creative commons
COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

[UCI]I804:24011-200000263669

2012년 10월 석사학위논문 복강경 하 더글라스와를 통한 부속기 종양 절제술에 대한 고찰

2013년 2월
석사학위 논문

복강경 하 더글라스와를 통한 부속기 종양 절제술에 대한 고찰

조 선 대 학 교 대 학 원

의 학 과

박 소 영

2012년 10월
석사학위 논문

복강경 하 더글라스와를 통한 부속기 종양 절제술에 대한 고찰

조 선 대 학 교 대 학 원

의 학 과

박 소 영

복강경 하 더글라스와를 통한 부속기 종양 절제술에 대한 고찰

The review of laparoscopic adnexa tumor surgery through Douglas pouch

2013년 2월 25일

조 선 대 학 교 대 학 원

의 학 과

박 소 영

복강경 하 더글라스와를 통한 부속기 종양 절제술에 대한 고찰

지도교수 정 혁

이 논문을 의학 석사학위 신청 논문으로 제출함

2012년 10월

조 선 대 학 교 대 학 원

의 학 과

박 소 영

박소영의 석사학위 논문을 인준함

위원장　　조선대학교 교수　한 세 준　(인)

위　원　　조선대학교 교수　정　　혁　(인)

위　원　　조선대학교 교수　송 창 훈　(인)

2012년 11월

조 선 대 학 교　대 학 원

목 차

ABSTRACT iii

Ⅰ. 서론 1

Ⅱ. 대상 및 방법 2

Ⅲ. 결과 3

Ⅳ. 고찰 4

Ⅴ. 결론 6

Ⅵ. 요약 7

참고문헌 8

표 목 차

Table 1 ____ 10

Table 2 ____ 11

Table 3 ____ 12

ABSTRACT

The review of laparoscopic adnexal tumors surgery through Douglas pouch

So-young Park
Advisor : Prof. Jung Hyuk, M.D., Ph.D
Department of Medicine,
Graduate School of Chosun University

Objective: To evaluated the result of laparoscopic surgery of adnexal tumors and removing excised tissue through Douglas pouch incision.

Methods: 110 patient who had visited Chosun University Hospital department of Obstetrics and Gynecology between January, 2011 to April, 2012 were involved in the study. Patient had laparoscopic surgery on the adnexal tumor and excised tissue was removed through Douglas pouch incision by single surgeon.

Results: The mean age of patients were 41.5years. The size of the tumor varied from 3cm to 27cm in size using ultrasonography. The mean operation time was 61.3 minutes and the mean admission period was 6.2days. 82 patient had salpingo-oophorectomy or oophorectomy, 19 had ovarian cystectomy, 2 had wedge resection and 4 had tumor enucleation. Histologic result reveal endometriosis in 23 patients(20.9%). teratoma in 21(19%), serous cystadenoma in 14(12.7%) and mucinous cystadenoma in 10(9.1%). Other histologic finding includes hemorrhagic cyst, luteal cyst and paratubal cyst.

There was no complication including bladder or rectal injury, suture site infection.

Conclusion: Laparoscopic surgery of adnexal tumor and removal by Douglas pouch incision is a simple, safe and efficient method that could be considered as an alternative minimally invasive technique.

Key words : Laparoscopic surgery, adnexal tumor, Douglas pouch incision

I. 서 론

미세 침습 수술 분야에서 내시경이 소개된 이 후로 피부 절개를 시행하지 않고 입, 항문, 질, 요도와 같은 자연 개구부를 이용한 시술법(NOTES:natural orifice transluminal endoscopic surgery)이 등장했다.(1,2) 이런 자연 개구부 중에서도 질은 복강 내 접근이 가장 용이한 부분으로, 산부인과 영역에서는 난소 종양 제거를 위해서 질을 이용하는 방법에 대해 현재까지 다양한 방법으로 재평가 되고 있다. 이 중, 복강경 하에서 부속기 종양 수술을 시행하고 절제한 조직을 더글라스와(Cul-de-sac)를 통해 제거하는 방법이 있다. 이 방법은 복강을 통해 절제 조직을 제거하는 방법과 비교하였을 때, 보다 큰 사이즈의 종양을 큰 피부 절개 없이 복강 밖으로 제거할 수 있다는 점, 수술 시간이 단축된다는 점, 종양 내용물의 유출이 적다는 등의 장점을 가지고 있다. 대신 질을 통한 정확한 더글라스와 절개에 유의하지 않으면 직장이나 방광에 손상을 입을 가능성도 존재한다. 이에 본 논문에서는 복강경 하 더글라스와 절개를 통한 부속기 종양 수술을 시행하고 이에 대한 결과에 대해 고찰하고자 한다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2011년 1월부터 2012년 4월까지 16개월 간 조선대학교병원 산부인과에 내원하여 동일한 술자에 의해 복강경을 이용한 부속기 종양 수술을 시행한 173명의 환자 중 더글라스와 절개를 통해 절제 조직을 제거한 110명을 대상으로 의무 기록을 통해 후향적 조사를 시행하였다.

2. 수술방법

수술은 배꼽 하방에 10mm로 종절개, 배꼽 높이의 좌우 외측 복벽에 2개의 추가적인 5mm 횡절개를 시행하여 트로카(trocar)를 삽입 후 시행하고, 병변 절제 후에는 질 강을 통해 10mm 트로카를 넣어 그 끝을 밀어 자궁 경부 하방에 위치시킨 후 복강경으로 다시 한 번 더글라스와에 위치한 것을 확인 후 압력을 가하여 트로카를 삽입한다. 트로카를 더 전진 시켜 완전히 삽입됐음을 확인 후 트로카를 통해 주머니(endopouch)를 넣어 절제한 조직을 담아 복강 밖으로 제거하고 트로카를 제거한 후, 절제된 질 뒤 벽 경계를 Allis 겸자로 잡아 연속 봉합하였다. 이 후 복강경을 통해 수술 부위의 출혈 및 더글라스와 부위 봉합 상태를 확인하고 마무리하였다. 환자들은 재원 기간 동안 더글라스와 봉합 부위에 대해 매일 하루 한 번 베타딘 소독 및 질경 검사를 시행하여 봉합 부위 상태를 확인하였다.

III. 결 과

환자들의 연령은 16세부터 81세까지 다양했으며 평균 연령은 41.5세였다. 술 전 시행한 초음파 검사 상 종양의 크기는 3cm에서 27cm까지 다양했는데, 110명 중 크기가 5cm 이상인 환자가 63명이었으며, 10cm이 넘는 환자는 16명이었다. 수술 시간은 마취 시작부터 끝까지로 측정하여 평균 61.3분이며, 평균 입원 기간은 6.2일이었다(표1). 110명의 환자 중 82명이 난소-나팔관 절제술 또는 난소 절제술 시행하였으며, 19명은 난소 종양 절제술, 2명은 쐐기 절제술, 4명은 종양 적출술, 3명은 나팔관 절제술을 시행하였다(표2). 조직 검사 결과, 자궁내막종이 23명(20.9%)으로 가장 많았으며, 기형종이 21명(19%), 장액성 낭성종 14명(12.7%), 점액성 낭성종이 10명(9.1%)이었다. 기타 조직 검사 결과는 출혈성 낭포, 황체낭, 부난관낭 등이 있었다(표3). 수술 환자 중 더글라스와 절개에 따른 방광이나 직장 손상 또는 봉합 부위 염증 등의 부작용이 있었던 환자는 한 명도 없었다.

Ⅳ. 고 찰

복강경을 이용한 부속기 종양의 수술은 Semm(3)에 의해 처음으로 시술된 이래로 현재 복강경으로 시행하는 가장 많은 수술 중의 하나이다. 최근에는 미용에 대한 관심이 높아지면서 복강경 분야에서도 더 적은 수의, 더 작은 포트(port)를 사용하는 미세 복강경(minilaparoscopy)과 관련하여 많은 발전이 있지만, 미세 복강경의 경우 빠른 흡입이나, 확실한 세척이 필요한 경우, 또는 큰 조직을 복강 밖으로 제거해야하는 부분에 있어서는 기술적인 한계가 있다.(4) 이에 미세 복강경에 더하여 이전부터 산부인과 영역에서 사용해 왔던 인체의 자연 개구부인 질을 이용하여 접근하는 방법을 사용하여 미세 침습 수술을 통해 수술 흉터를 줄이고자 하는 노력을 하고 있다.(5) 1999년 Wang 등(6)은 난소 기형종 환자 31명을 대상으로 복강경 하에서 수술 후 절제된 종양을 포트 절개 부위를 넓혀서 제거한 15명과 더글라스와 절개를 시행하여 제거한 16명으로 나누어 전향적 연구를 시행한 결과 두 군 간에 나이, 종양의 크기, 술 후 회복 등에서는 유의한 차이가 없었으나, 후자의 경우에 있어 수술 시간(90±18 min vs 70±22 min, *p=0.0113*) 이 훨씬 짧았고, 수술 중 출혈량(79mL vs 49mL, *p=0.0010*)도 적음을 확인하였다. 본 저자들의 경우에는 대조군은 없으나 수술 시간이 평균 61.3분 소요되는 것으로 조사되었다. 또한 2007년 Tsin 등(7)은 1998년부터 7년 간 더글라스와 절개를 통해 난소 절제술, 난소 종양 절제술, 난소-나팔관 절제술 등을 포함한 100건의 수술 결과를 발표하면서, 단 한 예의 난소 종양 절제술 후 약진(drug fever)에 의한 미열이 발생했던 부작용을 제외하면 모든 수술이 기타 합병증 없이 성공적이었다고 발표한 바 있다. Ghezzi 등(8)도 63명의 환자에서 부속기 종양 절제술 후 절제된 조직을 더글라스와 절개를 통해 제거하였으나 술 중, 술 후 더글라스와 절개로 인한 합병증은 없었다. 본 저자들도 전체 110건의 수술에서 이와 관련된 합병증은 한 건도 없었다.

Sheth 등(9)은 복강경을 사용하지 않고 더글라스와 절개만을 통해 26건의 양성 낭성 기형종 수술을 시행하고, 이를 개복을 시행한 10건의 수술과 복강경을 사용한 수술 6건과 비교한 결과를 발표하였다. 이 논문에 따르면 질 벽 절개를 시행한 모든 환자에서 개복으로의 전환이나 복강경 보조 없이 성공적으로 수술이 완료되었으며, 종양 내용물의 유출은 매우 적거나 거의 없었고, 술 후 회복에서도 다른

군에 비해 유리하고 총 입원일수도 복강경 수술군보다 짧았다. 그러나, 질식 난소 종양 적출술은 복강경의 도움 없이 더글라스와 절개를 시행하여 직장을 손상 시킬 가능성이 있으며, 난소 종양과 주변 장기 사이에 유착이 존재하는 경우에 수술을 진행하기 힘든 단점이 있다. 2001년 Wang 등(10)이 복강경 하에서 더글라스와 절개를 시행하여 제거한 군과 복강경 없이 질식 난소 종양 적출술을 시행한 군으로 나누어 시행한 전향적 연구에서 후자의 경우, 수술 중 출혈량(88±37mL vs 64±20mL, *p=0.000*)이 훨씬 많았고 수술 성공률(58.6% vs 97.6%, *p=0.002*)도 낮았으며 종양 내용물 유출(44.8% vs 19.0%, *p=0.006*)도 더 많아 복강경 사용 하에서 수술을 하는 것이 더 낫다는 결론을 내렸다. Tanaka 등(11)은 질식 초음파 유도 하에서 풍선 확장기 등을 사용하는 수술법을 개발하기도 하였으나, 2008년 이러한 수술법의 단점을 보완할 수 있는 방법은 복강경 하 질식 난소 종양 절제술(laparoscopically supported vaginal ovarian cystectomy, LSVOC)이라고 발표한 바 있다. 절제된 조직을 복강 밖으로 제거하는 방법에 있어서도 다양한 방법이 소개되고 있는데, 가장 일반적인 방법은 주머니를 복강 내 삽입 후 그 안에 조직을 담아 제거하는 방법이며 이외 특수한 장비들이 개발(12,13)되기도 하였다.

자연 개구부를 이용한 복강경 수술은 미용상의 이점 뿐 만 아니라 술 후 통증이나 수술 부위 감염, 탈장, 유착 등을 줄이는데 일반적인 복강경 수술보다 유리하다(14). 질 강을 통하여 수술하는데 있어 주의할 점은 골반강 내 감염, 주위 장기의 손상, 성교통이나 더글라스와의 유착 등(10,15)이 있으나, 질 벽 절개나 더글라스와 내시경 시행 후 이러한 합병증이 생길 가능성은 매우 낮은 것으로 알려져 있다(16,17). 특히 가임기의 여성에서 더글라스와 절개 후 종양을 제거하는 수술법이 술 후 부속기의 유착을 유발하지는 않는 것으로 밝혀졌다(18). 그리고 1996년부터 2002년까지의 MEDLINE 논문 고찰을 통해 총 501명을 대상으로 시행된 23개의 연구 중에서 질 벽 절개로 인한 합병증은 질출혈 1건(0.25%)으로 조사되었다(19).

V. 결 론

본 논문에서는 복강경으로 부속기 종양 수술을 시행하고 절제한 조직을 기존의 포트 절개부위를 확장하거나 개복하여 제거하지 않고 복강경 시행 하에서 자연 개구부 중의 하나인 질을 통해 더글라스와에 절개를 가하여 통로를 만든 후 이를 통해 제거하였다. 수술 환자의 57.3%에서 종양의 크기가 5cm 이상이었으나 추가적인 복벽 절개를 시행하지 않고 더글라스와 절개부를 통해 성공적으로 종양을 제거하였으며 수술 시간은 평균 61.3분, 수술 후 질 절개와 관련한 합병증도 발생하지 않았다. 모든 수술의 과정이 복강경 하에서 진행되어 직접 종양의 형태 및 주위 장기와의 유착 여부 등을 관찰하고, 직장이나 방광이 손상되지 않는 정확한 위치에서 더글라스와 절개를 시행할 수 있었으며 절개부 봉합 여부까지 확인할 수 있어 이와 관련된 합병증을 피할 수 있었다. 복강경 하 난소 수술에 있어 되도록이면 종양을 온전한 상태로 제거하여 종양 내용물의 유출을 막는 것이 중요한 점인데 이 때 유출의 대부분이 종양의 절제나 복강 밖으로 제거하는 과정에서 발생하게 된다. 더글라스와 절개를 시행하여 수술을 하면 복 벽 이외의 통로가 확보되면서 복강경 기구 움직임에 있어 충분한 각도가 확보되어 조작이 편리하고 시야 확보에 있어 유리했으며 더글라스와의 탄력성이 좋아 작은 절개를 통해서도 큰 사이즈의 주머니를 사용할 수 있어 종양의 절제나 제거에 있어 내용물의 유출을 막기가 더욱 편리하고 수술 시간이 단축되었다. 이에 저자들은 더글라스와 절개를 통한 복강경 하 부속기 종양 수술은 쉽고 안전하고 효과적이며 미용적으로도 우수한 미세 침습적 복강경 수술 방법이라 판단된다. 특히 가임기 여성의 부속기 종양의 경우 80~85%가 양성이고 이 중 2/3가 20세에서 44세 사이에 발생하므로 부속기 종양이 있는 젊은 여성의 경우에 있어 빠른 회복과 미용 상의 이점에서 선택할 만한 수술법이라 판단되며, 더 나아가 부속기 뿐만 아니라 부인과 전 영역의 수술에서 시도해 볼 만한 수술법이라 판단된다.

Ⅵ. 요약

배경 : 본 연구는 복강경 하 부속기 종양 수술 후 더글라스와 절개를 통해 절제한 조직을 복강 밖으로 제거하는 수술법의 결과를 확인하기 위함이다.

대상 및 방법 : 2011년 1월부터 2012년 4월까지 조선대학교병원 산부인과에서 동일한 술자에 의해 복강경 하 부속기 종양 수술 후 더글라스와 절개를 통해 절제 조직을 제거한 환자 110명을 대상으로 시행하였다.

결과 : 환자들의 평균 연령은 41.5세였다. 술 전 시행한 초음파 검사 상 종양의 크기는 3cm~27cm까지 다양했으며, 수술 시간은 평균 61.3분, 평균 입원 기간은 6.2일이었다. 110명의 환자 중 82명이 난소-나팔관 절제술 또는 난소 절제술, 19명은 난소 종양 절제술, 2명은 쐐기 절제술, 4명은 종양 적출술을 시행하였다. 조직 검사 결과, 자궁내막종이 23명(20.9%)으로 가장 많았으며, 기형종이 21명(19%), 장액성 낭성종 14명(12.7%), 점액성 낭성종이 10명(9.1%)이었다. 기타 조직 검사 결과는 출혈성 낭포, 황체낭, 부난관낭 등이 있었다. 수술 환자 중 더글라스와 절개에 따른 방광이나 직장 손상 또는 봉합 부위 염증 등의 부작용이 있었던 환자는 한 명도 없었다.

결론 : 복강경 하 부속기 종양 수술 후 더글라스와 절개를 통한 절제 조직의 제거는 쉽고 안전하고 효과적이며 미용적으로도 우수한 방법 중의 하나로 미세 침습적 복강경 수술법으로 선택할 만하다.

참고문헌

1) Kalloo AN, Singh VK, Jagannath SB, et al. Flexible transgastric peritoneoscopy: a novel approach to diagnostic and therapeutic interventions in the peritoneal cavity. *Gastrointest Endosc.* 2004;60:114-117.

2) Hochberger J, Lamade W. Transgastric surgery in the abdomen:the dawn of a new era? *Gastrointest Endosc.* 2005;62:293-296.

3)Semm K. Change in the classic gynecologic surgery: review of 3,300 pelviscopies in 1971-1976. *Int J Fertil* 1979;24(1):13-20.

4)Almeida OD, Val-Gallas JM, Rizk B. Appendectomy under local anaesthesia following conscious pain mapping with microlaparoscopy. *Hum Reprod.* 1998;13(3):588-590.

5)Tsin DA. Development of flexible culdoscopy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2000;7:440.

6)Wang PH, Lee WL, Yuan CC, Chao HT. A prospective randomised comparison of port wound and culdotomy for extracting mature teratomas laparoscopically. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1999;6:483-486.

7)Tsin DA, Colombero LT, Lambeck J, Manolas P. Minilaparoscopy-Assisted Natural Orifice Surgery. *JSLS* 2007;11:24--29.

8)F. Ghezzi, L. Raio, M. D. Mueller, T. Gyr, M. uttarelli, M. Franchi Vaginal extraction of pelvic masses following operative laparoscopy, *Surg Endosc.* 2002;16:1691-1696.

9)Sheth SS. Management of ovarian dermoid without laparoscopy or laparotomy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;99:106-108.

10)Wang PH, Lee WL, Juang CM, Tsai WY, Chao HT, Yuan CC. Excision of mature teratoma using culdotomy, with and without laparoscopy: a prospective randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol.* 2001;108: 91-94.

11)Tanaka M, Sagawa T, Hashimoto M, et al. Ultrasound-guided culdotomy for vaginal ovarian cystectomy using a renal balloon dilator catheter. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008;31:342-345.

12)Pelosi MA, Pelosi MA. Laparoscopically assisted colpotomy with the Pelosi

illuminator and Visiport trocar system. *J Reprod Med.* 1996;41:548-554.
13)Steve C. Spuhler, Philippe G. Sauthier, A new vaginal extractor for laparoscopic surgery, *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1994;1(4):401-404.
14)Ko CW, Kalloo AN. Per-oral transgastric abdominal surgery. *Chin J Dig Dis.* 2006;7:67-70.
15)Miller CE. Methods of tissue extraction in advanced laparoscopy. *Curr Opinion Obstet Gynecol. 2*001;13:399-405.
16)Ghezzi F, Raio L, Mueller MD, Gyr T, Buttarelli M, Franchi M. Vaginal extraction of pelvic masses following operative laparoscopy. *Surg Endosc.* 2002;16:1691-1696.
17)Copenhaver EH. A critical assessment of culdoscopy. *Surg Clin North Am.* 1970;50:713-718.
18)Nezhat F, Brill AI, Nezhat CH, Nezhat C. Adhesion formation after endoscopic posterior colpotomy. *J Reprod Med.* 1993;38:534-536.
19)F. Ghezzi,1 L. Raio,2 M. D. Mueller,2 T. Gyr,3 M. Buttarelli,1 M. Franchi1Vaginal extraction of pelvic masses following operative laparoscopy, *Surg Endosc.* 2002;16:1691-1696.

Table 1. Patient's characteristics

	Patient		
	Range	Average	No. of case(%)
Age (yrs)	16~81	41.5	
Tumor size (cm)	3~27		<5cm :47 (42.7)
			5-9cm :47 (42.7)
			10cm≤ :16 (14.6)
Operation time (min)	30~250	61.3	
Postoperative hospital day (day)	4~13	6.2	

Table 2. Type of Operation

Type of Operation	No. of case(%)
Laparoscopic salpingo-oophorectomy/oophorectomy	82(74.5)
Laparoscopic cystectomy	19(17.3)
Laparoscopic wedge resection	2(1.8)
Laparoscopic enucleation	4(3.6)
Laparoscopic salpingectomy	3(2.7)
total	110

Table 3. Histopathology of ovarian tumor

Type	No. of case(%)
Mature cystic teratoma	21 (19)
Endometriosis	23 (20.9)
Serous cystadenoma	14 (12.7)
mucinous cystadenoma	10 (9.1)
miscellaneous*	42 (38.2)
total	110

*hemorrhagic cyst, luteal cyst, paratubal cyst