

# 자궁경부암 환자에서 근치적 자궁적출술 및 골반림프절 절제술후 배액술 유무에 따른 임상적 고찰

전남대학교 의과대학 산부인과학교실

정 진 · 김정훈 · 최호선

=Abstract=

## Pelvic Drainage Following Radical Hysterectomy with Pelvic Lymphadenectomy for Cervical Cancer : Is it Necessary?

Jin Jeong, M.D., Kung Hun Kim, M.D., Ho Sun Choi, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, Chonnam University, Medical school Kwangju, Korea

**Objectives :** This study was to determine whether drainage after radical hysterectomy and bilateral pelvic lymphadenectomy can reduce the risk of postoperative morbidity as compared with no drainage.

**Methods :** 165 patients with stage Ia2 to IIb underwent radical hysterectomy and bilateral pelvic lymphadenectomy between January 1995 and May 1997, and those medical records were analyzed. Closed suction drains were placed in group I (n=102), not in group II (n=67). All surgeries were performed by the same surgeon in a uniform method.

**Results :** The characteristics of two groups were similar for mean age, preoperative weight, total protein, serum albumin, tumor cell histology, invasion depth, and tumor stage. There was no difference in mean operation time in two groups. But mean estimated blood loss was more in group I than group II ( $p<0.05$ ). Postoperative ileus and postoperative stay was similar in both groups. The incidence of pelvic lymphocyst and febrile morbidity in two groups were comparable with 17% in group I and 27% in group II, but not statistically significant ( $p>0.05$ ). Rehospitalization rate was higher in group I than in group II.

**Conclusion :** Pelvic drainage didn't reduce the postoperative febrile morbidity and lymphocyst formation. Therefore the author could not find any necessity to perform the drainage following radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy.

**Key Words:** Cervical cancer, Radical hysterectomy, Pelvic drainage, Pelvic lymphadenectomy.

## I 서 론

자궁경부암 환자에서 근치적 자궁적출술 및 골반림프절 절제술은 침윤성 자궁 경부암의 일차적인 치료로서 시행되고 있다.

1958년, Wertheim의 근치적 자궁 적출술의 변형이 발표되어<sup>1)</sup> 수술시 양측 배액술 시행이 알려진

이후 여러 연구자들에 의해 배액술이 수술후 열성 이환율과 림프낭종 및 누공등의 합병증 발생률을 감소시킨다고 보고되었다.<sup>2,3)</sup> 즉 근치적 자궁 적출술 및 골반 림프절 절제술후 림프액이나 혈액이 후복막강내에 저류되어 이물질의 병소로 작용하여 염증을 유발하며 림프낭종 및 누공의 합병증을 일으킬 수 있으므로, 수술시 흡입도관을 이용하여 후복막강을 배액시킴으로서 결과를 향상 시켜 준다는

것이 보편화된 이론이었다.

그러나 최근에 전기소작술이나 클립등의 사용으로 인해 수술시 출혈량이 감소되었고 수술기법의 향상, 그리고 수술전후 예방적 항생제 사용으로 수술후 합병증의 발생이 현저하게 감소하였다. 근래의 여러 연구에 의하면 수술후 배액술의 시행이 오히려 감염율을 증가시키고 입원기간의 연장을 초래한다는 보고들<sup>2,4,5)</sup>이 많아 논란이 되고 있다.

본 연구의 목적은 근치적 자궁적출술 및 골반림프절 절제술시 배액술을 시행함이 열성이환율과 림프관종, 누공 등의 합병증과 관련이 있는지 알아보고자 한다.

## II 연구 대상 및 방법

1995년 1월부터 1997년 5월까지 전남대학교 병원 산부인과 교실에서 침윤성 자궁 경부암으로 근치적 자궁적출술을 시행한 환자 총 191명을 대상으로 임상 결과지를 검토하였다. 이중 병변이 적다고 판단되어 변형 근치 자궁적출술을 시행하고 골반림프절 절제술을 시행하지 않았던 환자 20명과 임상 결과지 검토가 불가능한 6명을 제외한 총 165명을 연구 대상으로 하였다. 이중 102명(제1군)에서 수술후 후복막강내에 배액술을 시행하였고 63명(제2군)에서 배액술을 시행하지 않았다. 배액술 시행은 1995년 1월부터 1996년 5월까지와 1997년 1월부터 1997년 5월까지이며 배액술 시행하지 않은 기간은 1996년 5월부터 1996년 12월까지였다.

모든 수술은 한명의 수술자에 의해 같은 방법으로 시행되었으며 모든 환자에서 수술전 방사선 치료는 시행하지 않았다. 수술전 치료로 하루전에 과망간산 칼륨(KMnO<sub>4</sub>)으로 질내 세척하였으며 관장하여 장내 세척하고, 수술 한시간 전에 예방적 항생제를 주사 (sulperazone 1.0g IV, Amikin 250 mg I.M.) 하고 수술후 항생제는 5일간 주사후 5일간 경구 투여하였다. 모든 환자에서 헤파린 피하주사는 시행하지 않았으며 혈전증을 방지하기 위하여 수술후 다음날부터 운동을 하도록 하였다. 수술전 항암 치료를 시행한 환자는 배액술 시행군에서 63명(61%)과 배액술을 시행하지 않은 군에서 23명(36%)이었으며, 약제로는 cisplatin, pepleomycin, vincristin, 5-

FU를 기초로 해서 시행하였다.

수술시 림프절 절제는 혈관을 따라서 골반 림프절을 en bloc으로 제거하였으며 자궁경관주위(paracervical), 외장골(external iliac), 내장(hypogastric), 폐쇄(obturator), 공통장골(common iliac) 및 대동맥(paraaortic) 림프절(lymph node) 순서로 하였다. 수술시 실크사와 클립 그리고 전기 소작술을 이용하여 출혈부위를 모두 지혈하였으며, 요관 박리등은 섬세한 기법으로 시행하였다. 모든 환자에서 질 단단부는 vicryl 1-0로 봉합하였으며 후복막은 제1군은 73명(71%)과 제 2군은 48명(76%)에서 봉합하였다. 배액술을 시행한 군에서는 수술후 양측 림프절 절제술 부위의 후복막강에 배액관을 넣었으며 양측 서혜부를 통해 유도침으로 안에서 밖으로 배출하여 음압을 이루는 silastic bulb를 연결하고 매일 배액량을 측정하여 하루에 50ml 미만으로 나오면 제거하였다. 수술후 방광의 일시적 기능 마비로 인하여 방광루 설치술을 시행하여 치골 상부에 Foley 도뇨관을 유치 시켰으며 수술후 10일째부터 배뇨 훈련을 시작하여 잔뇨량이 100ml 미만이면 도뇨관을 제거하였다. 수술후 조직 검사상 림프절로 전이가 된 경우에는 가능한 한 입원중 함압제를 투여한 후 퇴원시켰다.

양군간의 환자의 연령, 체중, 단백질 및 알부민 수치와 종양의 조직 병리 및 임상적인 결과를 서로 비교하였으며, 수술적 특징으로 수술 시간 및 출혈량, 수혈 여부 등과 종양의 침윤 정도와 림프절 전이 여부 및 제거된 림프절 수를 비교 분석하였다.

수술 후 열성 이환율의 정의는 수술 후 24시간 후에 38℃이상의 체온이 최소 4시간 이상 간격으로 2번 이상 있을때를 기준으로 하였으며, 이때는 원인 규명을 위하여 이학적 검사와 혈액검사, 흉부 방사선 촬영과 뇨검사, 뇨 및 혈액 배양 등을 시행하였다. 수술후 장마비 시간은 수술 종료 부터 가스가 배출될 때까지의 시간으로 하였다. 모든 환자에서 림프관종의 선별 검사는 하지 않았으며, 수술후 열이나 오한 등이 있어 감염이 의심되거나 복부 팽만감 등의 증상 또는 복부 동통이 있을시 초음파를 시행하여 림프관종의 유무를 확인하였다. 재입원의 원인 분석시에는 방사선 치료나 항암제 투여 같은 잔류암이나 재발암의 치료를 위해 재입원한 경우는 제외하고 수술후 합병증에 의한 경우만을 포함하였

다.

각각을 비교하는 데에는 Student t test와 Chi-square test로 분석하였으며  $p < 0.05$ 이면 유의하다고 판정하였다.

### III 결 과

제 1군은 배액술을 시행한 경우이며 총 102명이었고 제 2군은 배액술을 시행하지 않은 경우로 총 63명이었다. 양 군의 수술전 특징으로 나이, 체중, 혈중 총 단백 및 알부민의 양, 종양의 병리조직 및 임상적 병기(clinical stage)를 비교하였다.(Table 1)

평균 연령은 제1군에서 48.2세(28-70)이고 제2군에서 44.7세(24-65)이었으며, 평균 체중은 제1군에서 57.7kg(38-70), 제2군에서 56.9kg(41-82)로 양군이 비슷하였으며 혈중 총 단백질(Mean 7.4g/dl, 7.5g/dl)이나 알부민 수치(Mean 4.4g/dl, 5.0g/dl)도 차이가 없었다. 종양의 병리 조직검사상 양군에서 편평세포암이 가장 많았으며(77%, 82%) 다음이 선암(15%, 7%), 선편평세포암(4%, 6%)순 이었다. 그 외 상피내암과 선암이 병합된 경우가 제1군과 제2군에서 각각 1명, 2명이 있었고 점액성 상피양세포암(muco-

pidermoid ca.)이 각각 1명씩 있었으며 유리세포암(glassy cell ca.)이 제2군에서 1명 있었다. 임상적 병기(clinical stage)로는 양군 모두 FIGO stage Ib가 가장 많았다(84%, 81%). 수술 전에 항암치료를 한 경우에는 제 1군에서 63명(61%), 제 2군에서 23명(36%)으로 서로 차이를 보였다( $p < 0.05$ )

Table 2는 양군 사이의 수술적인 특징을 보여주고 있다.

수술적 인자로서 변형 근치 자궁 적출술을 시행한 경우가 제1군에서 1명(1%)과 제2군에서 6명(9%)이었으며 근치적 자궁 적출술이 각각 101명(99%)과 57명(92%) 있었다. 평균 수술 시간은 제 1군에서 181분이며 제 2군에서 172분으로 비슷하였으며 출혈량은 각각 706ml와 562ml로 배액술 시행군에서 유의하게 많았다( $P < 0.05$ ). 수술중 출혈과다에 의한 수혈은 제1군에서 49명 (48%), 제2군에서 26명 (41%)으로 차이는 없었으며 후복막 봉합은 제1군에서 73명(71%), 제2군에서 48명(76%)으로 통계학적으로 유의한 차이는 없었다.

수술시 제거된 림프절 수는 양군에서 각각 평균 22개와 18개였으며 이중 제1군은 18명(17%)에서 제 2군은 10명(15%)에서 림프절 전이 소견을 보였다. 조직학적 침윤깊이의 평균은 각각 9.8mm와 9.5mm

Table 1. Patient Characteristics

	Group I (Drain) (n = 102)	Group II (No Drain) (n = 63)	p
Age (yr)	28 ~ 70 ( 48.2 )	24 ~ 65 ( 44.7 )	NS
Weight (kg)	38 ~ 70 ( 57.7 )	41 ~ 82 ( 56.9 )	NS
Total protein (g/dl)	4.5 ~ 8.8 ( 7.4 )	5.4 ~ 8.4 ( 7.5 )	NS
Albumin (g/dl)	2.5 ~ 5.6 ( 4.4 )	2.8 ~ 5.6 ( 5.0 )	NS
Tumor cell type	squamous cell ca.	52 ( 82% )	NS
	adenoca.	3 ( 7% )	
	adenosquamous ca.	4 ( 6% )	
	others	4** ( 6% )	
Stage	Ia <sub>2</sub>	1 ( 1% )	NS
	Ib	86 ( 84% )	
	IIa	9 ( 14% )	
	IIb	2 ( 3% )	
Preoperative chemotherapy	63 ( 61% )	23 ( 36% )	<0.05

\*: Adenoca.+CIS(1), Mucoepidermoid ca.(1)

\*\* : Adenoca.+CIS(2), Glassy cell ca.(1), Mucoepidermoid ca.(1)

NS; non-specific

이었다.

수술후 배액술 시행군에서 배액관을 제거한 날로는 수술후 6-10일째가 가장 많았으며 가장 빨리 제거한 경우는 수술 후 3일째이며 가장 오래간 경우는 수술후 28일째였다.

수술후 임상적 결과는 수술후 장마비 시간과 수술 후 입원기간 그리고 열성 질환의 이환율 및 림프낭종의 발생, 수술로 인하여 일어날 수 있는 기타 합병증 등을 비교해 보았다.(Table 3)

수술후 장마비 시간은 제1군에서 51.1시간, 제2군에서 50.0시간 이었으며 입원기간은 각각 25.8일과 24.9일로 양군사이에 유의한 차이는 보이지 않았다.

림프 낭종의 발생수는 제1군에서 32명(31%), 제2군에서 23명(36%)를 보였으며 이들중 크기가 커서 통증을 유발하거나 감염소견을 보여 치료적 시술

(Pig-tail drainage, aspiration)이 필요한 경우는 제1군에서 20명(20%)과 제 2군에서 12명(20%)으로 양군에서 그 빈도가 동일하였다.

열성 질환의 이환율은 제1군에서 17명(18%), 제2군에서 17명(27%)이며 통계학적인 차이는 없었다. 열성 질환의 원인으로는 림프낭종과 연관된 경우가 양군 모두 가장 많았으며 창상감염, 호흡기계 감염, 살모넬라증, 장염, 요로 감염 등이 있었으며 수술후 항암 치료후 골수 기능 저하에 따른 백혈구 감소에 의한 경우도 포함되었다.(Table 4)

수술직후 과다한 출혈로 즉시 재수술을 시행한 경우가 배액술 시행군에서 1명 있었으며 이 경우 수술중 결찰된 혈관이 풀려 출혈을 하고 있었다. 기계적 장폐색은 제1군에서 2명 발생하여 보존적인 치료로 회복이 되었고 제 2군에서 1명 발생하여 수술

Table 2. Operative Data

		Group I ( Drain )	Group II ( No Drain )	p
Type of surgery	Modified radical	1 ( 1% )	6 ( 9% )	NS
	Radical	101 ( 99% )	57 ( 92% )	NS
Operation time ( min )		181	172	NS
Blood loss ( ml )		706	562	< 0.05
Patients with transfusion		49 ( 48% )	26 ( 41% )	NS
Retroperitonealization		76 ( 75% )	48 ( 76% )	NS
Patients with metastatic node		18 ( 17% )	10 ( 15% )	NS
Invasion depth(mm)		9.8	9.5	NS
Removed lymph node		22	18	NS

NS ; non-specific

Table 3. Postoperative Result and Complications

	Group I (Drain)	Group II (No Drain)	p
Gas passage time (hour)	51.1	50	NS
Postoperative stay (day)	25.8	24.9	NS
Lymphocyst	32 (31%)	23 (38%)	
Drainage needed	20 (20%)	12 (20%)	
Febrile morbidity	17 (18%)	17 (27%)	
Ileus	2 (2%)	1 (2%)	NS
Fistula (Vesicovaginal)		1 (2%)	
Incisional ventral hernia	1 (1%)		
Spontaneous bladder rupture	1 (1%)		
Immediate postoperative hemorrhage	1 (1%)		
ICH	0	1 (2%)	
ARF	3 (3%)	1 (2%)	
Total No.	49 (48%)	37 (58%)	NS

적인 치료를 하였다. 방광질 누공이 제 2군에서 1명 발생하였고 복벽 절개부위의 탈장이 제 1군에서 1명 발생하여 수술적 치료를 하였다. 수술직후 제 2군에서 뇌출혈이 1명 발생하여 신경과적인 치료를 하였다.

재입원한 환자의 원인은 다음과 같다(Table 5). 제 1군에서 총 17명(16%)과 제2군에서 6명(9%)으로 통계학적으로 유의 있는 차이는 보이지 않았다( $p > 0.05$ ). 재입원한 환자의 원인으로는 림프낭종과 연관된 것이 가장 많았으며 제1군에서 13명 (3%)과 제 2군에서 3명(5%) 있었으며 대부분의 경우 염증성 림프낭종에 의한 고열과 오한, 수술 부위의 통증으로 내원하였다. 그 이외에 요로감염(1명, 2명), 골반 농양과 흉막염이 제 1군에서 1명씩 있었고 누공이 제 2군에서 1명 있어 수술적인 치료를 하였다.(Table 5)

전체 환자를 후복막 봉합여부에 따라 양군으로 나누어 수술후 결과를 비교해보았다. 제 A군은 후 복막을 봉합한 군( $n=124$ )과 제B군은 후복막 봉합을 시행하지 않은 군( $n=41$ )이다(Table 6). 열성질환의 이환율이나 재입원의 경우 후복막 봉합을 시행하지 않은 군에서 더 낮은 비율을 보이지만 유의 있는 차이는 없었다. 림프낭종의 경우에는 후복막 봉합을 시행한군에서 유의 있게 많이 발생하였다( $p < 0.05$ ) (Table 6)

#### IV 고 찰

근치적 자궁 적출술 및 양측 골반림프절 절제술은 1954년 Meigs에 의해 발표된 이후 침윤성 자궁경 부암의 치료로서 초기 자궁 경부암 영역에 있어서

Table 4. Etiology of Postoperative Febrile Morbidity

	Group I(Drain)	Group II(No Drain)	p
Lymphocyst	8 ( 7% )	7 ( 11% )	
Wound infection	2 ( 2% )	1 ( 2% )	
Respiratory tract infection	2 ( 2% )	4 ( 8% )	
Salmonellosis	2 ( 2% )	1 ( 2% )	
Myelosuppression	3 ( 3% )	1 ( 2% )	
Colitis	0	1 ( 2% )	
Urinary tract infection	0	1 ( 2% )	
Total	17 ( 17% )	17 ( 27% )	NS

Table 5. Etiology of Rehospitalization

	Group I(Drain)	Group II(No Drain)	p
Lymphocyst related	13 ( 13% )	3 ( 5% )	
Urinary tract infection	1 ( 1% )	2 ( 3% )	
Pelvic abscess	1 ( 1% )	0	
Pleurisy	1 ( 1% )	0	
Fistula	0	1 ( 2% )	
Spontaneous bladder rupture	1 ( 1% )	0	
Total	17 ( 16% )	6 ( 9% )	NS

Table 6. Comparison of complication between retroperitonealization group (Group A) and no retroperitonealization group (Group B)

	Group A (n=124)	Group B (n=41)	p
Lymphocyst formation	50 (40%)	5 (11%)	<0.05
Rehospitalization	21 (17%)	2 (4%)	NS
Febrile morbidity	28 (22%)	6 (14%)	NS

효과적이고 결정적인 치료법으로 인정되고 있으며 난소 보존 및 방사선 치료에 의한 타 장기 손상 등도 방지 할 수 있다.<sup>6)</sup>

과거에 발표된 합병증의 빈도를 보면 보고자에 따라 많은 차이는 있지만 열성 이환율이 40-50%며<sup>7)</sup> 림프낭종은 5-49%,<sup>8-11)</sup> 누공의 빈도는 10%<sup>11)</sup> 이내로 보고 되었다.

Symmonds<sup>12)</sup> 등에 의하면 자궁 경부암 환자의 수술후 합병증은 대부분이 골반내에 림프나 혈액이 저류되어 감염을 유발하여 생기는 것임으로 수술후 후복막강내에 배액술을 시행함으로써 골반 감염, 림프낭종, 출혈, 누공 등의 합병증을 예방할 수 있다고 하였다. 그의 보고에 의하면 골반내 배액술 시행 효과로서 복막이 골반양측벽에 빨리 유착이 되게 하며 액체의 저류가 가능한 공간을 없애주고 요관이나 방광 직장 등의 기관을 보호해 준다고 하였다.

Moss<sup>13)</sup>는 골반내 감염된 액체를 배액 시켜줌으로써 열성이환율이 25%에서 11%로 감소하였으며 회음부 누공 등의 빈도도 현저히 감소한다고 하였다. 이런 보고가 있은후 근치적 자궁 적출술 및 골반 림프절 절제술후 배액술은 거의 전세제적으로 시행되어 왔으며 그 이후 수술후 합병증의 빈도도 과거와 같이 높지 않으며 열성 이환율의 경우 약 25-30%와 누공의 빈도는 1-2%, 림프낭종의 경우 약 5%이내로 보고하였다.<sup>2,3,14)</sup>

그러나 최근의 이러한 합병증의 감소가 단지 배액술의 효과 때문이 아니라 다른 여러 가지 요소들 즉 항생제 사용이나 수술기법의 발달 때문이라는 주장이 있다.<sup>4,15,16)</sup>

Marsden 등<sup>3)</sup>에 의하면 근치적 자궁적출술 및 골반림프절 절제술을 시행한 환자에서 항생제를 사용한 군과 사용하지 않은 비교군 간의 감염율을 조사하였는데 항생제 사용한 군에서 수술부위 감염율이 3%이며 비교군에 있어서는 16%이며 전체적인 감염율은 각각 23%와 35%로 보고 하였다.

Seven 등<sup>1)</sup>의 연구에 의하면 수술전 항생제의 예방적 치료의 효과를 연구했는데 그들의 보고에 의하면 항생제를 사용한 군과 비교군 사이의 감염율의 비교는 각각 12%와 8%로 큰 차이를 보여 주고 있다.

또한 수술시 클립의 사용과 전기 소작술의 사용이 출혈부위의 지혈이 용이 해졌으며 수술직후 과

다한 출혈도 감소하였다. 그러므로 최근에 배액술의 효과가 논란이 되어 왔으며 오히려 배액관이 이물질로 작용하여 염증을 유발한다고 발표하였다.<sup>17)</sup>

Jensen 등<sup>17)</sup>은 stage Ia2-IIb 사이의 자궁경부암 환자에서 근치적 자궁적출술 및 골반림프절 절제술을 받은 환자 115명을 대상으로 배액술을 시행한 군과 그렇지 않은 군 사이의 임상적인 결과를 비교해 보았다. 열성질환 이환율의 경우에 있어서 배액술을 시행한 군에서 32.8%와 시행하지 않은군에서는 20.2%로 차이를 보여 주었으며 림프낭종의 경우에 배액술을 시행한 군에서 2명, 누공의 경우 배액술을 시행한 군에서 1명이 관찰되어 수술후 합병증이나 열성질환의 이환율이 양군 사이 큰 차이가 없었으며 재입원의 경우에 배액술을 시행한 군에서 여러 가지 합병증으로 시행하지 않은군보다 재 입원율이 높았다(11%, 2.1%). 이들의 연구에 있어서는 후복막은 봉합하지 않은 상태였으며 후복막강내에 고인 액체는 복강내로 들어와 복막에서 자연히 흡수되어 복막의 유착이나 림프낭종의 형성을 방해한다고 보았으며 수술 전후 예방적 항생제의 사용이 수술부위 감염을 예방한다고 하였다.

Pierluigi 등<sup>5)</sup>의 최신연구에 의하면 부인과 악성종양으로 골반림프절 절제술을 시행한 137명을 대상으로 배액술 시행군과 시행하지 않은 군으로 임상적 결과를 비교해 보았다. 합병증이 발생한 경우가 배액술 시행군에서 43%와 그렇지 않은 군에서 22%이며 림프낭종은 23%와 5%로 배액술 시행군에서 수술후 합병증의 발생율이 높았으며 또한 수술후 입원기간도 훨씬 길었다(11일, 7일).

본 병원에서 조사한 결과도 이들의 연구결과와 비슷하였는데 수술후 결과를 보면 수술후 장마비 시간이나 입원기간은 양군사이 서로 비슷하였다. 다른 외국 논문에 비해 본원에서 수술한 환자의 경우 입원기간이 장기인 이유는 수술후 가능한 한 방광기능이 완전히 회복 되었을때를 퇴원기준으로 삼았으며 종양이 림프절까지 침범한 경우에는 수술후 바로 항암치료를 하였기 때문이라고 생각한다. 림프낭종의 발생비율은 양군에서 31%와 38%로 서로 비슷하며 다른 발표자들에 비해 발생비율이 높은 이유로는 림프절 제거시 clip을 사용하지 않고 혈관주위 림프절 조직을 가능한 한 en bloc으로 박리하여 수술후 배액량이 다른 보고자들에 비해 많았기

때문으로 사료된다.

열성이환율의 비교는 배액술 시행군에서 17명(17%)과 시행하지 않은 군에서 17명(27%)으로 통계학적인 큰 차이는 없었으며 양군 모두 수술과 직접적인 관련이 없는 경우가 많았다.

수술후 합병증으로 인한 재입원의 경우에는 배액술 시행군에서 의의있게 많았으며 특히 림프낭종과 연관되어 감염을 유발했거나 증상을 일으켜 입원한 경우가 많았는데, 그 이유로는 배액술 시행군에서 출혈양이 더 많았고 또한 배액관의 존재가 이물질로 작용하여 상처의 회복을 방해하며 염증을 유발했을 것이라고 생각된다.

한가지 특기할만한 사항은 후복막을 봉합한 군과 봉합하지 않은 군간의 임상적 결과 비교이다. 결과에서 보면 열성질환의 이환율, 림프낭종, 재입원의 경우 모두에서 후복막을 봉합하지 않은 군이 좋은 결과를 얻었다. 특히 림프낭종의 경우에는 후복막을 봉합하지 않은 군에서 통계학적으로 의의 있게 낮은 발생율을 보였다. 이의 결과는 이전의 보고<sup>12)</sup>에서 확인된 바이며 림프절 절제이후 나오게 되는 액체가 복강내로 자유로이 흘러들어가 복막으로 흡수가 되기 때문이라 생각된다.

결론적으로, 근치적 자궁적출술및 림프절 절제술 이후 배액술 시행이 수술후 입원기간, 열성질환의 이환율, 림프낭종, 누공등의 합병증의 발생의 감소에 도움이 되지 못하며, 오히려 수술후 불편감을 호소하며 조기 운동에 방해가 되며 또한 배액관의 관리에도 시간적, 인적, 경제적 손실이 들기 때문에 일반적인 배액술 시행은 고려 해 보아야 할 것으로 사료되며, 수술시 후복막의 봉합은 오히려 체액의 흡수를 방해함으로 후복막을 열어주는것이 수술후 결과의 향상에 도움을 주리가 생각되었다.

#### -참고문헌-

1. Richard E, Symmonds MD : Morbidity and complication of radical hysterectomy with PLND. Am J Obstet Gynecol 1966;663-78.
2. Hemsell D, Bernstein S, Bawdon R, Hemsell P G, Heard M C and Nobles B J : Prevention major operative site infection after radical abdominal hysterectomy and pelvic lymphadenectomy. Gynecol Onco 1989;35:55-60.
3. Marsden D, Cavanagh D, Wisniewski B, Roberts W S, and Lyman G H : Factors affection the incidence of infectious morbidity after radical hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 1989;152:817-21.
4. Bruce patsner MD, FACOG : Closed-suction drainage versus no drainage following radical abdominal hysterectomy with pelvic lymphadenectomy for stage Ib cervical cancer. Gynecol Onco 1995;57:232-34.
5. Pierluigi B, Francesco M : A randomized study comparing retroperitoneal drainage with no drainage after lymphadenectomy in gynecologic malignancies. Gynecol Onco 1997;65:478-82.
6. 추민호, 정재돈, 진규섭 등 : 자궁경부암 근치수술후 발생한 합병증에 관한 임상적 고찰. 대한산부회지 제 38권 제 8호
7. Piver MS, Rutledge F, and Smith JP : Five classes of extended hysterectomy for women with cervical cancer. Am J Obstet Gynecol 1974; 44: 265.
8. Dodd G, Rutledge F, and Wallace S : Postoperative pelvic lymphocysts. Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med 1970;108:312-23.
9. Ferguson J, and Maclure J : Lymphocele following lymphadenectomy. Am J Obstet Gynecol 1961;82:783-91.
10. Gray M, Plentl A, and Taylor H : The Lymphocyst; A complication of pelvic lymph node dissections. Am J Obstet Gynecol 1958;75:1059-62.
11. Rutledge F, Dodd G, and Kasilag F : Lymphocele; A complication of radical pelvic surgery. Am J Obstet Gynecol 1959;77:1165-75.
12. Symmonds R E, and Pratt J H : Prevention of fistulas and lymphocysts in radical hysterectomy. Obstet Gynecol 1961;17:57.
13. Moss J : Historical and current perspective on surgical drainage. Surg Gynecol Obstet 1981;152:517-25.
14. Sevin B U, Ramos R, Lichtinger M, Girtanner R E, and Averette H E : Antibiotic prevention of infections complicating radical abdominal hysterectomy. Obstet Gynecol 1984;64:539-45.
15. Micha J P, Kucera P R, Birker J P, Chambers G, and Sheets C E : Prophylactic mezlocillin in radical hysterectomy. Obstet Gynecol 1987;69:251-53.
16. Orr J W, Sisson P F, Patsner B, Barrett J M, Ellington J R, Jennings R H, Paredes K B, Taylor D L, Soong S J, and Roe C : Single dose antibiotic prophylaxis for patients undergoing extended pelvic surgery for gynecologic malignancy. Am J Obstet Gynecol 1990;162: 718-21.
17. Janine K, Jensen MD : To drain or not to drain; A retrospective study of closed-suction drainage following radical hysterectomy with pelvic lymphadenectomy. Gynecol Onco 1993;51:46-9.