

항암단 투여로 호전된 진행성 또는 전이성 담낭암 연속환자증례

김경순, 유화승, 정태영, 이연월, 조종관
대전대학교 둔산한방병원 동서암센터

Case Series of Advanced or Metastatic Gallbladder Cancer Patients Treated with *Hang-Am-Dan*

Kyung-soon Kim, Hwa-seung Yoo, Tae-young Jung, Yeon-weol Lee, Chong-kwan Cho
East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Dae-jeon University

ABSTRACT

Objective : To investigate the therapeutic effects of *Hang-Am-Dan*(HAD) on gallbladder cancer patients.

Method : We prescribed HAD three times a day(3,000-6,000 mg/day) during a treatment period of 8 and 34 months respectively. Computed tomography(CT) was taken to evaluate the therapeutic efficacy.

Results : Two patients diagnosed with gallbladder cancer were recommended to go through chemotherapy. However, they refused the standard regimen due to their old age and the fear of side effects, and chose to go with Oriental medicine treatments instead. The patients were treated for 8 and 34 months respectively. Each patient showed stable disease(SD) state during the treatment period.

Conclusion : According to these cases, it could be concluded that HAD may offer potential benefits in treating gallbladder cancer patients.

Key words : *Hang-Am-Dan*(HAD), gallbladder cancer, stable disease(SD)

1. 서 론

담낭암은 비교적 드문 질환이지만 담도계 악성 종양 중 가장 흔하게 발생하고, 소화기계 암종 중 5번째로 흔하게 발생하나¹⁻², 암을 의심할 만한 특이한 증상이 없어서 조기 진단이 어렵고 진단이 내려진 경우에도 대부분이 진행된 상태에서 진단되어 근치적인 수술이 불가능한 경우가 많아 예후가

불량하다³.

담낭암은 침윤 정도가 장기 생존율에 중요한 요소로 알려져 있으며 이에 따라 수술적 치료방법이 결정될 수 있는데, 근육층 및 근육 주변 결체 조직까지 침범한 경우 확대 담낭 절제를 하는 것이 장기 예후에 도움이 된다고 보고되고 있으며 일부 진행된 담낭암에서도 적극적인 광역 절제술로 치료 성적의 향상을 보았다는 문헌 보고들이 있다⁴.

그럼에도 불구하고 담낭암은 발생 초기에는 특이 증상이 없어, 진단 당시 이미 주위 장기로의 침습이 빈번하여 근치적인 수술이 불가능한 경우가 많다. 또한 근치적 수술을 받은 많은 환자들이 수년 이내 국소재발 또는 원격전이로 재발하여 사망

· Correspondence to: Chong-Kwan Cho East-West Cancer Center, Dunsan Oriental Hospital of Daejeon University, 1136 Dunsan-dong, Seo-Gu, Daejeon, Korea
TEL: 82-42-470-9134 FAX: 82-42-470-9006
E-mail : orimedc@dj.u.kr

하게 되는 예가 많으며, 유감스럽게도 아직까지 이를 예방할 이렇다 할 효과적인 보조적 항암치료가 없는 실정이다⁵.

담낭암은 보통 생존기간이 6개월 이내로 담관암보다 예후가 더 나쁘며, 주된 치료방법은 수술로, I 병기에서는 단순담낭절제술을, II 병기에서는 근치적 담낭절제술을 하게 된다. I 병기의 5년 생존율은 거의 100%이며 II 병기의 경우 60~90% 정도이다. 더 진행된 담낭암은 매우 나쁜 생존율을 보이며 대부분 절제술의 대상이 되지 않는다. 국소 림프절의 침범이 있는 경우에는 수술 후 보조 방사선 치료를 시행하더라도 생존율을 향상시키지 못한다. 담관암의 경우와 마찬가지로 진행성, 혹은 전이성 담낭암은 항암화학요법이 별로 도움이 되지 않는다⁶.

이처럼 담낭암에 대한 양방치료-특히 수술이 불가능한 담낭암의 경우 서양 의학적 치료만으로는 한계가 있기 때문에 이에 대해 한의학적 치료에 대한 연구가 필요한 상황이다. 그럼에도 불구하고 대상 환자가 드물어 임상 연구가 어렵고 또한 많은 환자가 고령인 예가 많고 다른 종양에 비해 전신 상태나 간 기능이 좋지 않아 중앙반응 평가가 용이하지 않아 담낭암에 대한 한방치료 연구도 부족한 실정이다.

서⁷는 폐, 림프절, 뼈로 전이된 말기 담낭암 환자에게 사상의학적 치료를 한 1례를 발표하였으며, 그 외는 담낭암보다 비교적 예후가 좋은 담도암 환자에 대한 경우로 송⁸, 서⁹ 등이 각각 원위부 담도암 환자 1례, 췌장전이율 동반한 담도암환자 1례에 대해 보고한 정도만 있을 뿐이다.

이에 저자는 담낭암 진단을 받고 전이, 고령 등의 이유로 항암화학요법 등의 통상적 치료를 거부하고 한방치료를 선택한 환자에게 항암단을 투여하여 일정 기간 동안 병소 증식 없이 질병안정 상태와 증상호전을 보인 2례에 대한 경과를 보고하는 바이다.

II. 증례 보고

〈증례 1〉

1. 환 자 : 김OO. 68세 여자
2. 치료 기간
2009년 8월 3일 ~ 2010년 3월 29일 (약 8개월)
3. 진단명
Gallbladder cancer with liver invasion, multiple lymph node metastasis
4. 진단일 : 2009년 7월 28일
5. 과거력
 - 1) 혈 압 : 2000년 경 진단받음. 이환 중
 - 2) 당 뇨 : 2007년 경 진단받음. 이환 중
6. 가족력 : 별무
7. 현병력
본 환자 평소 消化不良, 右脇部 疼痛 상태 있던 중 2009년 7월 28일 경 OO 대학병원에서 담낭암 진단 받았으며 진단 당시 간 침윤이 있는 상태여서 수술이 불가능하고 예후가 나쁜 경우였다. 따라서 환자는 통상적 치료를 거부하고 한방단독치료를 받기로 결정하고 2009년 8월 3일 본원에 입원하였다.
8. 주소증 및 변증소견
脇痛, 下腹 痛, 體格(보통), 性格(예민한 편), 食慾(양호), 消化(소화불량), 大便(1회/日, 보통변), 小便(5~6회/日, 利得), 睡眠(淺眠), 脈診(緩), 舌診(淡紅 薄白胎) - 辨證(肝鬱氣滯)
9. 임상병리검사 결과
입원 당시 Alkaline Phosphatase(이하 ALP, 0-40 U/ℓ), gamma-glutamic transpeptidase(이하 r-GTP, 7-32 U/ℓ), carcinoembryonic antigen(이하 CEA, 0-5 ng/ml)가 각각 52 U/ℓ, 114 U/ℓ, 17.9 ng/ml로 정상범주보다 높게 나왔으며 이는 치료 기간 동안 전반적으로 유지 또는 감소되었다(Table 1).
10. 방사선 검사 결과
진단 시 촬영한 컴퓨터 단층촬영(computerized tomography, 이하 CT) 상에서 담낭에서부터

인접한 간의 segment 4/5에 이르는 약 8 cm 크기의 lesion이 있으며 2009년 12월 28일까지 큰 변화 없이 안정 상태를 유지하였다(Fig. 1).

11. 치료 경과

본 환자는 2009년 7월 27일 Liver biopsy를 통해 adenocarcinoma, poorly differentiated with tumor necrosis, 2009년 7월 30일 biliary & Gallbladder CT를 통해 gallbladder cancer with liver invasion 진단받고 수술 불가능한 소견 보여 통상적 치료 거부하고 2009년 8월 3일 본원 입원치료를 시작하였다. 입원 당시부터 항암단은 하루 3회 복용하는 것을 기본으로 하였으며 용량은 일일 총 6,000 mg을 투여하였다. 항암단의 구성약물은 다음과 같다(Table 2).

처음 내원한 2009년 8월 3일과 2009년 12월 11일 2차례 각 약 4주간의 입원치료를 하였으며 그 밖의 기간에도 항암단 일일 총 6,000 mg을 유지하였다.

진단 시 촬영한 CT 상에서 담낭에서부터 인접

한 간의 segment 4/5에 이르는 약 8 cm 크기의 lesion이 있으며 주위 infiltration 심하고 peritoneum 까지 invasion하고 있음이 판독되었다(Fig. 1). 본원 방문 후 2009년 9월 1일, 2009년 9월 25일, 2009년 10월 30일, 2009년 11월 27일, 2009년 12월 28일 5차례에 걸쳐 CT를 촬영하였으며 2009년 7월 31일 영상과 비교 판독 시 큰 변화 없이 총 5개월 간 안정 상태를 유지하였다.

또 종양표지자인 Carcinoembryonic antigen (이하 CEA)는 입원 당시 17.9 U/mg이었으나 마지막 검사일인 2010년 1월 11일에 14.5 U/mg로 점차 감소하는 경향이였다.

처음 입원 당시 호소하던 좌측 협통, 소화불량, 하복통은 모두 Grade 2에서 전반적으로 감소 내지 유지되다가 마지막 입원 일에 Grade 1으로 판측되었다. 체중은 2009년 8월 3일 51 kg에서 마지막 입원일인 2009년 12월 11일에도 51 kg로 유지되었다.

Table 1. Laboratory Finding(Case 1)

Laboratory finding Date	TB* (mg/dl) (0.2~1.2)	DB† (mg/dl) (0.1~0.3)	AST‡ (IU/L) (~40)	ALT§ (IU/L) (~40)	ALP (U/L) (~120)	r-GTP¶ (IU/L) (~32)	CEA** (ng/ml) (~5)	CA 19-9** (U/mg) (~37)
2009/08/04	0.7	0.2	21	52	113	114	17.9	0.1
2009/10/12	0.6	0.1	27	21	100	46	14.2	0.1
2010/01/11	0.6	0.1	29	20	164	135	14.5	0.1

*TB : Total bilirubin

†DB : Direct bilirubin

‡AST : Aspartate aminotransferase

§ALT : Alanine aminotransferase

||ALP : Alkaline Phosphatase

¶r-GTP : Gamma-glutamic transpeptidase

**CEA : Carcinoembryonic antigen

**CA 19-9 : Carbohydrate Antigen 19-9

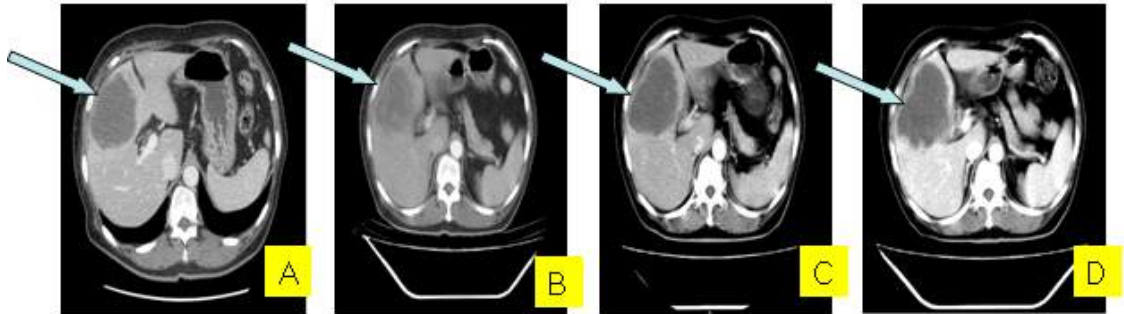


Fig. 1. Abdominal Computed Tomography Follow up (Case 1).

Low density lobulated mass about 8 cm situated in gallbladder next to the right liver segment 4/5, which are involved all around with invasion to peritoneum are seen. No interval changes were found when compared to the CT scan taken on 2009-7-30.

A : 2009-7-30 Large mass involving segments 4, 5, and gallbladder

B : 2009-9-1 No interval change since 2009-7-30

C : 2009-11-27 No interval change since 2009-9-1

D : 2009-12-28 No interval change since 2009-11-27

Table 2. Prescription of *Hang-Am-Dan*

Scientific name	Relative amount (mg)
<i>Coix lachryma Semen</i>	259.0
<i>Panax notoginseng Radix</i>	86.0
<i>Hippocampus kelloggi</i>	26.0
<i>Cordyceps Militaris</i>	26.0
<i>Santsigu Tuber</i>	26.0
<i>Ginseng Radix</i>	26.0
<i>Bovis Calculus</i>	17.0
<i>Margarita</i>	17.0
<i>Moschus</i>	17.0
Total amount (2 capsule)	500.0

<증례 2>

1. 환 자 : 유OO, 66세 여자
2. 치료 기간 : 2004년 1월 16일 ~ 2006년 11월 15일
3. 진단명
Gallbladder cancer metastasis to peritoneum and lymph nodes
4. 진단일 : 2002년 12월 21일
5. 과거력 : 별무
6. 가족력 : 별무

7. 현병력

본 환자 평소 消化不良, 속쓰림, 변비 상태 있던 중 2002년 12월 경 OO 대학병원 내원하여 담낭암 진단 받았으며 2003년 1월 8일 담낭절제술을 받았다. 그 후 지속적 경과 관찰 하던 중 2004년 1월 6일 CT상 복막, 림프 주위 전이 진단 받은 후 통상적 치료를 거부하고 한방단독치료를 받기 위해 2004년 1월 16일부터 본원 외래 치료를 시작하였다.

8. 주소증 및 변증소견

소화불량, 속쓰림, 식욕저하, 묽은 변, 얇은 잠, 脈緩, 舌淡紅 - 辨證(脾虛濕阻)

9. 임상병리검사

입원 당시 ALP, r-GTP는 각각 712, 169로 정상 범주보다 높았으며 치료기간동안 점차 감소하여 마지막 검사일인 2006년 11월 1일 각각 222 U/L, 102 U/L로 나타났다(Table 3).

10. 방사선결과 및 방사선 판독

2004년 1월 촬영한 CT상 복막, 림프 전이가 발견되었으며, 마지막 2006년 11월 1일 촬영까지 유의할만한 변화 없이 안정 상태를 유지하였

다.
 11. 치료 경과
 본 환자는 2002년 12월 21일 CT를 통해 gallbladder cancer로 진단받고 2003년 1월 8일 담낭, 간 절제술 시행 후 조직검사 상 adenocarcinoma, moderately differentiated with invasion to serosal layer 진단받고 CT 통해 경과 관찰하던 중 2004년 1월 6일 CT상 복막, 림프 전이 관찰되어 통상적 치료 거부하고 2004년 1월 16일 본원 외래 방문하여 한방치료를 시작하였다. 입원 당시부터 항암단은 하루 3회 복용하는 것을 기본으로 하였으며 용량은 일일 총 3,000 mg을 투여하였다. 처음 내원한 2004년 1월 16일부터 꾸준히 외래

진료를 받았으며 그 기간 동안 항암단 일일 총 3,000 mg을 유지하였고, 마지막 외래 방문인 2006년 11월 15일까지 임상 증상 호전상태로 항암단을 복용하였다.
 본원 방문 후 2004년 4월 16일, 2004년 8월 6일, 2004년 12월 9일, 2005년 6월 20일, 2006년 11월 1일 총 5차례에 걸쳐 CT를 촬영하였으나 마지막 2006년 11월 1일 촬영 이외에는 영상자료를 확보하지 못하였다. 각각의 판독 소견은 남아 있으며 2004년 1월 6일 촬영 이후로 유의할만한 변화는 없었다.
 또한 처음 입원 당시 호소하던 소화불량, 속쓰림은 Grade 2에서 Grade 1으로 감소되었다.

Table 3. Laboratory Finding

Date	Laboratory finding	AST* (IU/L) (~40)	ALT* (IU/L) (~40)	ALP* (U/L) (~120)	r-GTP [§] (U/L) (~32)
2004/02/90		40	27	712	169
2004/05/13		37	27	886	188
2004/08/06		61	41	881	204
2004/10/21		47	48	309	180
2005/02/24		47	30	264	158
2005/05/26		42	23	261	159
2005/11/07		36	20	265	142
2006/11/01		47	23	222	102

*AST : Aspartat Aminotransferase

†ALT : Alanine Transaminase

‡ALP : Alkaline Phosphatase

§r-GTP : Gamma-Glutamic Transpeptidase

III. 고 찰

담낭암은 드문 질환이며 위장관내 종양 중 다섯 번째로 흔하며 담도의 악성종양 중에서는 가장 흔한 종양이다¹⁰. 담낭 절제술을 시행하다 우연히 발견되는 경우가 아니라면 대부분이 진행된 상태에서 진단이 되는 경우가 많이 장기 생존율이 매우

불량하며, 모든 병기에 대한 5년 전체 생존율이 약 5%이다¹¹. 조기 담낭암의 경우 대부분 증상이 없는 경우가 많으며 진행된 경우에도 비특이적인 증상이 대부분으로 크게 급, 만성 담낭염, 담도내 문제로 황달, 체중감소, 우상복부 통증, 담도의 증상으로 식욕 상실, 전신 유약감, 위장관 출혈 등으로 분류할 수 있다¹². 치료는 병의 진행 정도와 환자의 전신 상태를 고려하여 결정하게 되는데, 유일하게

완치를 기대할 수 있는 치료는 수술적 절제뿐이나 불행하게도 진단 당시 수술을 고려할 수 있는 경우는 10~30%에 지나지 않는다¹³.

담낭암에서 근치적인 수술이 불가능한 경우가 많으며 수술 후에도 재발이 흔하여 이러한 환자들을 대상으로 다양한 항암화학요법이 시도되어 왔으나 현재까지 표준요법으로 권장되는 요법은 없는 실정이다. 일부 문헌에 따르면 5-Fluorouracil이 담도계암의 대표적인 항암 치료제로서 반응률은 20% 미만으로 보고되고 있으며¹⁴, 담낭 절제후 보조적 항암화학요법으로 mitocycin C와 5-Fluorouracil을 병용 투여한 III상 시험에서 5년 생존율이 26%, 5년 무병생존율이 20.3%로 대조군보다 높게 나타났다¹⁵. 최근 새로운 약제 중 담도계 종양에 대하여 가장 많이 연구된 항암제는 gemcitabine으로 독성이 적다는 장점과 cisplatin과의 병용요법이 효과적이라는 보고에 따라 연구가 진행되고 있으나¹⁶, 담낭암 환자를 대상으로 한 항암제 치료의 성적은 두 가지 제한점으로 많이 시도되지 못하고 있다. 우선 대상 환자가 드물어 임상 연구가 어렵고 담낭, 담도, 간, 췌장이 근접하여 있기 때문에 어느 장기에서 발생한 암이라고 판단이 어렵다는 점이다. 또한 많은 환자가 고령인 예가 많고 다른 종양에 비해 전신 상태나 간 기능이 좋지 않아 종양반응 평가가 용이하지 않다는 점 때문에 대규모 임상시험이 용이하지 않다는 점이다.

통상적 치료의 낮은 치료율에도 불구하고 항암제 치료 연구의 한계와 같은 이유로 담낭암에 대한 한방치료 연구도 부족한 실정이다. 서⁷는 폐, 림프절, 뼈로 전이된 말기 담낭암 환자에게 사상학적인 치료를 한 1례를 발표하였는데, 이를 통해 제반 증상들을 효과적으로 완화시켰으며 삶의 질을 높인 것은 말기 담낭암을 사상체질의학적 치료를 통해 관리할 수 있음을 보여주는 의미 있는 증례이다. 이 외에 담낭암의 한방치료에 대한 자료가 전무한 실정으로, 따라서 한방 약제를 이용한 담낭암 치료율에 대해 전반적인 분석 및 연구 진행 상황

을 파악해 이후 연구의 방향을 제시하는 것이 필요하리라 사료된다.

따라서 저자는 본원에서 담낭암 환자에게 적용한 한방치료 중 특히 항암단의 효능을 연구하기 위해 입원 기간 중 항암단을 1일 3회 일일 총 3,000-6,000mg을 투여한 환자군 2명의 증례를 분석하여 각 환자의 투여 기간, 임상증상의 변화, CT를 통한 종괴변화, 무병생존기간 등을 판정하였다.

항암단은 900년 전 전통한의서인 <외과증치전생집>에 고형암증 치료에 효과가 있다고 기재된 서황환(유향, 몰약, 사향, 우황)에서 기원하였는데, 본원에서 처방구성 약물과 용량을 변형하여 전이 재발 억제목적으로 쓰고 있는 한방항암제이다. 현재까지 항암단을 투여한 각종 암환자에 대한 증례 보고, 연속증례 및 코호트 연구 및 혈청 Vascular Endothelial growth factor(VEGF), basic Epidermal Growth Factor(bEGF) 변화 등에 관한 논문이 다수 보고되어 있으나¹⁷⁻²⁰, 담낭암에 대한 실험 및 임상연구는 충분치 못한 상황이다.

본 연속증례연구에서 68세 여자 환자 김OO는 2009년 7월 28일 간 침범을 동반한 담낭암을 진단 받았고, 66세 여자 환자 유OO는 2002년 12월 21일 담낭암 진단을 받고 절제술을 시행하였으나 2004년 1월 복막, 상행결장에 전이된 경우이다. 진단 시 수술이 불가능한 진행성 담낭암 환자 또는 전이성 담낭암 환자의 생존기간은 6개월 이내로 예후가 불량한 경우에 해당한다. 이와 같은 통상적 치료의 낮은 치료율과 치료로 인한 여러 가지 부작용 때문에 본 환자는 한방치료를 선택하였으며 항암단을 중심으로 한 통상적 한방 약물치료와 침, 뜸 등을 병행하였다.

김OO는 2009년 8월 초부터 2010년 3월 29일까지 약 8개월간 지속적으로 항암단을 복용하였으며, 헝부 동통과 하복통, 소화불량은 전반적으로 호전된 양상이었다. 이후 1-2개월 간격으로 복부 CT를 촬영하였으며 본원에서 마지막으로 시행한 2009년 12월 CT 상에서까지 약 5개월 간 종괴의 정지상태

를 유지하였다.

유00는 2004년 1월부터 항암단 복용을 3개월 간 지속하였으며, 소화불량, 창만감은 전반적으로 유지 또는 감소되었다. 2004년 1월 복부 CT상 전이가 발견되었고, 이후 4개월 마다 찍은 복부 CT에는 종괴의 정지상태가 관찰되었다. 2006년 11월까지 외래 방문하여 항암단을 복용하였으나 그 이후 추적관찰이 이루어지지 못한 상태이며, 마지막 방문일까지 총 약 3개월간의 무병생존률을 유지하였다.

IV. 결 론

이상의 결과를 근거로 볼 때 담낭암 환자들에게 시행된 항암단을 위주로 한 한방 치료는 진행성 또는 전이성 담낭암 환자의 증상 완화와 암의 성장을 억제하는 데 일정 정도 기여를 한 것으로 보인다. 따라서 향후 담낭암 환자의 치료군에 있어 한방 약제 치료에 관해 보다 수준 높은 근거를 제시할 수 있는 실험 및 임상연구가 필요할 것으로 사료되며, 항암단 단독 치료군 간의 증례대조연구 및 단순한 CT 비교뿐만 아니라 한의학적인 임상 증상을 객관적으로 평가할 수 있는 도구를 통해 항암단의 담낭암에 대한 효과를 보다 심층적으로 알아볼 수 있기를 기대하는 바이다.

참고문헌

1. Goetze T, Paolucci V. Does laparoscopy worsen the prognosis for incidental gallbladder cancer? Surg Endosc. 2006;20(2):286-93.
2. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C et al. Cancer statistics. 2006;56(2):106-30.
3. Lim SB, Kim KH, Kim SW, Yoon YB, Park YH. A clinical study of prognostic factors in

- gallbladder cancer. J Korean Surg Soc. 1998; 55(1):120-31.
4. Grobmyer SR, Lieverman MD, Daly JM. Gallbladder cancer in the twentieth century: single institution's experience. World J Surg. 2004;28(1):47-9.
5. 박재갑 외. 종양학. 서울: (주)일조각; 2003, p. 417.
6. Fauci 외. 해리슨 내과학 17판. 서울: 도서출판 MIP; 2010, p. 708.
7. 서영광, 김은희, 김달래, 고병희, 전성하, 어완규 외. 폐전이된 담낭암 환자를 사상의학적 관리를 통해 제반 증상과 삶의 질을 개선시킨 1례. 사상체질의학회지. 2007;19(2):187-94.
8. 송창훈, 이슬희, 김정철, 오성위, 정종진, 황진우 외. 원위부 담도암 환자 증례 보고. 대한한방내과학회지. 2006;27(3):777-82.
9. 서상훈, 유화승, 이용연, 송기철, 최병렬, 조종효 외. 췌장전이를 동반한 담도암환자 1례에 대한 보고. 대한한방내과학회지. 2002;23(4):735-40.
10. Mekeel KL, Hemming AW. Surgical management of gallbladder carcinoma: a review. J Gastrointest Surg. 2007;11:1188-93.
11. Chan CP, Chang HC, Chen YL, Yang LH, Chen ST, Kuo SJ, et al. A 10-year experience of unsuspected gallbladder cancer after laparoscopic cholecystectomy. Int Surg. 2003;88:175-9.
12. Misra S, Chaturvedi A, Misra NC, Sharma ID. Carcinoma of the gallbladder. Lancet Oncol. 2003;4:167-76.
13. Muratore A, Polastri R, Bouzari H, Vergara V, Capussotti L. Radical surgery for gallbladder cancer: a worthwhile operation? Eur J Surg Oncol. 2000;26:160-3.
14. Sean P. Cleary, Laura A. Dawson, Jennifer J. Knox, Steven Gallinger. Cancer of the Gallbladder and Extrahepatic Bile Ducts. Current Problems in Surgery. 2007;44(7):396-482.

15. Takada Tadahiro, Amano Hodaka, Yasuda Hideki, Nimura Yuji, Masushiro Takasi, Hiroyukii et al. Is Postoperative Adjuvant Chemotherapy Useful for Gallbladder Carcinoma? : A Phase III Multicenter Prospective Randomized Controlled Trial in Patients with Resected Pancreaticobiliary Carcinoma. *Cancer*. 2002;95(8):1685-95.
16. 이승원, 김형철, 주중우, 정준철, 정귀애. 담낭암 환자에서 gemcitabine을 기본으로 한 보조 항암 화학요법의 경험. *대한외과학회지*. 2008;75(4): 255-61.
17. 이용연, 서상훈, 유화승, 최우진, 조정효, 이연월 등. 항암단을 투여한 대장암 환자 83례에 대한 임상보고. *대한한방중양학회지*. 2000;6(1):165-80.
18. 최병렬, 이용연, 유화승, 서상훈, 최우진, 조정효 등. 항암단을 투여한 유방암 환자 60례에 대한 임상보고. *대한한방내과학회지*. 2001;22(4):669-74.
19. 유승후, 유화승, 조종관, 이연월. 항암단을 투여한 재발성 편평상피폐암 환자에 대한 7년간의 추적조사. *대한한방내과학회지*. 2007;28(2):385-90.
20. 이남현, 윤담희, 유화승, 조정효, 손창규, 이연월 등. 항암단으로 치료한 암환자 100례의 혈청 VEGF, bEGF 및 platelet 수치변화. *대한한방내과학회지*. 2005;26(4):753-60.