

PHẪU THUẬT NỘI SOI TRONG UNG THƯ CỔ TỬ CUNG GIAI ĐOẠN SỚM

Vũ Bá Quyết, Ngô Phan Thanh Thúy
Bệnh viện Phụ Sản Trung ương

Từ khóa: Ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm, phẫu thuật nội soi, phẫu thuật mổ mở, ...
Keywords: early stage cervical cancer, laparoscopy, laparotomy, ...

Tóm tắt

Phẫu thuật nội soi ngày càng được nhiều nhà ung thư học sử dụng điều trị trong ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm bởi vì các ưu điểm vượt trội của nó.

Mục tiêu: đánh giá bước đầu phẫu thuật nội soi trong ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương từ tháng 1 năm 2016 đến tháng 12 năm 2016.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: bao gồm 61 trường hợp UTCTC giai đoạn sớm được chẩn đoán và điều trị tại BVPSTU trong năm 2016. Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang hồi cứu.

Kết quả: 13 bệnh nhân ung thư tại chỗ, 48 bệnh nhân ung thư CTC giai đoạn IA. Thời gian phẫu thuật trung bình là 51,52 phút. Số lượng hạch tiểu khung trung bình được loại bỏ là 5,09 hạch. Thời gian nằm viện trung bình 4,4 ngày. Không có biến chứng truyền máu và biến chứng trong khi phẫu thuật. Di căn hạch vi thể ở 6 trường hợp.

Kết luận: Phẫu thuật nội soi cắt tử cung triệt để trong UTCTC giai đoạn sớm là khả thi, an toàn. Nhiều kết quả nghiên cứu cho thấy có sự giảm biến cố trong và sau phẫu thuật đáng kể khi sử dụng phương pháp này.

Từ khóa: Ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm, phẫu thuật nội soi, phẫu thuật mổ mở, ...

Abstract

LAPAROSCOPIC RADICAL HYSTERECTOMY FOR EARLY STAGE CERVICAL CANCER

Laparoscopic radical hysterectomy is becoming a more popular option in treatment early stage cervical cancer by Gynecologic oncologists because of its advantages. The purpose of this study is to assess treatment laparoscopic radical hysterectomy for early stage cervical cancer in National Hospital for Obstetrics and Gynecology in 2016.

Subjects and methods: retrospective descriptive.

Results: 13 patients with carcinoma insitu and 48 patients with

Tác giả liên hệ (Corresponding author):
Ngô Phan Thanh Thúy, email:
ngophanthanhthuy210687@gmail.com
Ngày nhận bài (received): 01/03/2017
Ngày phản biện đánh giá bài báo (revised):
15/03/2017
Ngày bài báo được chấp nhận đăng
(accepted): 28/04/2017

stage IA. A average operating time was 51.52 minutes. A average length of stay was 4.4 days. No transfusions and operative complications were noted. 6 cases had positive lymph nodes.

Conclusion: Laparoscopic radical hysterectomy for early stage cervical cancer is feasible and safe. Many studies outcomes are significantly reduced intraoperative and postoperative morbidity.

Keyword: early stage cervical cancer, laparoscopy, laparotomy,...

1. Đặt vấn đề

Ung thư cổ tử cung (UTCTC) là ung thư thường gặp và là một trong những nguyên nhân gây tử vong hàng đầu ở phụ nữ. Hiện nay, nhờ có sự đa dạng, phong phú của các phương pháp sàng lọc sớm ung thư cổ tử cung như là PAP smear, TB nhuộm dịch (liquid based cytology), Thin-prep, kết hợp với HPV DNA cùng soi cổ tử cung để phát hiện sớm những tổn thương nghi ngờ, và tiêu chuẩn vàng là mô bệnh học đã giúp phát hiện và chẩn đoán UTCTC ở giai đoạn sớm. Trong những năm đầu thập kỉ 90, với sự song hành của kháng sinh, truyền máu, những cải tiến trong gây mê hồi sức, phẫu thuật mổ mở cắt tử cung hoàn toàn triệt để và vét hạch chậu trong UTCTC giai đoạn sớm (giai đoạn IA1 và IB1) chưa di căn được hướng dẫn thực hành phổ biến ở 115 quốc gia trên thế giới và thường xuyên được cập nhật. Mặc dù nội soi đã được sử dụng 50 năm nhưng cho đến năm 1990, các nhà phẫu thuật ung thư mới chấp nhận đưa các kĩ thuật tiên tiến như nội soi cắt bỏ tử cung hoàn toàn và vét hạch chậu trong ung thư nhưng cũng chỉ bắt đầu chia sẻ những kinh nghiệm khi tiếp cận với kỹ thuật này, phải đến năm 2004 với những yếu tố thuận lợi về kỹ thuật và công nghệ của phẫu thuật nội soi cho thấy tính khả thi và an toàn, chúng ta mới bắt đầu đề nghị sử dụng phương pháp này đối với UTCTC giai đoạn sớm. Từ đó đến nay, nhiều nghiên cứu chứng minh rằng

phẫu thuật nội soi cắt tử cung triệt để kèm vét hạch chậu trong giai đoạn sớm của UTCTC mang lại nhiều ưu điểm vượt trội so với phẫu thuật mổ mở kinh điển trước đây như tổng lượng máu mất trong mổ ít hơn, thời gian mổ rút ngắn, bệnh nhân hồi phục nhanh, giảm thời gian nằm viện, tỷ lệ biến cố trong và sau mổ giảm có ý nghĩa thống kê, không có sự khác biệt về tổng thời gian sống của bệnh nhân, giảm chi phí điều trị. Ngày càng có nhiều phẫu thuật viên thích làm phẫu thuật nội soi hơn so với mổ mở. Chính vì sự gia tăng hiểu biết về ưu điểm của phẫu thuật nội soi mà ngày nay nhiều bệnh nhân cũng có nguyện vọng đề đạt được sử dụng kỹ thuật mới và tiên tiến này.

Ở Việt Nam, UTCTC phổ biến và đứng thứ hai trong ung thư phụ khoa. Năm 2004 tại Bệnh viện Phụ Sản Trung ương (BVPSTW) đã bắt đầu sử dụng nội soi trong phẫu thuật cắt tử cung. Đối với những tổn thương tiền ung thư (CIN I, CIN II) đã được tiến hành cắt tử cung qua nội soi từ năm 2005. Đến năm 2009, chúng tôi đã thực hiện nội soi cắt tử cung hoàn toàn và vét hạch chậu trong ung thư niêm mạc tử cung. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào đánh giá kết quả điều trị bằng phương pháp phẫu thuật này. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục đích: đánh giá bước đầu phẫu thuật nội soi trong ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương từ tháng 1 năm 2016 đến tháng 12 năm 2016.

2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Bao gồm 61 bệnh nhân được chẩn đoán UTCTC giai đoạn sớm tại Bệnh viện Phụ sản Trung Ương từ 1/2016 – 12/2016 với các tiêu chuẩn.

- Tiêu chuẩn lựa chọn:

+ Có kết quả sinh thiết (giải phẫu bệnh) cổ tử cung trước hoặc sau mổ là ung thư.

+ Giai đoạn sớm: CIS (Carcinoma insitu), Giai đoạn IA theo FIGO

+ Có hồ sơ được ghi chép đầy đủ rõ ràng về hành chính, lâm sàng, cận lâm sàng, phương pháp phẫu thuật.

- Tiêu chuẩn loại trừ:

+ Tất cả các trường hợp không thỏa mãn bất kỳ điều kiện chọn mẫu nào nêu trên.

+ Bệnh nhân có 2 loại ung thư hoặc bệnh nhân UTCTC giai đoạn muộn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu.

2.3. Xử lý số liệu

Theo phương pháp thống kê y học thông thường.

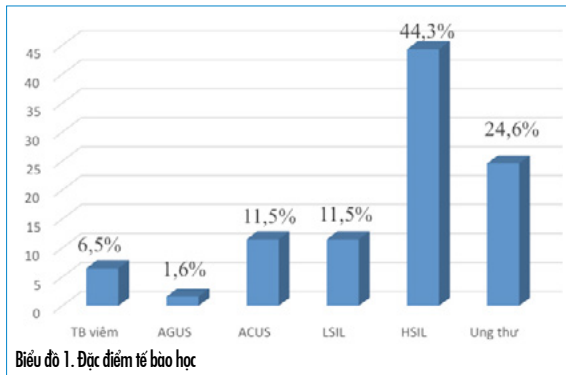
3. Kết quả nghiên cứu

3.1. Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng

- Độ tuổi trung bình của bệnh nhân lúc chẩn đoán bệnh là 44,62 tuổi (từ 27 – 66 tuổi)

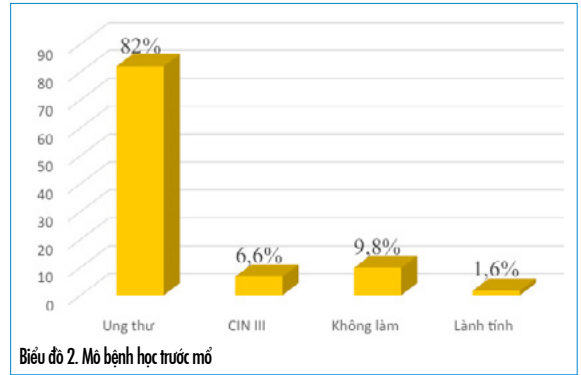
- Chỉ số khối cơ thể trung bình (BMI) là 22,06 ± 2,15 kg/m² (từ 17,1 – 27,4 kg/m²).

- Đặc điểm tế bào học:



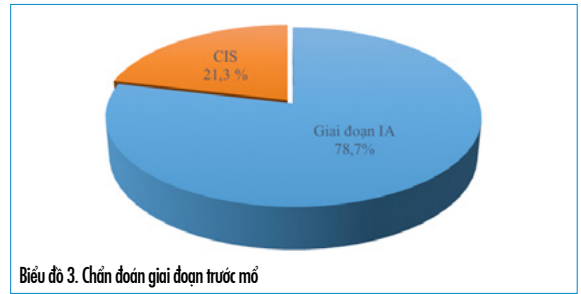
Nhận xét: Có 4 trường hợp làm tế bào học có kết quả là tế bào viêm thông thường. Tế bào HSIL gặp ở 27 trường hợp chiếm tỷ lệ cao nhất 44,3%. Tìm thấy tế bào ung thư trong 15 trường hợp chiếm tỷ lệ 24,6%.

- Đặc điểm mô bệnh học sinh thiết trước mổ



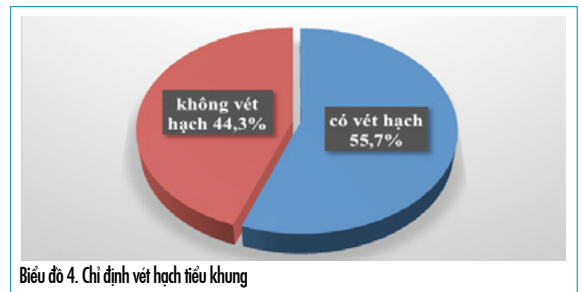
Nhận xét: 82% các trường hợp bệnh nhân được sinh thiết trước mổ là ung thư; đặc biệt 1 trường hợp sinh thiết trả lời lành tính. Có 6 trường hợp không làm sinh thiết trước phẫu thuật.

- Chẩn đoán trước mổ



Nhận xét: 13 trường hợp chẩn đoán ung thư tại chỗ chiếm 21%

- Chỉ định vét hạch tiểu khung



Nhận xét: chỉ định vét hạch chậu 2 bên trong 34 trường hợp chiếm tỷ lệ 55,7%

3.2. Một vài đặc điểm trong và sau phẫu thuật

- Thời gian phẫu thuật:

$\bar{x} \pm SD$: 51,72 ± 17,10 phút (20 – 110 phút)

Thời gian phẫu thuật trung bình là khoảng 52 phút. Trong đó, có trường hợp thời gian mổ nhanh nhất là 20 phút

- **Vết hạch tiểu khung:** Có 34 trường hợp được chỉ định vết hạch tiểu khung.

$\bar{x} \pm SD$: 5,09 \pm 2,9 hạch (0 – 10 hạch)

Số lượng hạch vết được ở hố chậu phải: $\bar{x} \pm SD$: 2,53 \pm 1,926 hạch (0 – 8 hạch)

Số lượng hạch vết được ở hố chậu phải: $\bar{x} \pm SD$: 2,56 \pm 1,673 hạch (0 – 7 hạch)

- **Phân loại mô bệnh học sau phẫu thuật**

| Typ mô bệnh học | Số lượng | Tỷ lệ % |
|-----------------------------|----------|---------|
| Ung thư biểu mô tế bào vảy | 45 | 73,8 |
| Ung thư biểu mô tuyến | 7 | 11,6 |
| Ung thư biểu mô tuyến vảy | 1 | 1,6 |
| Ung thư biểu mô tế bào sáng | 1 | 1,6 |
| Ung thư biểu mô tế bào nhỏ | 1 | 1,6 |
| Không còn tổ chức ung thư | 6 | 9,8 |
| Tổng | 61 | 100,0 |

Nhận xét: Ung thư biểu mô tế bào vảy cổ tử cung chiếm tỷ lệ cao nhất (73,8%). Có 6 trường hợp sau mổ không còn thấy tổn thương ung thư trên mảnh cắt với tỷ lệ 9,8%.

- **Tỷ lệ di căn hạch (với n=34):** có 6 trường hợp có di căn hạch (17,6%), trong đó di căn hạch chậu trái 4 trường hợp (11,76%), di căn hạch chậu phải 1 trường hợp (2,94%), và 1 trường hợp di căn hạch chậu cả 2 bên (2,94%).

- **Thời gian nằm viện:**

$\bar{x} \pm SD$: 4,44 \pm 0,85 ngày (3 – 6 ngày)

- **Biến chứng sau mổ:** có 1 trường hợp nhiễm trùng sau mổ ngày 3 phải điều trị kháng sinh 6 ngày.

4. Bàn luận

Phẫu thuật xâm lấn tối thiểu đang ngày càng là sự lựa chọn phổ biến trong phẫu thuật phụ khoa. Bởi vì các ưu điểm mà nó mang lại như giảm tổng lượng máu mất trong mổ, giảm thời gian nằm viện và thời gian hồi phục nhanh hơn. Chính bởi vì những ưu điểm như vậy mà các nhà phẫu thuật ung thư phụ khoa đã tìm cách để thực hiện nội soi thay cho phẫu thuật mổ mở truyền thống. Trong nghiên cứu này của chúng tôi bước đầu đánh giá những kết quả mà nội soi mang lại trong ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm.

Theo biểu đồ 2, có 50 trường hợp kết quả sinh thiết là ung thư. Đặc biệt có 7 trường hợp, trong đó 6 trường hợp không làm sinh thiết và 1 trường hợp làm sinh thiết cho kết quả lành tính nhưng vẫn được

chẩn đoán là ung thư. Những trường hợp không tiến hành sinh thiết do có kết quả tế bào học là ung thư, xét nghiệm HPV DNA dương tính kèm thêm trên lâm sàng khám thấy có tổn thương nghi ngờ kết hợp với soi cổ tử cung, chúng tôi quyết định phẫu thuật sớm cho bệnh nhân để giảm thời gian chờ đợi sinh thiết, tiến hành kịp thời ở giai đoạn sớm cho bệnh nhân. 4 ca bệnh kết quả sinh thiết CINIII nhưng chưa loại trừ tổn thương ung thư tại chỗ. Có 6 trường hợp kết quả mô bệnh học sau mổ không còn tế bào ung thư nguyên nhân là do ở những trường hợp này, tổn thương tại chỗ đã được lấy hết trước khi phẫu thuật để xác định chẩn đoán qua cắt LEEP cổ tử cung.

Chẩn đoán ung thư CTC giai đoạn sớm trong nghiên cứu của chúng tôi có 13 trường hợp ung thư tại chỗ và 48 trường hợp ung thư cổ tử cung giai đoạn IA. Trong đó chỉ định vết hạch tiểu khung ở 34 trường hợp (55,7%) và không vết hạch 27 trường hợp (44,3%). Với 34 trường hợp được tiến hành vết hạch chậu qua nội soi thì có 3 trường hợp không có hạch ở tiểu khung. Số lượng hạch trung bình vết được là 5,09 hạch và trung bình số hạch được vết ở mỗi bên tiểu khung là 2,53 hạch và 2,56 hạch, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Có 6 trường hợp di căn hạch trên vi thể chiếm 17,6%. Tuy nhiên, nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả số lượng hạch loại bỏ thấp hơn nhiều so với nghiên cứu của các tác giả khác. Taylor SE loại bỏ trung bình 11,2 hạch khi mổ nội soi 9 ca so với 13,9 hạch khi mổ mở 18 ca bệnh [1]. Michael Frumovitz và cộng sự trong bài báo cáo so sánh giữa mổ nội soi và mổ mở ở bệnh nhân ung thư CTC giai đoạn sớm thì số hạch trung bình vết được qua nội soi là 13,5 hạch; trung bình hạch chậu bên trái là 7,2 hạch; bên phải là 6,3 hạch và cũng không có sự khác biệt giữa số hạch vết được ở 2 bên hố chậu; di căn hạch trên vi thể chiếm 14% [2]. Nguyên nhân là do tiêu chuẩn chọn mẫu của chúng tôi với các tác giả không đồng nhất, tác giả chọn những bệnh nhân ung thư CTC giai đoạn IA2 và IB1 nên số lượng hạch thu được và tỷ lệ di căn hạch cao hơn. Michael Frumovitz cũng kết luận không có sự khác biệt trong các mẫu bệnh phẩm thu được từ tổ chức đã lấy giữa hai nhóm phẫu thuật mổ mở và mổ nội soi, thêm vào đó cũng không có sự khác biệt về tỷ lệ dương tính ở các mẫu bệnh phẩm thu

được giữa 2 nhóm mặc dù có sự khác nhau rõ rệt về tổng số lượng hạch thu được qua mổ mổ nhiều hơn [2]. Walker và cộng sự khi nghiên cứu về nội soi trong ung thư niêm mạc tử cung lưu ý rằng bệnh nhân được mổ mổ lấy nhiều hạch dọc động mạch chủ nhiều hơn so với mổ nội soi, tuy nhiên không có sự khác biệt ở bệnh nhân có hạch dương tính, điều này chứng tỏ số lượng các hạch được loại bỏ không phải là một yếu tố đáng tin cậy [3]. Hiện nay, với kỹ thuật mới ứng dụng công nghệ ICG (Indocyanine Green) để phát hiện hạch tiền tiêu (hạch cửa) trong phẫu thuật ung thư cổ tử cung giúp xác định được mức độ hoặc giai đoạn của ung thư. Lợi thế mà sinh thiết hạch cửa mang lại như khả năng dự đoán tốt, phát hiện được hạch cửa kể cả ở những vị trí đặc biệt, xác định được có di căn hạch hay không, đánh giá bệnh phẩm cất lạnh dễ dàng hơn do đó làm giảm thời gian phẫu thuật không cần thiết, giảm các biến cố có thể xảy ra trong và sau phẫu thuật so với bóc tách hết toàn bộ hệ bạch huyết.

Thời gian phẫu thuật nội soi trung bình của chúng tôi là 52 phút, có trường hợp chỉ cắt tử cung hoàn toàn qua nội soi không kèm vét hạch chậu thời gian mổ chỉ 20 phút. Kết quả của chúng tôi thấp hơn rất nhiều so với các báo cáo khác. Tương tự như Li và cộng sự [4], Frumovitz và cộng sự cho thấy gia tăng thời gian phẫu thuật nội soi so với phẫu thuật mổ mổ (344 phút so với 307 phút), Taylor SE mổ nội soi trung bình 231,7 phút – mổ mổ trung bình 207,2 phút và không có sự khác biệt về biến chứng trong mổ và phục hồi chức năng tiểu tiện [1],[2]. Một vài báo cáo mô tả thời gian phẫu thuật nội soi thấp hơn Li, Frumovitz như Spirtos báo cáo thời gian phẫu thuật nội soi trung bình ở 78 trường hợp là 205 phút [5]. Các tác giả giải thích có sự chênh lệch lớn về thời gian phẫu thuật nội soi giữa các báo cáo là do nhiều nguyên nhân như là sự phát triển mạnh về thiết bị công nghệ kỹ thuật của dụng cụ và máy móc, kỹ năng và tay nghề giữa các phẫu thuật viên, và thay đổi những kỹ thuật mổ mới. Trong nghiên cứu này, do đối tượng bệnh nhân chúng tôi lựa chọn là những trường hợp ung thư CTC ở giai đoạn sớm hơn với các tác giả trên, thiết bị máy móc mới và hiện đại hơn so với thời điểm các tác giả làm nghiên cứu, phẫu thuật viên

có kinh nghiệm và kỹ năng tốt nên thời gian phẫu thuật ngắn hơn rất nhiều. Jeong-Yeol Park MD khi so sánh mổ mổ và mổ nội soi ở bệnh nhân lớn tuổi (>65 tuổi) mắc ung thư CTC giai đoạn sớm cho thấy ưu điểm vượt trội khi mổ nội soi như giảm thời gian phẫu thuật, giảm lượng máu mất trung bình, thời gian phục hồi chức năng đường ruột và thời gian nằm viện ngắn hơn nhiều ở nhóm mổ nội soi [6]. Lượng máu mất không được ghi nhận lại do phẫu thuật nội soi tổng lượng máu mất trong mổ ít. Không có ghi nhận trường hợp bệnh nhân nào phải truyền máu, tương tự tác giả Taylor [1]. Li và cộng sự không tìm thấy sự khác biệt về số lượng máu mất khi nghiên cứu 90 trường hợp mổ nội soi cắt tử cung triệt để kèm vét hạch với 35 trường hợp mổ mổ (370ml máu trong mổ nội soi so sánh với 455ml máu trong mổ mổ) [4]. Taylor báo cáo lượng máu mất trung bình qua nội soi là 161,1ml thấp hơn khác biệt có ý nghĩa thống kê với mổ mổ là 394,4ml [1]. Spirtos là 225ml lượng máu mất trung bình, do 1 phần nghiên cứu này có kèm theo vét hạch động mạch chủ [5]. Frumovitz tổng kết có 11% trường hợp truyền máu trong mổ nội soi so với 15% khi mổ mổ [2]. Chúng tôi không ghi nhận trường hợp nào có biến cố trong phẫu thuật như tổn thương mạch máu, tổn thương bàng quang – niệu quản, tổn thương ruột. Điều này tương tự các tác giả Frumovitz, Taylor MD, Yan X [1],[2],[4].

Thời gian nằm viện trung bình là 4,44 ngày (3 đến 6 ngày). Theo Taylor và cộng sự, thời gian nằm viện trung bình khi mổ nội soi là 2,9 ngày. Bệnh nhân hồi phục sau mổ tốt hơn [1]. Theo Li, chức năng trung đại tiện của bệnh nhân mổ nội soi phục hồi nhanh hơn [4]. Chúng tôi không tổng kết những điểm nhấn này do mặt hạn chế của nghiên cứu là hồi cứu nên thông tin ghi chép về các chức năng trên không được chính xác. Các biến chứng sau phẫu thuật thường được nhắc đến như các biến cố nhiễm trùng (sốt, nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng tiết niệu, viêm phổi, abscess trong ổ bụng, các biến cố không nhiễm trùng (huyết khối tĩnh mạch sâu, ỉa chảy, tắc mạch phổi, rối loạn chức năng ruột,...) qua các nghiên cứu đều thấp có ý nghĩa thống kê ở nhóm được phẫu thuật nội soi. Có 1 trường hợp bệnh nhân trong nghiên cứu sốt do nhiễm trùng móm cắt sau mổ ngày thứ 3, được điều trị kháng

sinh tích cực, sát khuẩn mỏm cắt sau điều trị 5 ngày ổn định ra viện.

Những mặt hạn chế trong nghiên cứu của chúng tôi đó là đây là nghiên cứu hồi cứu, các thông tin không được ghi chép đầy đủ như chụp MRI hàng loạt để đánh giá giai đoạn, số lượng máu mất trong phẫu thuật, thời gian hồi phục các chức năng tiểu tiện, trung tiện, đại tiện. Không có nhóm so sánh đối chứng mổ mở ung thư cổ tử cung ở giai đoạn sớm, theo dõi dọc các biến cố sau mổ ở những bệnh nhân này. Tuy nhiên, chúng tôi muốn bước đầu tổng kết những ưu điểm mà phẫu thuật nội soi UTCTC giai đoạn sớm mang lại để cho thấy rằng phẫu thuật nội soi là khả thi, an toàn và giảm tỷ lệ biến cố trong và sau phẫu thuật.

5. Kết luận

Qua nghiên cứu hồi cứu đánh giá bước đầu phẫu thuật nội soi trong ung thư cổ tử cung giai đoạn sớm tại bệnh viện Phụ Sản Trung ương trong năm 2016, chúng tôi rút ra kết luận sau:

- Phẫu thuật nội soi xâm lấn tối thiểu nên được chỉ định ở những bệnh nhân UTCTC giai đoạn sớm
- Phẫu thuật nội soi cắt tử cung triệt để kèm vét hạch tiểu khung có tính khả thi, an toàn và sẽ áp dụng công nghệ ICG để sinh thiết hạch của.
- Giảm tỷ lệ biến cố trong mổ như giảm số lượng máu mất; không phải truyền máu; không tổn thương mạch máu, tiết niệu, ruột. Giảm tỷ lệ biến cố sau mổ như nhiễm trùng, sốt, thời gian nằm viện ngắn. Thời gian hồi phục các chức năng nhanh.

Tài liệu tham khảo

1. Taylor SE, McBee WC Jr, et al. Radical hysterectomy for early stage cervical cancer: laparoscopy versus laparotomy . JLSLS. 2011 Apr-Jun; 15(2):213-7.
2. Frumovitz M, dos Reis R, Sun CC, et al. Comparison of total laparoscopic and abdominal radical hysterectomy for patients with early-stage cervical cancer. Obstet Gynecol. 2007; 110:96-102.
3. Scribner DR Jr, Mannel RS, Walker JL, et al. Cost analysis of laparoscopy versus laparotomy for early endometrial cancer. Gynecol Oncol. 1999;75:460-3.
4. Li G, Yan X, Shang H, et al. A comparison of laparoscopic radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy and laparotomy in the treatment of Ib-IIa cervical cancer. Gynecol Oncol. 2007;105:176-180.
5. Spirtos NM, Eisenkop SM, et al. Laparoscopic radical hysterectomy (type III) with aortic and pelvic lymphadenectomy in patients with stage I cervical cancer: surgical morbidity and intermediate follow-up. Am J Obstet Gynecol. 2002; 187:340-348.
6. Jeong-Yeol Park MD PhD, Dae-Yeon Kim MD PhD, et al. Laparoscopic versus open radical hysterectomy for elderly patients with early-stage cervical cancer. American Journal of obstetrics and gynecology. September 2012; 207(3):195.e1-195.e8.