôi phân loại giai đoạn bệnh theo hệ thống TNM.

4.2. Đặc điểm phẫu thuật

Trong 68 BN thuộc đối tượng NC, có 31 BN được cắt gan lớn chiếm 45,6%, 37 BN được cắt gan nhỏ chiếm 54,4%, phẫu thuật thường gặp là cắt PTS (17 BN) cắt gan phải (16 BN), cắt gan trái (11 BN).

4.2.1. Đường mổ

Vấn đề lựa chọn đường mổ bụng nào giữa đường dưới sườn phải và đường Mercedes phụ thuộc nhiều vào thói quen của PTV. Trong NC này, có tới 76,4% BN được mổ bụng bằng đường chữ J và không BN nào phải chuyển sang đường Mercedes.

4.2.2. Thẩm dò ổ bụng

Với những phương tiện chẩn đoán trước mổ hiện đại như chụp CLVT đa dãy, MRI... khả năng đánh giá chính xác tổn thương trước mổ vẫn càng cao, tuy nhiên thẩm dò ổ bụng và đánh giá tổn thương trong mổ vẫn là yêu cầu bắt buộc và là bước quan trọng trong quá trình phẫu thuật.

4.2.3. Đặc điểm khối u trong mổ

Vị trí: Trong NC khối u chủ yếu nằm ở gan phải chiếm 70,6%, còn lại 25% bên gan trái, và 4,4% khối u nằm cả 2 gan, trong đó vị trí thường gặp nhất là ở PTS chiếm 39,7%.

Số lượng và kích thước: Kết quả NC cho thấy BN có 1 khối u chiếm 86,8% (Bảng 3.7), kích thước khối u trung bình là $5,68 \pm 2,62$ cm, trong đó khối u có kích thước > 5 cm chiếm 58,8%. Các tác giả thống nhất rằng: phẫu thuật cắt gan là phương pháp điều trị mang lại kết quả khả quan ngay cả với các khối u có kích thước lớn > 5 cm.

4.2.4. Cắt túi mật, đặt dẫn lưu vào ống cổ túi mật

Về mặt kỹ thuật, cắt túi mật là bắt buộc đối với cắt gan P, gan T hoặc cắt gan trung tâm, cắt PT trước... Trong NC của chúng tôi 91,2% BN được cắt túi mật, trong đó 50% BN cắt túi mật kèm luôn dẫn lưu

qua ống cổ túi mật để kiểm soát rò mật sau cắt nhu mô gan, 41,2% cắt túi mật không đặt dẫn lưu qua ống cổ túi mật.

4.2.5. Kiểm soát chọn lọc cuống Glisson

KSCLCG có 2 cách bao gồm kiểm soát từng thành phần trong cuống Glisson gồm ĐM gan, TM cửa, đường mật khi đó phải phá vỡ bao Glisson bao quanh 3 thành phần ở vùng rốn gan hay còn gọi là kiểm soát cuống Glisson trong bao và kiểm soát chung cả 3 thành phần đó trong bao Glisson và không phá vỡ vỏ bao Glisson hay còn gọi là kiểm soát cuống Glisson ngoài bao. Trong NC này chúng tôi chỉ sử dụng kỹ thuật kiểm soát cuống Glisson ngoài bao.

Chúng tôi kiểm soát 3 cuống Glisson ngoài gan trong NC này là cuống PT trước, PT sau và cuống gan trái và chúng tôi chủ yếu sử dụng kỹ thuật kiểm soát cuống Glisson theo kiểu Launois và Takasaki bằng cách rạch mở bao Glisson ngay sát màng rốn gan, tách nhu mô gan khỏi màng rốn gan để phẫu tích cuống Glisson gan P hoặc T (lớp bóc tách theo bao Laenec) một số trường hợp khó do cuống gan viêm dính chúng tôi sử dụng kỹ thuật của Machado bằng cách mở nhu mô sát rốn gan, đặc biệt cuống Glisson gan P thì đường mở nhu mô phía sau cuống P nằm giữa HPT 7 và củ đuôi. Chúng tôi nhận thấy, thâm nhiễm viêm vùng quanh cuống gan do TACE và nút TM cửa trước mổ làm việc phẫu tích kiểu Takasaki khó khăn do lớp tách nhu mô gan khỏi cuống Glisson không rõ ràng, dễ chảy máu do tổn thương nhu mô gan.

Kết quả NC cho thấy tỷ lệ kiểm soát cuống Glisson thành công 100% trong đó có 86,8% các BN được kiểm soát cuống Glisson kiểu Takasaki, 13,2% BN được kiểm soát cuống Glisson kiểu Machado. 80,9% kiểm soát cuống ở mức PT, 19,1% kiểm soát ở mức cuống phải-trái. Tai biến trong quá trình phẫu tích cuống Glisson gặp 2 BN bị rách TM cửa phải mật sau cuống gan, chúng tôi đã tiến hành khâu lại bằng chỉ Prolen 5/0, sau đó vẫn kiểm soát cuống Glisson thành công.

4.2.6. Cặp cắt cuống Glisson

Tùy theo tình huống và diễn biến trong mổ, cũng như thói quen của PTV có thể thực hiện cắt cuống Glisson trước khi cắt nhu mô, hoặc sau khi cắt nhu mô, trong trường hợp nghi ngờ về chi phối của cuống thể hiện ở diện thiếu máu nhu mô gan không rõ, hoặc 1 số trường hợp cắt 1 HPT hoặc nhiều HPT ở các PT gan khác nhau, khi đó chỉ cặp tạm thời cuống Glisson sau đó cắt các phần gan theo giải phẫu và cặp các cuống Glisson trong nhu mô gan theo phương pháp Tôn Thất Tùng. Trong NC có 55,9% BN cắt cuống Glisson trước khi cắt nhu mô gan, trong đó

phẫu thuật cắt gan PTS, cắt gan trái, cắt thùy gan trái đều cắt cuống Glisson trước, cắt gan HPT tất cả BN được cắt nhu mô gan trước sau đó mới cặp cắt cuống Glisson. Với cắt gan phải tỷ lệ cắt cuống Glisson trước là 23,1%, cắt nhu mô gan trước chiếm 76,9%.

4.2.7. Cặp cuống Glisson toàn bộ

Trong NC này, chúng tôi sử dụng nghiệm pháp Pringle trong 48,5% các trường hợp cắt gan lớn, tình trạng gan xơ, chảy máu ở thì cắt nhu mô gan, trong đó cặp từ 1 đến 4 lần, mỗi lần 15 phút, nghỉ 10 phút giữa các lần kẹp, trong đó phổ biến nhất là cặp cuống Glisson toàn bộ 3 lần chiếm 25% tổng số BN mổ cắt gan.

4.2.8. Cắt nhu mô gan

Chúng tôi sử dụng 2 phương tiện cắt nhu mô gan chính là: dao siêu âm Harmonic và dao CUSA. Trong đó 48,5% cắt gan sử dụng dao siêu âm Harmonic, 51,5% sử dụng dao CUSA, ngoài ra trong mổ chúng tôi sử dụng kết hợp với panh Kelly để phá vỡ nhu mô.

Kết quả trong NC của chúng tôi không có tai biến nào trong quá trình mổ cắt nhu mô gan. Trong NC của Ninh Viết Khải (2018), có 2,8% BN tai biến trong quá trình cắt nhu mô gan bao gồm: 1,4% rách TM gan giữa và 1,4% tổn thương TM chủ dưới.

4.2.9. Kiểm tra cầm máu, rò mật

Trong NC này, các mạch máu lớn và đường mật được tiến hành buộc bằng chỉ Lin, TM cửa và TM gan được khâu bằng chỉ Prolene, các mạch máu nhỏ được kẹp bằng clips và đốt bằng dao đốt lưỡng cực kết hợp với nước. Tiến hành khâu cầm máu bằng mũi chữ X nhỏ với chỉ không tiêu Prolene (4.0,5.0) tất cả các điểm chảy máu, hoặc đốt bằng dao đốt lưỡng cực nước.

Kiểm tra rò mật là bước quan trọng trong phẫu thuật cắt gan, đặt dẫn lưu qua ống túi mật và bơm nước muối sinh lý kiểm tra rò mật chiếm 50%). Những trường hợp còn lại kiểm tra rò mật bằng cách áp gạc trắng nhỏ vào diện cắt, điểm thấm mật vàng sẽ được khâu. Nhiều tác giả như Figueras, Malassagne, Tanaka. S có đặt sonde qua ống túi mật và bơm nước muối sinh lý pha chất màu để kiểm tra rò mật.

4.3. Kết quả phẫu thuật

4.3.1. Kết quả trong mổ

4.3.1.1. Thời gian mổ

Thời gian mổ trung bình $179,8 \pm 56,8$ phút, ngắn nhất 85 phút, dài nhất 320 phút, trong đó thời gian cắt gan lớn trung bình là $180 \pm 54,9$,

thời gian cắt gan nhỏ trung bình là $179,5 \pm 59,2$, như vậy trong NC của chúng tôi thời gian cắt gan giữa 2 nhóm cắt gan lớn và cắt gan nhỏ không có sự chênh lệch nhiều, nguyên nhân do thời gian phẫu tích cuống Glisson và cắt nhu mô gan của 2 nhóm cũng gần tương đương.

4.3.1.2. Thời gian phẫu tích cuống Glisson

Thời gian phẫu tích cuống Glisson chọn lọc ngoài gan trung bình $14,8 \pm 9,3$ phút, trong đó dài nhất trong cắt gan trung tâm $25,0 \pm 10,8$ phút, ngắn nhất là cắt thùy gan trái $7,5 \pm 3,5$. Thời gian phẫu tích kiểm soát cuống Glisson phụ thuộc vào kinh nghiệm của từng PTV, tình trạng BN, trong NC này có 13,2% BN được áp dụng kỹ thuật Machado để kiểm soát cuống Glisson chọn lọc ngoài gan.

4.3.1.3. Lượng máu mất và truyền

Lượng máu mất trung bình trong mổ là $236,0 \pm 109,2$ ml, có 7,3% BN phải truyền máu trong mổ. Các kết quả này là tương đương với kết quả của một số các tác giả trên thế giới như Wu hay Belghiti.

Kết quả của chúng tôi tốt hơn hẳn so với thống kê của Lê Lộc (2010), trong báo cáo của mình tác giả cho biết tỉ lệ truyền máu trong mổ cắt gan lên tới 65,06%, số lượng máu truyền trung bình là 2 đơn vị, điểm đáng chú ý là toàn bộ các trường hợp cắt gan trong NC này đều được tiến hành theo phương pháp Tôn Thất Tùng.

4.3.2. Kết quả gần

4.3.2.1. Biến chứng sau mổ

Các NC tại Việt Nam nhận thấy tỷ lệ biến chứng sau mổ cắt gan do ung thư từ 20- 60% tùy theo từng tác giả. NC của Văn Tàn sau cắt gan lớn do ung thư thấy tỷ lệ tai biến và biến chứng sau phẫu thuật là 12% và tử vong là 4%. Biến chứng đáng ngại nhất là suy gan sau mổ.

Suy gan là biến chứng sau mổ quan trọng nhất của phẫu thuật cắt gan. Tỷ lệ biến chứng chung của NC là 33,8%, tỷ lệ suy gan là 7,4%. Lê Lộc NC trên 1245 BN cắt gan do UTBG thấy tỉ lệ suy gan là 1,29%. Có rất nhiều yếu tố ảnh hưởng đến suy gan sau mổ, bao gồm các yếu tố trước mổ (tập trung đánh giá về chức năng gan) và các yếu tố trong mổ (kỹ thuật cắt gan và thương tổn nhu mô gan).

Rò mật cũng là một biến chứng nặng của phẫu thuật cắt gan, tỉ lệ của biến chứng này vào khoảng 4-8. Trong NC của chúng tôi có 4 BN bị rò mật sau mổ chiếm 5,9%, toàn bộ đều được điều trị bằng đặt dẫn lưu qua da, không BN nào phải sử dụng các phương pháp điều trị phẫu thuật.

Tràn dịch màng phổi là biến chứng thường gặp sau cắt gan. Trong NC của chúng tôi tỷ lệ tràn dịch màng phổi được phát hiện trên siêu âm là 57 BN chiếm 83,8%, nhưng trong đó chỉ có 6 BN có tràn dịch màng phổi nhiều và có biểu hiện triệu chứng trên lâm sàng phải điều trị bằng chọc hút dịch màng phổi dưới siêu âm.

Áp xe tồn dư sau mổ: Trong NC có 8 BN có biến chứng áp xe tồn dư, chiếm tỉ lệ 11,8%.

Chảy máu sau mổ: Trong NC của chúng tôi có 2 BN chảy máu sau mổ chiếm tỉ lệ 2,9% trong đó 1 BN sau mổ cắt gan phải, 1 BN sau mổ cắt gan PTS.

4.3.2.2 Kết quả giải phẫu bệnh

Độ biệt hóa của khối u: Trong NC này khối u có độ biệt hóa kém chỉ chiếm 10,3%, chủ yếu là khối u có độ biệt hóa vừa 50% và biệt hóa cao 39,7%. khi so sánh thời gian sống thêm sau mổ và thời gian tái phát sau mổ thì không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa các nhóm u có độ biệt hóa khác nhau

Nhân vệ tinh quanh khối u chính: đây là một yếu tố quan trọng liên quan đến tái phát sau mổ. Tỷ lệ BN có nhân vệ tinh quanh khối u trên giải phẫu bệnh trong NC của chúng tôi là 41,2%

4.3.2.3. Thời gian nằm viện

Thời gian nằm viện trung bình sau mổ trong NC này là $9,9 \pm 3,0$ ngày, ngắn nhất là 4 ngày, dài nhất là 20 ngày.

4.3.3. Kết quả xa

4.3.3.1. Thời gian sống thêm sau mổ và các yếu tố liên quan

Thời gian sống thêm trung bình sau mổ là $30,6 \pm 1,5$ tháng, với tỉ lệ sống thêm 45 tháng sau mổ là ~50%, sau 3 tháng là 96,6%, sau 6 tháng là 93,1%, sau 1 năm là 86% và sau 2 năm là 71,2%. Kết quả trong NC này cũng cao hơn hẳn so với các NC đã công bố ở Việt Nam trước đây. Trên thế giới, NC của Capussotti và cộng sự khi cắt gan đối với UTBG trên nền gan xơ cho thấy thời gian sống trung bình là 30,5 tháng, tỉ lệ sống sau 3 và 5 năm là 51,3% và 34,1% . NC của Faber khi cắt gan đối với UTBG không bị xơ gan cho thấy thời gian sống trung bình là 25 tháng, tỉ lệ sống sau 1, 3 và 5 năm là 75,4%, 54,7% và 38,9% . NC của Jaeck tổng kết trên 1.467 trường hợp UTBG trên toàn châu Âu từ 1990 đến 2002 cho biết, tỉ lệ sống sau 3 năm và 5 năm là 39% và 26% . Như vậy hiệu quả của cắt gan điều trị UTBG trong kéo dài thời gian sống

của BN trong NC của chúng tôi là khá tương đồng với kết quả của các nước trong khu vực.

Trong NC này, chúng tôi nhận thấy có sự liên quan giữa thời gian sống thêm với các yếu tố độ biệt hóa khối u, giai đoạn TNM cùng với số lượng và kích thước u, nồng độ AFP trước mổ, nhân vệ tinh quanh khối u, nút ĐM gan trước mổ.

4.3.3.2. Tái phát u và các yếu tố liên quan

Thời gian tái phát khối u trung bình tính theo phương pháp Kaplan - Meier là $25,4 \pm 1,9$ tháng. Tỷ lệ tái phát sau 3 tháng là 8,6%, sau 6 tháng là 11,3%, sau 1 năm là 34,7% và sau 2 năm là 41,9%.

Hầu hết NC của các tác giả trên thế giới có tỉ lệ tái phát sau 5 năm từ 70-80%. Tại Việt Nam, số lượng NC có theo dõi về tỉ lệ tái phát còn ít, theo Văn Tần (2008), tỉ lệ tái phát sau 5 năm sau phẫu thuật của UTBG có thể lên tới 78%. NC của Lê Văn Thành (2013), thấy tỉ lệ tái phát tại thời điểm 45 tháng sau mổ là 60%.

Chúng tôi nhận thấy có mối liên quan giữa thời gian tái phát với số lượng và kích thước u, giai đoạn TNM và độ biệt hóa khối u, nồng độ AFP trung bình trước mổ, nút ĐM gan trước mổ.

KẾT LUẬN

Qua NC 68 BN UTBG, được cắt gan sử dụng kỹ thuật KSCLCG tại Bệnh viện Việt Đức từ tháng 01/2016 đến tháng 3/2018, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

1. Kỹ thuật kiểm soát chọn lọc cuống Glisson trong cắt gan điều trị UTBG

Tỷ lệ KSCLCG thành công 100%, trong đó 86,8% theo kỹ thuật Takasaki, 13,2% theo kỹ thuật Machado.

Kiểm soát cuống Glisson mức PT chiếm tỷ lệ 80,9%.

Thời gian kiểm soát cuống Glisson trung bình là $14,8 \pm 9,3$ phút.

Cắt túi mật khi phẫu tích cuống chiếm tỷ lệ 91,2%, trong đó 50% BN được đặt dẫn lưu qua ống cổ túi mật.

Cặp cuống Glisson toàn bộ ngắt quãng kèm theo chiếm 48,5%.

Cặp cắt cuống Glisson trước, cắt nhu mô sau chiếm tỷ lệ 55,9%.

2. Kết quả cắt gan điều trị ung thư biểu mô tế bào gan bằng kỹ thuật kiểm soát cường độ Glisson chọn lọc ngoài gan

2.1. Kết quả trong mổ

Cắt gan lớn chiếm tỷ lệ 45,6%, trong đó cắt gan phải chiếm 23,5%.

Thời gian phẫu thuật trung bình: 179,8 ± 56,8 phút.

Lượng máu mất trung bình: 236,0 ± 109,2 ml. Tỷ lệ truyền máu chiếm 7,4%.

Tai biến trong mổ chiếm 16,1%, trong đó rách TM cửa 2,9%, tổn thương đường mật trong mổ 7,4%.

2.2. Kết quả sớm sau mổ

Tỷ lệ tử vong sau mổ 1,5%.

Tỉ lệ biến chứng sau mổ 33,8%, trong đó có 7,4% suy gan sau mổ.

Thời gian nằm viện trung bình là 9,9 ± 3,0 ngày.

Kết quả khi ra viện: Tốt 89,1%, tử vong 1,5%.

2.3. Kết quả xa sau mổ

Thời gian sống thêm sau mổ là 30,6±1,5 tháng, tỷ lệ sống 1 năm 86%, sau 2 năm 71,1%.

Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian sống thêm là: Số lượng u, nhân vệ tinh quanh u và giai đoạn bệnh theo TMN.

Thời gian tái phát sau mổ trung bình là 25,4 ± 1,9 tháng, tỷ lệ tái phát sau 1 năm là 34,7% và sau 2 năm là 41,9%.

Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian tái phát u là: số lượng u và nhân vệ tinh quanh u.

KIẾN NGHỊ

1. Nên đặt dẫn lưu qua ống cổ túi mật để đánh giá thương tổn đường mật trong mổ và theo dõi suy gan sau mổ ở các trường hợp cắt gan lớn.
2. Tiếp tục nghiên cứu kết quả xa của cắt gan có KSCLCG đặc biệt là kỹ thuật của Takasaki.

INTRODUCTION OF THE THESIS

1. The problem

Hepatocellular carcinoma (HCC) is one of the most common cancers in Vietnam and other Asia countries. Most cases of HCC develop on the basis of cirrhosis due to hepatitis B or C. Currently, liver resection is considered the most comprehensive treatment with the best long-term effects. such as plugs, chemicals... just auxiliary properties.

Liver resection is considered a difficult surgery because of the difficulties in determining the anatomical boundaries and bleeding in surgery. There are many authors studying vascular control techniques in liver resection such as: Pringle (1908), Ton That Tung (1939), Lortat - Jacob (1952), each method has certain advantages and disadvantages. Takasaki (1986), describes the technique of Glisson's pedicle surgery of separate liver cells outside the liver parenchyma without opening the Glisson capsule. Later, there were many other authors' studies on Glisson stem selective control technique. In 1992, Launois and Jamieson described the approach of the Glisson stem in the liver from behind. Machado describes the opening of liver parenchyma for the control of Glisson's stem, a technique to improve Launois's method. Glisson's selective control technique helps to safely surgically remove the liver, limit the hepatic parenchyma anemia, reduce blood loss and avoid spreading cancer cells to adjacent liver lobes when surgery. In Vietnam, the situation of liver cutting for treatment of hepatocellular carcinoma is still exist: the number of surgical centers with the ability to cut the liver is small compared to the need, the techniques of liver cutting at the centers are also different, mortality, complications are high, monitoring and evaluation of postoperative results is limited. Glisson's selective control technique has been applied in many parts of the world and has obtained very positive results, but this technique has only been implemented recently in Vietnam. This study is done in order to:

1. Technical description and feasibility of Glisson selective control in liver resection for HCC treatment.

2. Evaluate the results of liver resection using Glisson's selective control technique in liver cutting to treat HCC

2. The urgency of the thesis

Hepatectomy with HCC is still a difficult technique, the risk of surgery is high, especially bleeding and surgery to cut liver cancer completely. In Vietnam, Hepatectomy is only implemented in some big hospitals. The dissertation studies the selective control techniques of liver stalks to help the process of liver resection be safe and easy to expand its application in liver surgery in provincial hospitals across the country.

3. Contributions of the thesis

The research conducted at Viet Duc Hospital is one of the major surgical facilities in Vietnam with a good team of physicians and modern equipment

and a large number of patients. The research shows the feasibility of Glisson's selective control technique in hepatectomy to treat HCC.

4. Layout of the thesis

The thesis has 147 pages, including: Introduction: 02 pages; Chapter 1 - Overview: 39 pages; Chapter 2- Subjects and Research Methods: 26 pages; Chapter 3 - Research results: 29 pages; Chapter 4 - Discussion: 48 pages; Conclusion: 02 pages; Recommendations: 01 page. The thesis results are presented in 33 tables, 31 charts and 31 figures. The thesis uses 169 references including Vietnamese and English documents.

Chapter 1: OVERVIEW

1.1. Division of the liver and anatomy of the liver stem

1.1.1. Liver division

1.1.1.1. Healey and Schroy's liver division

In 1953, Healey and Schroy divided the liver into right and left lobes separated by lobes. The right lobe is further divided into two lobes: the anterior and posterior divisions are separated by the right lobe. The left lobe is divided into 2 lobes: the middle and the sides separated by the left lobe.

1.1.1.2. Divide the liver according to Couinaud

Couinaud uses the portal vein separation to divide the liver. The liver is divided into right and left hepatic half through the median. Each half of the liver is divided into 2 parts called the area. The area must include the area on the right and the area near the right middle. The left area consists of the left area and the left middle area. The classic tail is arranged as a separate back area. The areas are divided into 2 parts (except the dorsal area and the left area) called numbered lobes from I to VIII.

1.1.1.3. Ton That Tung

Ton That Tung (1963) used the slots described by other authors to divide the liver, including: The three main slots are the middle, the right and the navel. The extra slot is the left slot, the middle slot between the right liver.

According to Ton That Tung, the division and terminology is called as follows: The word "lobes" refers to the classic right and left liver lobes, separated by the umbilical slot. Right and left hepatic half "refers to two parts of the liver that are drained by the right and left liver tubes, separated by a gap between the liver. The right half of the liver is divided into two lobes: the anterior and the posterior segments, separated by the right cleft. The left half of the liver is divided into: middle and side lobes, separated by the umbilical slot. The classic caudal lobe is preserved and called the dorsal segment. The lobes are divided into sub-lobes numbered from 1 to 8.

1.1.1.4. Takasaki

At the peduncle of the liver: the biliary tract, hepatic artery, portal portal are three separate components, when the umbilical cord is surrounded by Glisson, all three components form the Glisson stem into the parenchyma of the liver. Takasaki (1986), based on this feature to divide the liver into: tail lobes corresponding to the lower segment of lobes 1, the left segment corresponding to the lower lobes 2-3, the middle segment corresponding to the previous PT (HPT 5 - 8) and PT must correspond to posterior posterior segment (lower segment 6 - 7). Thus, this division is only different in terms of naming the lobes, while the lower segment is similar to Ton That Tung.

1.1.2. Anatomy of the liver stem area related to liver resection

1.1.2.1. Liver artery

According to Trinh Van Minh, there are three groups of anatomical variants of extrahepatic hepatic artery. The most common of which is the right hepatic artery right blood supply to the liver must be derived from coronary mesenteric artery, while left hepatic artery blood supply to the left liver is derived from the left artery. When performing liver resection, it is very important to identify blood arteries for areas of the liver. A valuable sign is that the arteries to the right of the bile duct usually supply blood to the right liver but the artery to the left of the bile duct can supply blood to the opposite side.

1.1.2.2. Portal vein

Abnormalities of the portal vein in the liver are rare. The most common type of anomaly is the absence of the right vein of the portal vein, the right and posterior portal vein branches coming directly from the portal vein body. Then the right anterior branch will be quite high above the liver and may not be visible.

1.1.2.3. Biliary system

Right hepatobiliary tract: The hepatic bile ducts must be made up of the lower lobes of the lower lobes, confluent forming the sub-bile ducts, and the tubes will continue to form the right hepatic ducts. An important anatomical feature of the hepatic biliary system must be the Hjortsjo Hook, which means that the posterior sub-bile duct must cross over the origin of the right anterior portal vein. In surgery, clamping too close to the branching site of the right iliac vein can damage this structure. An important anatomical variant of the hepatobiliary tract that is related to liver resection is the absence of a right hepatic duct. This abnormality is quite common. The right bile ducts to the left hepatic ducts may be either the posterior or posterior bile ducts. If the position of the tubes to the left hepatic ducts of these tubes is left deviate from the plane between the surgeons, it may cause damage to the right biliary tract when performing the biliary tightening procedure in the left liver resection. To avoid this, cholangiosis in the left liver surgery should be done close to the position of the sickle ligament.

Left hepatic biliary tract: Important abnormalities of the left hepatic biliary tract include variations in the site of influx of the lower quadrant bile branch and the confluent anomalies of the sublecular biliary tributaries 2,3.

1.1.2.4. Anatomy of the hilar of the liver

At the peduncle of the liver, biliary tract, hepatic artery, portal vein, lymphatic vessels and nerves are separate components, when Glisson covers the wall of Glisson stem into the parenchyma of the liver. Bao Glisson continues to wrap these components in the liver parenchyma.

In the umbilical region of the liver, the Glisson capsule thickens to cover the belly button of the liver, the gallbladder bed, the umbilical groove and the venous ligament groove. The upper anterior edge of the hepatic umbilical cord may release from hepatic parenchyma without causing vascular damage.

The navel region of the liver contains a loop between the right and left liver arteries. All anatomical changes are located in the navel of the liver, so an understanding of the hepatic umbilical anatomy makes it easy for surgeons to reveal the right Glisson peduncle, the left Glisson stem, the anterior segmental stem, and the posterior segmental segment without. damage components of the liver stem, especially the bile ducts.

1.2. Diagnosis of hepatocellular cancer

1.2.1. Implementing the quadrants

Hepatocellular carcinoma is a malignant lesion that often appears on cirrhosis, in addition to the golden standard of biopsy with cancer cells, there are diagnostic criteria that can be confirmed as HCC. In the world, there are many research associations on the diagnosis of HCC, of which the most commonly used diagnostic standard of the American Society of Liver Pathology in 2011 - AASLD is the standard. HCC diagnostic criteria were used in this study.

1.2.2. Diagnosis of stage of disease

Commonly used classifications to assess disease stage are: Okuda, Barcelona classification table (BCLC), or Italian liver cancer program (CLIP) classification.

Tumor classification table according to Tumor node metastasis (TNM) divides the tumor into four stages based on statistical studies of prognostic factors after hepatocellular carcinoma. In this study we use the tumor classification system according to TNM

1.3. Treatment of liver cell cancer

1.3.1. Radical treatment

1.3.1.1. Liver transplantation

This is the most radical treatment when it completely removes the tumor and replaces the fibrous parenchyma with healthy liver tissue, and thus reduces the risk of recurrence.

1.3.1.2. Cut the liver

Liver transplantation is the best treatment option, but it is still a major treatment option today because most patients with liver cell cancer are not eligible for liver transplantation.

Indications for liver surgery depends on many factors to minimize complications after surgery, especially complications of liver failure after surgery, and limit recurrence early after surgery, prolonging the life time for patients. In this study we apply the design of liver resection according to the Asia-Pacific Hepatology Association (APASL).

1.3.1.3. Injecting alcohol and burning high frequency

For small liver cell lesions, alcohol injections are radical, effective, inexpensive and with few side effects. Studies show that with these lesions, the treatment of alcohol injections has a survival rate and non-recurrence rate equivalent to liver resection.

RFA is indicated for cases of early-stage hepatocellular carcinoma, non-surgical geoplasic cell cancer, hepatocellular carcinoma patients who cannot undergo general anesthesia and treat secondary lesions or Occur again periodically.

1.3.2. Radical treatment

1.3.2.1. Constriction of the liver artery

Hepatic artery bypass has been used as a non-radical treatment for large and inoperable tumors.

1.3.2.2. Chemical artery plug

TACE is indicated mainly for the treatment of large or multiple small tumors in patients with stable liver function who cannot undergo liver resection or apply RFA.

1.3.2.2. Chemotherapy and targeted treatment with Sorafenib

Sorafenib, a tumor growth inhibitor and angiogenesis inhibitor, has been shown to increase the survival time in patients with advanced hepatocellular carcinoma. The combination of Sorafenib with Doxorubicin is currently being clinically tested and shows the benefits of combination therapy compared with the use of Doxorubicin alone.

1.4. Liver resection in the treatment of hepatocellular cancer

1.4.1. Prepare before surgery

1.4.1.1. Evaluation of liver function

Evaluation of liver function based on the Child-Pugh classification is common and is used by most surgeons. However, there are actually cases where liver function has been significantly reduced in preparation for Child-B but still classified as Child-A. Therefore, some authors recommend the use of

additional factors to assess liver function including: portal venous pressure and indocyanine clearance. Most of the studies on liver transplantation use a combination of Child-Pugh degree and ICG15 concentration to select the appropriate method but in Vietnam today only a few units can do this test.

1.4.1.2. Measure the remaining healthy liver volume

The measurement of the remaining healthy liver volume is done on computer tomography, this is the simplest and most popular method today to assess liver volume before surgery and prevent the risk of liver failure after surgery.

Small liver syndrome occurs when the ratio of residual liver volume / body weight <1% or the ratio of residual liver volume / standard liver volume <30%. This syndrome causes postoperative liver failure and has a mortality rate of up to 50%.

1.4.1.3. The portal vein node causes hypertrophy of the liver

Preoperative portal vein node with the purpose of enlarging the liver parts after surgery has been developed to increase the safety and stamina of large liver resection in both normal and damaged liver parenchyma .

1.4.1.4. Chemical circuit buttons before surgery

Currently TACE is also applied before surgery for patients with HCC that are too large, or suspected to have a satellite, patients with too high AFP not commensurate with tumor size, or in some cases. In a difficult position, the risk of bleeding during surgery is high.

1.4.2. Liver resection technique in treatment of hepatocellular cancer

1.4.2.1. Methods of cutting the liver

Ton That Tung: the principle is to control vein in the parenchyma. Lortat - Jacob: The principle is to control vein in addition to liver parenchyma. Bismuth: combining the advantages of two liver cutting methods of Ton That Tung and Lortat Jacob and eliminating the disadvantages of the two methods.

1.4.2.2. Methods of controlling blood vessels during liver resection

**** Glisson selective control***

There are two commonly used control pairs techniques:

- Separate analysis of components in the Glisson capsule including portal vein, hepatic artery, bile duct by opening the Glisson capsule, this is a technique we did not apply in this study.

- Glisson stem analysis selectively includes 3 components of portal vein, hepatic artery, biliary tract without opening Glisson, this technique was first described by Takasaki, then many other authors describe the techniques. Advanced techniques such as Galperin, Launois and Machado.

**** Pair of whole liver stem - Pringle procedure***

Pringle described this procedure in 1908, inserting a wire or clamping a blood vessel around the base of the liver to pair. This can be done in 3 ways: Pairing the liver stem continuously until the parenchyma is removed. Pairs in

intervals, stems for 15-20 minutes, then open for 5 minutes before the next one. A pair of preconditioning is a 10-minute stalk pair that opens for 10 minutes followed by a continuous stalk until the liver parenchyma is removed.

*** *The pair excludes the entire vein of the liver***

The combination of the entire hepatic peduncle and the subarctic and hepatic vein concurrent pairs thus completely isolated the liver from the circulatory system.

*** *Selective elimination of hepatic veins***

The pair controls the hepatic veins outside the liver, so the pair achieves elimination of the blood vessels of the liver but does not disrupt the inferior vena cava circulation.

*** *Control reduces central venous pressure***

Reducing central venous pressure below 5cm H₂O helps reduce blood loss during surgery. There are two ways to control central venous pressure:

- Reduce central venous pressure through resuscitation anesthesia
- Control pair of inferior vena cava and on 2 renal vein

1.4.3. Stroke during a liver cut

1.4.3.1. Vein damage to the liver

Hepatic vein damage may occur during hepatic vein surgery to control the loop (extrahepatic hepatic vein injury) or during hepatic parenchyma cut (hepatic venous injury in the liver).). Tearing in the liver veins causes bleeding, blood loss, or venting into the heart chamber, especially when the tear near the vein vein drains into the inferior vena cava

1.4.3.2. Lower vena cava injury

Because cirrhosis is tightly bound to the inferior vena cava or due to liver tumor infiltrating the inferior vena cava, releasing or causing liver damage causes the inferior vena cava.

1.4.3.3. Injury to the liver arteries and portal vein

With Glisson's selective liver resection, surgery may cause damage to the liver arteries and portal vein. In particular, when a large liver tumor is located near or close to the liver stem, if the surgery is not well done, it can cause damage to the hepatic artery and the portal vein of the liver stem.

1.4.3.4. Injury to the biliary tract

At the navel of the liver, the right and left hepatic bile ducts are wrapped in Glisson satchet so separate surgery can cause injury. Also, due to anatomical changes in the bile ducts such as the posterior or posterior bile ducts to the left hepatic bile ducts, hepatic ablation may cause biliary injury especially the Lortat-Jacob method. Damage tearing into the bile duct is smaller than half of the circumference, it can be sewn up with the target of 5/0 or 6/0. must be connected intestine.

1.4.3.5. Other injuries

When the liver is released, especially the right liver can cause damage to the diaphragm, right adrenal gland, right adrenal gland, short veins. These lesions cause bleeding and are treated with hemostasis. Damage to the diaphragm usually occurs when the tumor sticks to the diaphragm or sometimes has to be partially removed from the diaphragm due to the invasive tumor. The diaphragm needs to be closed tightly after draining air and blood in the pleural cavity.

1.4.4. Recurrence after liver transplant for treatment of hepatocellular cancer

There are many factors that have been proved to be related to the prognosis of tumor recurrence, which is polycystic tumors, tumors larger than 5cm metastases in the liver due to invasive, uncoated AFP tumor.

One of the most important causes of relapse is due to vascular invasion and metastases in the liver according to portal hypertension. Vascular invasion and metastases in the liver are common for advanced HCC (tumors > 5cm, tumors with many satellites) and uncoated tumors.

Anatomy of the liver according to the anatomical structure results in better long-term survival and fewer recurrences than the non-anatomic liver resection.

1.5. Glisson stem selective control technique in research

1.5.1. Selective control technique of Glisson stem according to Takasaki

1.5.1.1. History

Takasaki (1986), presenting the technique of selective control of Glisson stem at the navel of the liver, the author conducted control of Glisson stem outside the liver before parenchyma. Couinaud refers to the liver's unique sack, also known as Laennec sack, however, the Laennec sack is not well known because Couinaud did not emphasize the importance of sack Laennec in liver resection.

In 2008, Hayashi et al. Highlighted the structural differences between the Glisson sack and the liver separate. Recently, Sugioka presented anatomy of Glisson and Laennec sacks that can be separated outside and inside the liver.

In 1992, Launois and Jamieson described the approach of the Glisson stem in the liver from behind. In 2000, Batignani reported the same method. Machado describes the opening of liver parenchyma for the control of Glisson's stem, a technique to improve Launois's method.

1.5.1.2. Division of peduncle Glisson at the navel region of the liver according to Takasaki

The biliary tract, hepatic artery, and portal vein are three separate components that, when reaching the liver stem, are encapsulated in a common fibrous sack called Glisson, so the liver stem is also known as the Glisson stem. At the navel of the liver, the main Glisson stem divides into Glisson stem for

the left and right liver, the right Glisson peduncle continues to divide into the first and left lobes.

These Glisson stalks, when going deep into the liver parenchyma, continue to divide into lobes of the lower lobes, then divide to the terminal branches located at the periphery of the lower lobes. Glisson stem Right Right extra-hepatic segment short 1-1.5cm and divided into peduncle segmental lobes anterior and posterior. The left Glisson pedicle 3-4cm long runs horizontally right under the inferior segment IV (this area is also called Hilar plate) and then straight upwards into the lateral slot for the lower Glisson peduncle II, III and IV.

1.5.1.3. Skill

**** Right and left Glisson control lesions***

Cholecystectomy to reveal the liver door, after opening the peritoneal layer right between the right and left Glisson stem, easily reveal and thread the string between the two Glisson stalks. Note, tying small branches directly from the Glisson stalks to the liver helps limit bleeding.

**** Glisson stem analysis before and after***

Removal of connective tissue along Glisson peduncle of anterior lobe, separating the stem from the parenchyma into the liver to reveal the anterior surface. Anatomy of the gill between the stems of the Glisson segment of the front and posterior lobes to reveal the back surface After passing the cord through the anterior peduncle, it is easy to separate the two Glisson stems with anterior and posterior lobes.

Thus always anatomy and control of 3 separate Glisson stems at the liver gate. Tying these Glisson stems will determine the boundaries of the liver lobes and the plane of the liver.

**** Glisson stem control anatomy of the middle lobe (inferior segment IV)***

Pulling the round ligament upward reveals the left Glisson stem running in the left cleft, anatomy along the right margin to reveal and tie the lateral glisson branches to the middle PT will determine the median middle lobe boundary.

**** Glisson stem control anatomy of the lateral lobe***

Pulling the round ligament upward reveals the left Stimulus stalk running in the left cleft, surgery along the left bank to reveal and tighten the lateral Glisson branches to lower lobes II and III to determine the boundary of the lateral lobe.

In this study, the selective control technique of Glisson stem according to Takasaki is considered to be successful when threaded into the selective Glisson stem in the navel region of the liver without breaking into the liver parenchyma, not having to open the Glisson bag to control each Separate components of the liver stem.

1.5.2. Selectively control Glisson stem according to Machado technique

In 1992, Launois and Jamieson described the approach of Glisson's stem using Machad's technique by opening an umbilical cord close to the liver to dissect the right or left side of the liver, but Launois's technique has the disadvantage of being vulnerable. bleeding when incision of hepatic parenchyma in the caudal root. Machado improved the technique of Launois, the author describing anatomical landmarks for selective control of Glisson's stem.

Right-selective control of Glisson stem right: The author describes 3 points to determine the position of the parenchymal opening, point A is right on the confluence of the right and left glisson stem, the bottom B point of the back Glisson PT stem, the HPT spot 7, this is different from Launois's technique, which means that he does not go into the caudal root because there is a risk of bleeding when incision into the parenchyma, the point C is on the right side of the gallbladder bed, just above the stalk. Glisson posterior lobe. When the tool is inserted from point A to point B will control the stem Stimulus Glisson, go from point A to point C will control pedigree Glisson stem before lobes, from point C to point B will control the segmental peduncle Glisson after.

Selective control of the left side of the red spot Glisson: There are five points to identify the location of open parenchyma of the liver. The selective control of the left side of the liver on the left side of the liver. of the right and left of Glisson's stem, point C to the right of the round cord, point D to the left of the round ligament, point E between points A and D. Go from A to B to selectively control the stem Left liver Glisson, from A to D will selectively control pediatric lobe Glisson, from point E to A will selectively select lower end lobes Glisson 2, from points D to E will selectively select lower peduncle Glisson stem lobes 3, from point C to B will selectively control peduncle of Glisson lower segment 4.

This technique is considered successful when the thread is suspended from the stalk of Glisson to be controlled.

1.5.3. Situation of research on application of selective control technique of Glis stem in HCC surgery to treat HCC

1.5.3.1. World

Yamshita's study (2007) through 201 cases showed that the surgery time averaged 303 ± 7 minutes, the average blood loss during surgery was 1253 ± 83 ml, 32% of patients had blood transfusion during surgery.

By Chinburen (2015), the research on selective control technique of Glis stalks according to Takasaki for 45 cases of central liver resection. Average of 447.8 ± 377.6 ml.

Studies of hepatic resection using Glis stem selection technology according to Takasaki for treatment of UTBG also show very positive early postoperative

results: reduction of complications, length of hospital stay, as well as death rate. casualties.

Bai Ji (2012), comparing statistics between the selective control technique of Glis stem according to Takasaki and the whole liver stem clamp in large liver resection in HCC treatment, the author found that the group of selectively controlled Glis stem according to Takasaki had Better early results: faster surgical time: 80 ± 25 minutes compared to 100 ± 35 minutes, reduced blood loss during surgery: 145 ± 20 ml compared to 298 ± 42 ml, blood transfusion and complication rate.

Figueras et al. (2003), the statistics compared the results of the stem control technique Glisson (Takasaki) and the anatomic component analysis (Lortat-Jacob), the authors found: the same surgery time In comparison, Glissoon control surgery time was shorter (50 ± 17 minutes) than (70 ± 26 minutes; $p = 0.001$).

1.5.3.2. Vietnam

Ton That Tung (1963) presented a liver resection technique with Glisson stem control technique in parenchyma combined with a complete intermittent temporary pair of liver stem.

The study of Tran Cong Duy Long on the results of selective control of Glis stalks according to Takasaki in hepatectomy for UTBG treatment showed that the average operating time was 163.72 ± 55.61 minutes (90 - 360), the blood loss was median. 200ml bottle. No death after surgery. The recurrence rates after 1 and 2 years are 18.6% and 44.5%, respectively. The overall survival rates after 1 year and 02 years were 93.2% and 57.7%.

Vu Van Quang (2018) studied 106 patients with TB, selective liver resection of Glistheo Takasaki: the average survival time was 33 ± 0.8 months, the survival rate after 1, 2 and 3 years respectively. 96.9%, 86.2% and 80.5%, the average surgical time was 118.4 ± 38.84 minutes, the average blood loss in surgery was 238.96 ± 206.71 ml.

Chapter 2: SUBJECTS AND METHODS OF THE STUDY

2.1. Research subjects

Including HCC patients undergoing hepatic bypass surgery with selective Glisson stem at Viet Duc Hospital from January 2016 to March 2018 that meet the study's selection criteria.

2.1.1. Standard selection

Patients are diagnosed with HCC before surgery according to AASLD's diagnostic criteria or based on the anatomical findings of tumors during a pre-surgical biopsy.

Liver function: Child Pugh A.

Patient status ranges from 0 to 2 according to the World Health Organization's health status table.

Level of risk during anesthesia: ASA I, II.

Glisson's selective surgical excision of the liver.

Patients were explained and agreed to participate in the study.

2.1.2. Exclusion criteria

Subjects do not meet one of the above criteria.

2.2. Research Methods

2.2.1. Research design

The study described a prospective, non-controlled follow-up study.

2.2.2. Study sample size

The sample was selected according to a convenient sampling method.

2.2.3. Steps to conduct research

HCC patients admitted to hospital are diagnosed and appointed according to the research plan.

2.2.4. Surgical process

2.2.4.1. Indications and contraindications to liver cutting

*** Indications**

- Solitary liver tumor or multiple tumors but localized in the half of the liver (left or right half of the liver) or lobes (anterior, posterior, medial, lateral), or localized within the lower lobes 4,5,8.

- Tumors have not invaded large blood vessels: the vena cava, the confluence of the hepatic vein and the portal vein body.

- No metastasis far.

- Liver function Child-A.

In addition, for a large liver cut, it is necessary to add:

- Enough liver volume, remaining healthy liver ratio/body weight $\geq 1\%$.

- PST index ≤ 2 .

*** Contraindications**

There are metastases outside the liver.

U in two lobes or more.

The tumor invades the portal vein body.

Thrombosis of the portal vein, or vena cava vein.

U in the navel of the liver.

2.2.4.2. General process

*** Anesthesia**

*** Posture of patient and surgeon**

* **Surgical steps (6 steps):** Step 1: Open the abdomen. Step 2: Check the abdomen. Step 3: Cell liver. Step 4: Control Glisson's stem during liver resection. Step 5: Cut hepatic parenchyma and treat Glisson's stem and liver veins. Step 6: Wash the abdomen, drain at the section, close the abdomen.

2.2.4.3. A separate procedure for liver cancer treatment

* Cut right liver * Cut left liver * Cut liver center * Cut left lobe

* Post segmental lobe resection * Anterior segmental lobectomy * Lower segmental hepatectomy

2.2.5. Data collection and processing

All information on clinical symptoms, surgical procedures, postoperative follow-up, etc. is collected according to a common, consistent research sample.

The data is entered into computers and processed by SPSS 20.0 software, using statistical algorithms to calculate the average values, percentage, using statistical tests to verify, compared to compare and find correlations (t-test, Chi-square).

Extra time and recurrence time were estimated by Kaplan-Meier method. The result is considered to be statistically significant with $p < 0.05$.

2.2.6. Ethics in research

Data collected in the study are completely honest and accurate in the order of the above steps. Patients in the study were explained and agreed to participate in the study. The research is conducted for the purpose of treatment for no other personal use, and does not harm the study subjects.

Chapter 3: RESEARCH RESULTS

3.1. General features

There were 68 HCC patients in the study subjects: The average age of the study group was 50.7 ± 12.5 , the lowest was 13 years, the highest was 71 years. The male to female ratio is 5.2.

3.2. Clinical and subclinical

3.2.1. Clinical

* Anamnesis: Patients often have a history of hepatitis B and alcoholism, of which the history of hepatitis B accounts for 52.9%, while the proportion of patients with hepatitis B in the study is 79.4%, so there are some a large number of patients do not know they have been infected with the hepatitis B virus.

* Clinical symptoms: Most HCC patients have no clinical symptoms, 54% found the disease through physical examination.

3.2.2. Subclinical

*** Blood tests**

The patient has a normal number of red blood cells and hemoglobin.

*** Biochemical**

Biochemical tests of patients before surgery showed only slightly increased liver enzymes.

*** Mark of hepatitis**

83.8% of patients infected with hepatitis virus, of which HbsAg (+) accounted for the highest rate of 79.4%.

*** AFP**

Average serum AFP in NC 5244.45 ± 21294.56 (0.5 - 160200) ng / ml. The group of patients with AFP concentration <20 ng / ml accounted for the highest proportion of 41.2%.

*** Liver biopsy**

10.3% (7/68) Patients underwent a biopsy prior to surgery, most patients underwent a liver biopsy when there was no typical HCC marker on computerized tomography.

*** Anatomical lesions disease**

Most tumors have moderate and high degree of differentiation. The percentage of tumor invading blood vessels at micro level is very high, accounting for 89.7%.

***Image analysis**

- Number of tumors: Most patients have 1 liver tumor accounting for 86.8%.

- Tumor size: Average tumor size: 5.68 ± 2.62 cm, in which the smallest tumor is 2cm and the largest is 15 cm.

- Locations of tumors: The percentage of right liver tumors accounts for 70.6%, central liver tumors account for 4.4%, left liver tumors 25%.

*** Vascular invasion on computerized tomography**

Vascular invasion on computer tomography accounted for 11.8% while it was 89.7% in pathology, this difference was due to invasive disease anatomy. vascular level at subroutine level on computed tomography only assesses vascular invasion at a gross level.

*** Other injuries on computerized tomography**

The rate of tumors with clear signs of elimination accounted for 83.8%, this is a typical sign of HCC, 89.7% of the tumor boundaries were clear, the rate of portal vein thrombosis accounted for 8.8%, while signs of cirrhosis such as splenomegaly, ascites account for only 4.4% each.

*** Classification of disease stage by TNM**

The majority of patients classified stage II (72.1%)

*** Interventions before surgery**

There are 26.5% of patients had preoperative TACE, there were 5 cases of large liver cut made the front portal vein to increase the volume of liver left, the cases of portal vein were the first hepatic artery node doing.

3.3. Skill

3.3.1. Road to open the abdomen

Abdominal opening is commonly used in the study is the J-line accounting for 76.4%.

3.3.2. Types of liver resection in the study

Large liver bypass surgery accounts for 45.6%

3.3.3. Means of liver cutting

In the study, two commonly used liver cutting devices are Harmonic ultrasound and CUSA.

3.3.4. Controlling the stem of Glisson

*** Handling gallbladder:**

91.2% of patients had cholecystectomy, of which 41.2% of patients had no gallbladder drainage, 38.2% had gallbladder drainage and monitored after surgery.

*** Glisson stem control technique**

86.9% of patients were treated with Glisson stem using Takasaki technique.

*** Glisson stem control level**

The control rate of Glisson peduncle was 80.9%, right-left peduncle accounted for 19.1% in some cases of hepatectomy 1 segmental or segmental segmental incompatibility but on the same stem. Glisson right or left (eg lobular 5-6, sub-segment 7-8, sub-segment 3-4a).

*** Glisson's entire stem**

The percentage of patients who have to complete the entire stem of the liver stem when parenchyma is accounted for 48.5%, in which the number of pairs at least 1 time, at most 4 times, the most common is 3 times accounted for 25%.

3.4. Result

3.4.1. Results in surgery

3.4.1.1. Time of surgery and stem surgery of Glisson

The average operating time 179.8 ± 56.8 minutes, the shortest of 85 minutes, the longest 320 minutes. Glisson's peduncle an average time was 14.8 ± 9.3 minutes, the shortest was 5 minutes, the longest was 55 minutes.

3.4.1.2. Cut off the stem of Glisson

In the study, 55.9% of patients had a preoperative stenosis of Glisson, the posterior parenchyma, 44.1% of the patients had a posterior parenchyma of the later Glisson stem, including PTS liver surgery, left liver cut, cut The left lobe of the liver cut off the stem before, with the lower segment of the liver. 100% of the patients cut the liver parenchyma before then cutting the stem. With right liver cut Glisson peduncle rate is 23.1%, first hepatic parenchyma cut 76.9%.

3.4.1.3. The amount of blood lost during surgery

The average blood loss during surgery was 236.0 ± 109.2 ml.

There are 5 patients having blood transfusion, accounting for 7.4%. The amount of blood transfusion is from 1 to 2 units (1 unit = 250ml of red blood cells). 92.7% of patients did not have to have blood transfusion during surgery.

3.4.1.4. Catastrophe

There were 9 patients with complications in surgery accounted for 13.2%, including 5 patients with biliary tract injury, 2 patients with diaphragm tear, 2 patients with portal vein tear.

3.4.2. The results are close

3.4.2.1. Symptoms

1 patient died after surgery due to liver failure.

3.4.2.2. Time in hospital

The average hospitalization time after surgery is 9.9 ± 3.0 days, the shortest is 4 days, the longest is 20 days, the most common is 8 to 10 days. The hospitalization period after surgery in large liver-cut patients is longer than in small-liver patients.

3.4.2.3. Results upon discharge

The mortality rate is 1.5%, the good result is 89.7%.

3.4.3. Results far

3.4.3.1. Extra time

The estimated survival time according to Kaplan - Meier method is $30,6 \pm 1,5$ months. The survival rate after 3 months is 96.6%, after 6 months is 93.1%, after 1 year is 86%, after 2 years is 71.1%.

* Factors affecting the survival time: the number of tumors, the number of satellite around the tumor, the stage of TNM disease

3.4.3.2. Recurrence time

The average recurrence time calculated by Kaplan - Meier method was 25.4 ± 1.9 (months). The rate of relapse after 3 months was 8.6%, after 6 months was 11.3%, after 1 year was 34.7%, after 2 years was 41.9%.

* Factors related to the rate of recurrence: Number of tumors, tumor differentiation, satellite kernel around the tumor

Chapter 4: DISCUSSION

4.1. Characteristics of research subjects

4.1.1. General features

Of the 68 HCC patients in the study subjects, the lowest age was 13 years, the highest was 71 years, the average age was 50.7 ± 12.5

The prevalence of HCC in men is 83.8%, and the ratio of male to female is 5.2. The research results obtained are similar to those of most domestic and foreign authors.

In our study, 52.9% of HCC cases had been previously diagnosed and treated for hepatitis B, but in fact, the rate of hepatitis B virus infection is much higher, up to 79.4%. . There are 16/68 alcoholics patients accounting for 23.5%. Thus, the rate of hepatitis B virus in the study is very high, accounting for 79.4% and this is the leading risk factor for HCC.

4.1.2. Clinical characteristics

Early HCC often has no clinical symptoms and almost 80% of HCC is diagnosed in advanced stage. Possible symptoms in HCC include abdominal pain in the lower right flank, weight loss, liver murmur, jaundice and fever. In the case of end-stage HCC, there may be symptoms of decompensated cirrhosis

such as abdominal fluid, gastrointestinal bleeding due to portal hypertension, edema, enlargement of the spleen or hepatic encephalopathy.

4.1.3. Subclinical characteristics

4.1.3.1. Blood tests

** Formula of blood, coagulation, biochemical*

The indicators are within normal limits. According to Miyagawa, total bilirubin > 34 mmol / l (patients without biliary obstruction) is a contraindication to liver resection, 27.4 - 34 mmol / l only for tumor removal, 18, 8 - 25.6 mmol / l only cut small liver at the level of lobes, sub-lobes.

4.1.3.2. Evaluation of liver function before surgery

For cases where Child-A will allow major hepatectomy, Child-B will perform selective small liver resection, Child-C is contraindicated for liver resection. In this study, all patients were classified as preoperative liver function as Child A, the percentage of patients A in Fu's Study was 93.3%, Van Tan was 63.25%, Le Loc was 66.82%.

One disadvantage of the Child-Pugh classification is that it is difficult to assess patients' liver function at the boundary level between A and B or B and C, in these cases based solely on the Child-Pugh scale. then the prognosis problem for the patient may not be accurate.

To solve this problem, Japanese authors also used a combination of Indocyanine clearance tests in addition to the Child-Pugh scale.

4.1.3.4. Alphafetoprotein before surgery

The study results showed that the average serum AFP concentration: 5244.45 ± 21294.56 ng / ml. AFP has a very important role in the diagnosis, treatment and prognosis after surgery. In diagnosis, AFP has been used as one of AASLD's HCC diagnostic criteria (2005). However, the latest diagnostic guidelines of AASLD in 2011 and EASL in 2012 did not include AFP in HCC diagnostic criteria.

4.1.3.4. Preoperative intervention

Chemical hepatic artery node: In our study, 25% of patients had hepatic artery node before surgery. Preoperative hepatic artery node is considered as an adjuvant treatment to reduce postoperative recurrence and prolong life expectancy, so it is often indicated for cases of large size HCC, boundary tumor clear, many tumors ...

Measurement of remaining liver volume and portal vein node for liver hypertrophy: In our study, 5 patients had portal vein node attached to hepatic artery node for left hypertrophy accounting for 7.4%. The problem of the remaining liver volume after liver resection has been concerned by the authors in the world for a long time, the insufficient liver volume has been identified as the main cause of liver failure after surgery.

Liver biopsy before surgery: A liver biopsy is only shown in cases where tumors on CT-CHT / CHCC do not see typical images of HCC, or suspected

images appear on normal liver background. The sensitivity of a liver biopsy depends on the location, size of the tumor and the level of the person performing it.

4.1.4. Stage of disease

Currently, there are many different staging systems proposed for HCC, each with their advantages and disadvantages. In this study we classify the stage of disease according to the TNM system.

4.2. Surgical characteristics

Among 68 patients of the study subjects, 31 patients with large liver resection accounted for 45.6%, 37 patients with small liver resection accounted for 54.4%, the common surgery was cut PTS (17 patients) cut Right liver (16 patients), left liver resection (11 patients).

4.2.1. Incision

The problem of choosing which opening line between the lower right flank and Mercedes road depends a lot on the surgeon's habits. In this study, 76.4% of patients had a J-shaped abdominal opening and no patient had to switch to Mercedes.

4.2.2. Abdominal probe

With modern preoperative diagnostic facilities such as multi-array computerized tomography, MRI ... the ability to accurately assess preoperative lesions is increasing, but abdominal exploration and injury assessment remain. This is a mandatory requirement and an important step in the surgical process.

4.2.3. Tumor characteristics in surgery

Location: In the study, the tumor is located mainly in the right liver accounting for 70.6%, the remaining 25% in the left liver, and 4.4% of the tumors are in both liver, in which the most common location is in PTS. accounting for 39.7%.

Number and size: The study results showed that patients with 1 tumor accounted for 86.8%, the average tumor size was 5.68 ± 2.62 cm, of which the tumor had a size > 5 cm. accounting for 58.8%. The authors agree that liver surgery is a treatment that produces positive results even for tumors larger than 5 cm.

4.2.4. Cut the gallbladder, place the drainage in the neck of the gallbladder

Technically, cholecystectomy is required for hepatic P, hepatic T or central resection, PT first cut ... In our study 91.2% of patients had cholecystectomy, of which 50% cholecystectomy patients had a thoracic drainage to control bile duct leakage after hepatic parenchyma, 41.2% of cholecystectomy did not place a gallbladder drainage.

4.2.5. Glisson selective control

Glisson selective control has 2 ways including controlling each component of the Glisson stem including liver artery, portal vein, bile ducts, then having to break the Glisson capsule surrounding 3 components in the navel region of the liver, also known as control Glisson stem in the bag and general control of all 3 components in the shell Glisson and not break the shell Glisson, also known as stem control Glisson outer shell. In this study, we only used the technique of controlling the outer stem of Glisson.

We controlled 3 extra-hepatic glisson stems in this study as anterior segmental lobes, posterior segmental lobes and left hepatic peduncle and we mainly used the control method of Laisson and Takasaki Glisson stem by Laisson and Takasaki by opening the capsule adjacent to the hepatic umbilical array, separating the hepatic parenchyma from the hepatic umbilical array to perform stem surgery of Glisson liver P or T (Laenec striated layer) in some difficult cases due to the stickiness of the liver, we use Machado's technique by how to open the parenchyma close to the umbilical cord, especially Glisson hep P, the parenchymal opening behind the peduncle P is located between the lower segment of lobes 7 and the caudal root. We found that TACE infiltration around the peduncle of the liver and the anterior portal vein of the Takasaki-type surgery were difficult because the layer separating the hepatic parenchyma from Glisson's stem was unclear, easily bleeding due to parenchymal injury. liver.

The study results showed that the control rate of Glisson peduncle was 100%, in which 86.8% of the patients were treated with Takasaki-type Glisson pedicle, 13.2% of the control was Machado-type Glisson. 80.9% control the peduncle at the lobed level, 19.1% control the right-left peduncle. Stroke in the surgery process of Glisson stem met 2 patients with right vein tearing on the back of the liver stem, we have sutured with Prolen 5/0, then still control Glisson stem successfully.

4.2.6. Glisson stem cutter

Depending on the situation and developments in the surgery, as well as the surgeon's habits, it is possible to perform Glisson stem cutting before parenchymal excision, or after parenchymal excision, in case of suspicion of dominant pediatric manifestation. in an unknown parenchymal anemia, /

or in some cases, one lobed or multiple lobes in different liver lobes, then only a brief pair of Glisson stems followed by anatomic liver resection. and pair of Glisson stalks in the liver parenchyma by the Ton That Tung method. In the study, 55.9% of patients had Glisson stem cut before hepatic parenchyma, in which PTS liver surgery, left liver cut, left liver lobe cut were first glisson stem, liver lobed sub-lobed all diseases. first, the liver parenchyma is removed then Glisson's stem is cut. With right liver cut Glisson peduncle rate is 23.1%, first hepatic parenchyma cut 76.9%.

4.2.7. Pair Glisson whole

In this study, we used the Pringle test in 48.5% of cases of large liver resection, cirrhosis, bleeding in the liver parenchyma, in which the pair from 1 to 4 times, each time 15 minutes, rest for 10 minutes between clamps, of which the most common is the pair of Glisson whole 3 times accounted for 25% of total patients with liver surgery.

4.2.8. Cut the liver parenchyma

We use two major liver parenchymal cutting devices: Harmonic ultrasound and CUSA. In which 48.5% of liver cutting using Harmonic ultrasound knife, 51.5% using CUSA knife, in addition, in surgery, we used in combination with Kelly to disrupt parenchyma.

The results in our study did not have any complications during liver parenchectomy. In the study of Ninh Viet Khai (2018), there were 2.8% of patients with complications during hepatic parenchyma including: 1.4% of median hepatic artery stenosis and 1.4% of inferior main artery.

4.2.9. Check hemostasis, bile leakage

In this study, large blood vessels and biliary ducts were tied with Lin thread, portal hypertension and hepatic artery sutures sewn with Prolene thread, small blood vessels clamped by clips and bitten by a bipolar knife combined with country. Perform hemostasis with small X-tip stitches with indolvent Prolene (4.0,5.0) all bleeding points, or burning with water dipole knife.

Bile leak testing is an important step in liver bypass surgery, drainage through the gallbladder duct and physiological saline pump to check for bile leakage (50%). In the remaining cases to check for bile leakage by applying small white gauze to the section, the yellow honey-absorbent point will be sewn. Many authors such as Figueras, Malassagne, Tanaka. S has placed sonde through the gallbladder tube and injected the physiological saline phase to check for bile leakage.

4.3. Surgical results

4.3.1. Results in surgery

4.3.1.1. Operation time

The average operation time is 179.8 ± 56.8 minutes, the shortest is 85 minutes, the longest is 320 minutes, in which the average major liver cutting time is 180 ± 54.9 , the average small liver cutting time is $179, 5 \pm 59,2$, so in our study, the time of liver resection between the two large and small liver cutting groups did not have much difference, due to the time of Glisson's stem surgery and liver parenchyma cut of 2. The group is almost equal.

4.3.1.2. Glisson's stem incision time

The time of surgery for selective hepatectomy Glisson averages 14.8 ± 9.3 minutes, of which the longest is the central liver cut 25.0 ± 10.8 minutes, the shortest is left liver lobe cut 7.5 ± 3.5 . The time of Glisson stem control surgery depends on the experience of each PTV, patient's condition, in this study,

13.2% of patients applied Machado technique to control selective Glisson stem outside the liver.

4.3.1.3. Blood loss and transfusion

The average blood loss during surgery was 236.0 ± 109.2 ml, 7.3% of patients had to undergo blood transfusion during surgery. These results are equivalent to the results of some authors in the world such as Wu or Belghiti.

Our results are much better than the statistics of Le Loc (2010), in his report the author said the rate of blood transfusion in liver resection up to 65.06%, the average amount of blood transfusion is 2 units, the remarkable point is that all liver transplants in this study were conducted by Ton That Tung method.

4.3.2. The results are close

4.3.2.1. Complications after surgery

Researchers in Vietnam found the rate of complications after liver cancer surgery from 20-60% depending on the author. The study of Van Tan after major liver resection due to cancer found the rate of complications and complications after surgery was 12% and death was 4%. The most ominous complication is postoperative liver failure.

Liver failure is the most important postoperative complication of liver surgery. The overall complication rate of the study was 33.8% and the liver failure rate was 7.4%. The study of Le Loc 1245 patients with hepatic ablation due to HCC found that the rate of liver failure was 1.29%. There are many factors that affect liver failure after surgery, including preoperative factors (focusing on assessing liver function) and factors in surgery (techniques for liver resection and liver parenchymal injury).

Cholesterol leakage is also a serious complication of liver surgery, the rate of this complication is about 4-8. In our study, 4 patients had biliary fistula after surgery accounting for 5.9%, all of them were treated with percutaneous drainage, no patients had to use surgical treatments.

PE is a common complication after liver resection. In our study, the rate of pleural effusion detected on ultrasound was 57 patients, accounting for 83.8%, but of which only 6 patients with excessive pleural effusion and clinical symptom manifestations were required. treated with ultrasound aspiration aspiration.

Postoperative residual abscess: In the study, 8 patients had residual abscess complications, accounting for 11.8%.

Bleeding after surgery: In our study, there were 2 patients with postoperative bleeding accounting for 2.9%, of which 1 patient had right liver surgery, 1 patient had PTS.

4.3.2.2 Pathology results

The differentiation of the tumor: In this study, the tumor with poor differentiation accounted for only 10.3%, mainly the tumor had a moderate

difference of 50% and a high differentiation of 39.7%. When comparing survival time after surgery and time of recurrence after surgery, there was no statistically significant difference between different groups of tumors.

Human satellite around the main tumor: this is an important factor associated with postoperative recurrence. The percentage of patients with satellite around the tumor in our case anatomy was 41.2%.

4.3.2.3. Time in hospital

The average hospitalization time after surgery in this study was 9.9 ± 3.0 days, the shortest was 4 days, the longest was 20 days.

4.3.3. Results far

4.3.3.1. Extra time after surgery and related factors

The average survival time after surgery is 30.6 ± 1.5 months, with the survival rate of 45 months after surgery is ~ 50%, after 3 months is 96.6%, after 6 months is 93.1%, 86% after 1 year and 71.2% after 2 years. The results in this study are also much higher than those published in Vietnam before. In the world, the study of Capussotti and colleagues when liver transplantation on HCC based on cirrhosis showed that the average survival time was 30.5 months, the survival rate after 3 and 5 years was 51.3% and 34.1%. Faber's study when HCC was cut for HCC without cirrhosis showed that the average survival time was 25 months, the survival rate after 1, 3 and 5 years was 75.4%, 54.7% and 38.9%. Jaeck's research summarized over 1,467 cases of UTBG across Europe from 1990 to 2002, showing that the 3-year and 5-year survival rates were 39% and 26%. Thus, the effect of liver resection for treatment of TB in prolonging the life of patients in our study is quite similar to the results of the countries in the region.

In this study, we found a correlation between survival time and tumor differentiation factors, TNM stage along with the number and size of tumors, preoperative AFP concentration, and satellite around the mass. u, artery node before surgery.

4.3.3.2. Recurrence and related factors

The average time of tumor recurrence calculated by Kaplan - Meier method was 25.4 ± 1.9 months. The rate of relapse after 3 months was 8.6%, after 6 months was 11.3%, after 1 year was 34.7% and after 2 years was 41.9%.

Most of the authors in the world have a relapse rate after 5 years from 70-80%. In Vietnam, the number of patients who have been monitored for relapse rate is still small, according to Van Tan (2008), the recurrence rate after 5 years after surgery of HCC may reach 78%. Researcher of Le Van Thanh (2013), found that the recurrence rate at 45 months after surgery was 60%.

We found a correlation between recurrence time and tumor size and size, stage of TNM and tumor differentiation, average AFP concentration before surgery, and hepatic artery node before surgery.

CONCLUDE

Through a study of 68 HCC patients, undergoing liver surgery using Glisson's selective control technique at Viet Duc Hospital from March 2016 to March 2018, we draw some conclusions:

1. Technique for selective control of Glisson's stem in hepatectomy to treat HCC

The rate of successful quality inspection is 100%, of which 86.8% is based on Takasaki technique, 13.2% is based on Machado technique.

Stem control Glisson lobed level accounted for 80.9%.

The average control time of Glisson's stem was 14.8 ± 9.3 minutes.

Gallbladder excision during stem surgery accounted for 91.2%, of which 50% of patients were drained through the gallbladder neck.

Glisson's peduncle with all interrupt intervals accounted for 48.5%.

Glisson stem pair first, posterior parenchyma cutting accounts for 55.9%.

2. Liver resection results of hepatocellular carcinoma by selective non-hepatic Glisson stem control technique

2.1. Results in surgery

Large liver cutting accounts for 45.6%, of which the liver is 23.5%.

Average surgery time: 179.8 ± 56.8 minutes.

Average blood loss: 236.0 ± 109.2 ml. Blood transfusion rate accounts for 7.4%.

Catastrophic complications accounted for 16.1%, of which, TIB stenosis was 2.9%, biliary tract injury was 7.4%.

2.2. Early results after surgery

The death rate after surgery 1.5%.

The rate of complications after surgery 33.8%, including 7.4% of postoperative liver failure.

The average hospitalization time was 9.9 ± 3.0 days.

Out of hospital results: Good 89.1%, 1.5% death.

2.3. Results far after surgery

The extra survival time after surgery was 30.6 ± 1.5 months, the 1-year survival rate was 86%, after 2 years 71.1%.

Factors that affect the survival time are: Number of tumors, the number of satellites around the tumor and the stage of disease in the veins.

The average recurrence time after surgery was 25.4 ± 1.9 months, the recurrence rate after 1 year was 34.7% and after 2 years was 41.9%.

Factors that affect the time of tumor recurrence are: the number of tumors and the number of satellite satellites around the tumor.

REQUEST

1. A gallbladder drainage should be placed to assess biliary tract injury during surgery and to monitor postoperative liver failure in large cases of liver resection.

2. Further research on the distal outcome of Glisson selective liver excision, especially Takasaki's technique.