

간전이를 동반한 진행성 위암 환자 1例에 대한 臨床報告

송기철, 최병렬, 안정조, 임승민, 김만호, 이지영, 유화승, 조정효, 이연월, 손창규, 조종관, 김연진*

대전대학교 부속 한방병원 내과학교실, 대전대학교 부설 혜화병원 진단방사선과*

A case study of advanced gastric cancer patient with metastasis to liver

Kee-Cheol Song, Byung-Lyul Choi, Jung-Jo An, Seung-Min Lim, Man-Ho Kim, Ji-Young Lee,
Hwa-Seung Yoo, Jung-Hyo Cho, Yeon-Weol Lee, Chang-Gue Son, Chong-Kwan Cho, Yeon-Jin Kim*

Department of Internal Medicine, Oriental Hospital of Daejeon University,
Department of Diagnostic Radiology, Hye-Hwa Hospital, Daejeon University*

Objectives : This study was designed to evaluate the effects of traditional oriental therapies(TOT) on advanced gastric cancer(AGC) patient with metastasis to liver.

Methods : We retrospectively analyzed the medical record of a case of AGC patient in stage IV with metastasis to liver who had been treated with TOT for 5 months continuously in East-West Cancer Center of Oriental Hospital of Daejeon University from 5 March 2003 through 22 July 2003.

Results : After treated with TOT for the 5 months, most of symptoms were disappeared or improved and tumor size was decreased on abdominal CT compared with the previous result. The hematological results and tumor markers were not increased.

Conclusions : From the above results, it could be suggested that TOT have effects on improving symptoms and quality of life as a supportive or curative therapy for AGC patients.

Key Words: Advanced gastric cancer(AGC), Traditional Oriental Therapies(TOT), angiogenesis, Vascular Endothelial Growth Factor(VEGF)

I. 緒 論

위암은 한국에서 가장 흔한 악성종양이며 특히 암세포의 전이가 활발한 종양으로, 수술과 항암화학요법이 위암의 주된 치료방법이지만, 진행성 위암인 경우 치료성적이 만족스럽지 못하기 때문에 새로운 치료방법의 모색이 절실히 요구되고 있으며 이와 관련된 혈관형성능의 특성에 대한 연구가 활발히 진행되고 있으나 그 결과는 미흡하다¹.

위암은 완전한 절제 후에도 수술 환자의 30%에서 재발한다. 재발은 잠복해 있던 미세전이세포가 다시 성장함에 따라 발생할 수 있으며, 암발생과 진행 및 전이과정에 있어서 신생혈관형성은 매우 중요하다. 이러한 과정에 관여하는 성장인자로 혈관 내피세포 성장인자(vascular endothelial growth factor; VEGF)와 염기성 섬유모세포 성장인자(basic fibroblast growth factor; bFGF) 등이 있다^{2,3}.

최근에는 VEGF와 bFGF가 실제로 암조직과 암환자 혈청과 혈장에서 증가되어 있음이 보고되고 있고, 김³ 등은 위암의 예후에 있어서 혈장 VEGF와 bFGF의 의의에 대한 논문에서 VEGF가 의미있는 결과를 보여 환자의 예후를 추측할 수 있는 하나의

· 접수 : 2003. 9. 17 · 채택 : 2003. 12. 10

· 교신저자 : 송기철, 대전시 중구 대홍동 22-5 대전대학교
부속 한방병원 동서암센터
(Tel. 042-229-6967, Fax. 042-254-3403,
E-mail : doonie75@hanmail.net)

표지자가 될 수 있을거라 제시하고 있다^{4,5}.

위암의 한의학적 병증으로는 積聚, 癥瘕, 痰癖, 噌膈, 反胃, 伏梁, 胃脘痛, 心下痞 등이 거론될 수 있으며, 위암에 대한 한의학적 치료는 健脾益氣를 근본으로 하여 扶正固本法, 攻邪法, 그리고 두 가지 치법을 병용한 扶正攻邪法 등의 세 가지로 분류할 수 있으며, 이는 주로 국소 종양을 없애는 것보다는 면역기능 활성화 및 종양성장억제 등 전체적인 생체조절 효과를 기대하는 치료법이다^{6,8}. 최근 들어 유⁹, 방¹⁰ 등은 위암에 대한 한방치료로 인한 생존율증진 및 항암치료 부작용 감소효과에 대해 보고한 바 있다.

본 증례는 간으로 전이된 IV기 진행성위암 환자에게 대전대학교 부속 한방병원 종양내과에서 항암효과와 면역증진을 목적으로 활용하고 있는 抗癌丸(HAD), 天龍丸(CRH)과 免疫丹(PSM) 등 전통 한방치료를 시행한 결과 양호한 경과를 보여 그 치료과정 및 결과에 대해 보고하는 바이다.

II. 症 例

1. 환자

천 ○ ○ / 65세 남자

2. 주소증

- ① 상복부 통증
- ② 복부불쾌감 및 통증
- ③ 트림 및 소화불량

3. 발병일

- ① 2003년 2월 26일 서울 아산병원에서 진행성 위암, 다발성 간전이 진단받음.

4. 가족력

어머니가 위암으로 사망.

5. 흡연 및 음주 경력

흡연 및 음주 : 사회적 음주

6. 발병 후 본원 내원까지의 경과

- ① 2003년 2월 26일 - 복부야간통증 및 불쾌감 상복부 통증, 소화불량, 트림 등의 증상으로 아산병원에서 진행성 위암, 다발성 간전이 진단받고 양방치료 거부.

② 2003년 3월 5일 - 본원 외래로 내원하여 한방 단독치료 원하여 한방치료 시작.

7. 내원 당시 검사 결과

- 1) 본원 Lab 검사: Table 1 참고
- 2) 외부 CT 검사(03 2/26): Stomach cancer metastasis to liver(Fig. 1)

8. 경과 및 치료(Table 2)

- 1) 2003년 3월 5일(내원 당시)
다발성 간전이를 동반한 진행성 위암으로 인한 복부 통증(야간성)과 불쾌감, 상복부 통증, 소화불량, 트림 등을 호소하였으며, 일단 한방 단독치료를 시작하며 치료정도에 따라 양방합암치료 여부를 결정하기로 하고 항전이 및 재발방지 효과가 있는 HAD, CRH와 면역증진을 위한 PSM을 1일 3회(회당 1p)로 투여.
- 2) 2003년 3월 24일(진료 20일째)
방귀냄새가 심하나, 한약 복용하시면서 전반적인 증상들이 다소 improve됨.
환자 본인이 암이라는 것을 인지하고서는 양방항암치료는 거부함. HAD, CRH와 PSM을 계속 투여.
- 3) 2003년 4월 7일(진료 34일째)
식사량은 밥 ½공기/끼니정도 섭취하고 소화상태도 비교적 양호하며 통증도 소실되었으나 복부 불쾌감은 아직 남아 있음.
배변에는 장애가 없고 가스 냄새는 조금씩 호전되나 소변을 자주 봄.



Fig. 1. Abdominal CT('03 2/26)

Table 1. Changes of Hematology

Hematological Test	'03 3/6	'03 4/8	'03 5/28
T. Protein(g/dl)(6.4-8.3)	6.6	5.5	6.4
Alb(g/dl)(3.5-5.0)	4.3	3.5	4.0
AST(IU/L)(0-34)	27	37	28
ALT(IU/L)(0-38)	41	52	30
r-GTP(IU/L)(0-50)	21	16	15
LDH(IU/L)(225-450)	399	392	492
ALP(IU/L)(64-300)	342	297	263
T.Bil(mg/dl)(0.2-1.2)			0.3
D.Bil(mg/dl)(0-0.5)			0.1
Cholesterol(mg%)(130-220)	111	88	126
TG(mg%)(36-165)	82	53	64
BUN(mg%)(7-18)	13.1	21.6	18.3
Creatinine(mg%)(0.9-1.5)	1.0	0.9	0.8
CEA(ng/ml)(<4.5)	5.66	5.10	
CA19-9(U/ml)	3.82	4.69	
CA72-4(U/ml)(0-4)			6.23
VEGF(pg/ml)	639.656	436.333	
bFGF((pg/ml)	18.057	32.891	
WBC($10^3/\mu\text{l}$)(45-110)	67	44	63
RBC($10^6/\mu\text{l}$)(450-650)	328	195	287
Hgb(g/dl)(13-17)	9.6	5.5	7.1
Hemat(%)(38-52)	29.8	16.4	21.4
Platelet($10^3/\mu\text{l}$)(15-45)	28.2	18.8	26.3
ESR(mm/hr)(0-9)	24	28	31

Table 2. The Improvement of Symptoms and Treatment

	'03 3/5	'03 3/24	'03 4/7	'03 5/28	'03 6/9	'03 7/22
Abdominal pain	+	±	-	-	-	-
Abdominal discomfort	+	+	+	-	-	±
Dyspepsia	+	+	±	±	-	-
Anorexia	+	+	+	±	□	□
Itching sense	□	□	□	+	+	-
Treatment	HAD PSM CRH	상동	상동	상동	상동	상동

안검상 빈혈소견 보이며 혈액 증상 보여 혈액

권유.

검사와 CT 검사 시행함.

5) 2003년 4월 29일(진료 2개월째)

약 복용에 별문제 없고 증상 호전양상 보여

인근 병원에서 수혈받았고, 전체적 상태는 양 호.

HAD, CRH, PSM을 계속 복용.

6) 2003년 5월 17일(진료 2.5개월째)

4) 2003년 4월 9일(진료 36일째)

혈액검사 결과상 빈혈 소견 보여 수혈받도록

전체적 상태 양호하여 계속 약 복용.

7) 2003년 5월 28일(진료 3개월째)

전체적 상태 양호하나, 소양감 있어 간전이로 인한 황달 의심되어 혈액검사와 CT 검사하였으나 혈액검사상 별무이상하였고 CT상에서도 간으로 전이된 종양의 크기가 축소되는 호전상태를 보임. 체중은 54kg→52kg로 감소되었으나 식사량은 %공기/끼니 이상 하며 가스 냄새도 심하지 않다고 진술.

8) 2003년 6월 9일

전체적 상태 양호하나 소양감은 계속 있다고 호소.

9) 2003년 7월 1일(진료 4.5개월째)

소양감 소실되지 않아 적극적 관리위해 입원 권유하였으나 환자분 통원치료하기를 원함.

10) 2003년 7월 22일(진료 5개월째)

소양감 소실되고, 전체적으로 양호한 상태 유지.

9. 주요 투여 처방¹¹

1) 抗癌丹(HAD) : 牛黃 · 眞珠粉 各 10g, 磬香 4g, 蒼朮仁 60g, 三七根 20g, 海馬 · 冬蟲夏草 · 山慈姑 · 人蔘 各 15g으로 구성된 경구투여 capsule 제제로 1회 500mg을 복용하며, 항암 및 암의 전이와 재발방지(혈관형성억제)를 목적으로 활용한다.

2) 免疫丹(PSM) : 번데기동충하초, 영지버섯, 노루궁뎅이버섯, 구름버섯, 잎새버섯, 표고버섯, 저령, 느타리버섯 각 등분으로 구성된 경

구투여 capsule 제제로 1회 500mg을 복용하며, 면역증진 및 암성 악액질 제거 목적으로 활용한다.

3) 天龍丸(CRH) : 石龍子 2g 單味로 구성된 처방으로 재발 및 전이된 암으로 인해 손상된 주변 세포를 회복할 목적으로 활용한다.

10. 진단 방사선 및 Lab 검사

1) CT 판독소견 : Advanced gastric cancer with obstruction. Metastasis to liver with improvement, superion gastric LNs('03 4/7과 '03 5/28을 비교)(Fig. 2, Fig. 3)

2) 혈액검사소견(Table 1)

III. 考 察

위암은 국내에서 발생하는 악성종양 중 그 발생빈도와 사망원인에 있어 수위를 차지하는 혼한 종양으로, 그 치료는 조기에 발견하여 근치적 절제술을 시행하는 것만이 완치를 바라볼 수 있는 유일한 치료법이나, 불행히도 전체 위암환자의 약 75% 정도는 진단 당시부터 이미 전이가 있는 전신적 질환으로 발견된다¹²⁻¹³.

아울러 위암은 완전한 절제 후에도 수술 환자의 30%에서 재발한다. 재발은 짐복해 있던 미세전이세포가 다시 성장함에 따라 발생할 수 있으며, 종양의 성장 및 전이에는 혈관의 신생이 필수적이다. 왜나하면 종양 세포가 어느 정도의 크기에 이르면 대사 요

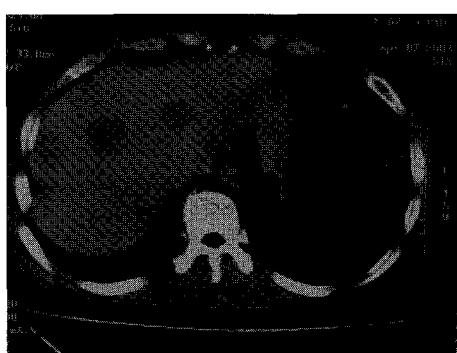


Fig. 2. Abdominal CT('03 4/7)

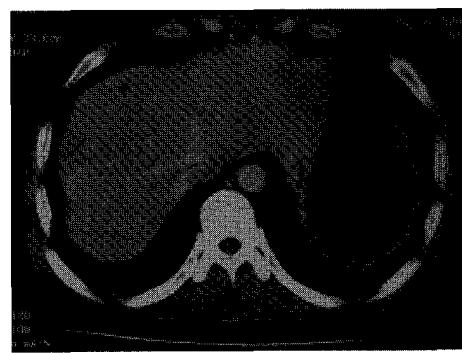


Fig. 3. Abdominal CT('03 5/28)

구에 의해 혈관으로부터 영양분을 공급받아야만 하기 때문이다^{2,4}. 새로운 혈관의 형성 없이는 1-3mm 이상의 크기로 종양의 성장이 될 수 없다는 보고가 있은 후 신생혈관 생성은 악성 종양세포의 증식 및 침윤과정, 혈행성 전이 등에 필수적인 요소로 인정되고 있다. 악성종양세포의 증식은 혈관 내피세포와 종양세포의 상호작용에 의한 새로운 미세혈관의 발달에 의하며, 암의 침윤은 기존에 존재하던 혈관에서부터 이동한 혈관 내피세포가 세포의 기질을 파괴함으로서 유도되며, 혈행성 전이는 암조직내의 미세혈관의 정도와 큰 관련이 있다고 할 수 있다⁴.

따라서 암 자체의 특성이라 할 수 있는 조절되지 않는 무한 성장과 다른 조직으로의 전이 및 착상 과정에는 반드시 종양 세포주변에 미세 혈관의 존재가 동반되어야 한다. 이러한 새로운 혈관의 출현이 어떠한 과정에 의해 이루어지는지에 대한 연구는 암의 성장 및 전이의 과정을 조절할 수 있는 방법을 찾을 수 있는 데에도 도움을 줄 수 있을 것이다⁴.

암의 혈관형성을 촉진시키는 자극은 암세포 자체에 의해서 직접적으로 전달되거나 암세포 부위에 모여든 숙주의 염증성 세포에 의해 간접적으로 전달되기도 한다. 그리고 혈관 성장에 영향을 미치는 4가지 인자로는 기계적인 인자, 세포간 상호작용, 세포외 간질, 성장인자들이며 혈관형성인자는 직접인자와 간접인자로 분류된다. 직접인자는 내피세포의 증식과 이동을 직접 자극하며, 예를 들면 bFGF, VEGF가 이에 해당한다. 간접인자는 직접적으로 내피세포를 자극하지 못하고 간접적으로 다른 인자나 세포(예를 들면 대식세포)를 동원하여 내피세포의 증식과 이동을 유도하는 것으로, 예를 들면 종양괴사인자-알파(tumor necrosis factor- α ;TNF- α)와 angiogenin이 이에 해당된다^{4,15}.

위암에서도 종양내의 혈관 신생과 함께 위암 세포에서 분비되는 혈관 신생 물질도 다양하게 발견되었는데, 위암에서 bFGF, VEGF 등이 혈관 신생에 관여한다고 알려져 있다. 또한 이러한 성장 인자가 위암에서 예후인자로서 작용할 수 있다는 보고도 있다¹⁶⁻¹⁷.

bFGF는 많은 세포의 강력한 유사분열 유도체이며 bFGF 수용체에 의해 생물학적인 기능을 나타낸다. 세포의 증식에 관여하며 주로 상처회복, 배아발생, 신경재생, 신생혈관의 증식과 성장에 중요한 역할을 담당한다. 따라서 염증과정이나 신생물의 성장이나 전이과정 및 기질 내로의 암세포 전이단계와 세포 주기의 조절 등에 bFGF가 관여된다고 하였다^{5,18}.

VEGF는 중요한 맥관형성인자 중의 하나로 동맥, 정맥, 그리고 림프선에서 분화되어 혈관 내피세포에서 선택적으로 세포분열을 촉진시키며 혈관의 분화 및 생성에 중요한 역할을 하며, 미세혈관 투과율을 높이고 조직 응고 인자의 활성을 유도하여 혈관의 투과성을 증가시킴으로서 혈관투과성인자(vascular permeability factor)라고도 불린다. VEGF는 종양세포로의 자가분비능 경로가 아닌 미세혈관 주변으로의 부분비능 경로를 통하여 분비되어 종양의 성장에 기여하는 것으로 알려져 있으며, 신생혈관 생성을 촉진하여 종양의 전이 등을 촉진시킨다. 최근연구에서 여러 암세포주와 고형암에서 VEGF가 생성되고 발현됨이 증명되었고, 임상적으로 종양조직에서 VEGF의 발현정도는 중요한 예후 인자의 하나인 종양 조직내 미세혈관수와 관련이 깊고, 대장암, 위암, 유방암, 신장암, 난소암 등의 환자에서 혈중 VEGF 치가 증가하며, 암 진행과 전이의 지표로 이용할 수 있다는 보고 등으로 보아 VEGF가 종양의 성장을 촉진시키고 종양의 면역반응에 대한 억제기능을 뒷받침하며, 종양의 악성도와도 밀접한 상호관계가 있으리라 생각된다^{14,19-21}.

하지만 다양한 혈관 형성 물질의 발현과 또한 이러한 물질간의 상호 작용과 그 결과를 완벽히 파악하기 어렵기 때문에 이러한 혈관의 생성을 억제함으로서 암을 치료하고자 하는 시도가 계속 이루어지고 있으며 최근 혈관 신생에 관여하는 성장 인자를 선택적으로 억제하고자 하는 시도들도 있으나 종양 주위의 혈관 신생은 혈관 신생 인자만 작용하는 것은 아니며 혈관 신생 억제 인자와의 균형에 의한 결과적 현상이라 할 수 있어 항 혈관 형성 억제 치료의 방향은 혈관 내피 세포의 증식을 직접적으로 억제하

는 물질을 찾는 것이 효과적일 것으로 생각되며 그에 관련된 한약을 찾는 것도 한의학의 발전에 도움이 되리라고 본다²².

위암의 한의학적 병증으로는 積聚, 癥瘕, 痰癖, 噌膈, 反胃, 伏梁, 胃脘痛, 心下痞 등이 거론될 수 있으며, 위암에 대한 한의학적 치료는 健脾益氣를 근본으로 하여 补氣, 養陰, 溫陽을 위주로 하는 扶正固本法과, 活血, 理氣, 清熱, 化痰을 위주로 하는 攻邪法, 그리고 두 가지 치법을 병용한 扶正攻邪法 등의 세 가지로 분류할 수 있으며, 치료시에는 표본허실로 나누어 주차에 근거하여 치료하여야 하는데 이는 주로 국소 종양을 없애는 양방의 부분적 치료보다는 면역기능 활성화 및 종양성장억제 등을 통한 인체의 항병능력 향상의 전체적인 생체조절효과를 기대하는 치료법이다⁶⁻⁸. 최근 들어 유⁹, 방¹⁰ 등은 위암에 대한 한방치료로 인한 항암치료 부작용 감소 및 치료효과 상승, 삶의 질과 생존율 향상 등에 대해 보고한 바 있어 위암에 대한 한방적인 접근이 암의 치료 및 증상 관리에 긍정적인 의미를 가지고 있다.

HAD는 암환자들에게 항암제나 방사선 치료 후의 부작용 감소와 전이 및 혈관형성 억제를 통한 치료효과를 증진시킬 목적으로立方되어 임상에 사용되고 있다. HAD는 清熱解毒, 活血化瘀, 軟堅散結, 消腫止痛의 효능이 있는 약물로 구성되어 있으며, 처방 구성을 보면 人蔴, 冬蟲夏草, 眞珠粉, 山慈姑, 蒼朮仁, 麻香, 牛黃, 海馬로 되어있고 각 약물의 효능에 비추어볼 때 소화관암, 위암, 폐암, 자궁암, 간암, 유암 등 고형암에 많이 사용되어질 수 있을 것으로 사료되며, 실험결과상 CTX와 병용투여하여 암이식 생쥐의 생명연장을 및 폐전이 억제효과, 암전이 유전자인 MMP-2와 MMP-9의 유전자 발현 억제에 대한 효과, 아울러 비장세포에서 CD4⁺, CD8⁺, CD19⁺에 대한 분석 및 비장세포에서 IL-2, IL-4, IL-12, INF-γ 유전자 발현에 관한 효과 등이 입증되었다²³.

한의학적으로 益精氣, 补肺, 開胃, 利水道의 효능을 가진 영지버섯, 노루궁뎅이버섯, 구름버섯, 잎새버섯, 표고버섯, 번데기 등 충하초, 저령, 느타리버섯의 균사체를 재료로 하여 개발한 PSM은 이미 실험

실적으로 체액성 면역인 항체생성능과 B림파구의 증식능 증가, 세포성 면역인 지연형 면역반응과 T림파구의 증식능 증가, 비특이성 면역인 Macrophage의 부착능과 탐식능을 유의성있게 증진시키는 작용이 있음이 인정되어 암환자에게 면역기능 향상 및 삶의 질 향상 목적으로 처방된 것이다²⁴⁻²⁵.

CRH는 石龍子 單味로 구성된 처방으로 재발 및 전이된 암으로 인해 손상된 주변 세포를 회복할 목적으로 활용하고 있다. 石龍子는 天龍, 壁虎, 守宮이라고 하며 性寒味鹹, 有小毒하여 식도암, 위암, 간암 등 소화계통종양 및 자궁경부암, 폐암, 임파종 및 뇌종양, 나력, 응창 등에 사용하여 散結止痛, 祛風定痙의 효능이 있어 각종 암을 치료하는데 사용하며, 민간에서도 각종 종양을 치료하는 상용약으로 사용되어지고 있다²⁶.

위와 같이 HAD, CRH, PSM을 기본으로 하여 특여한 결과 본 환자는 2003년 3월 24일부터 상복부 통증, 복부불쾌감 및 통증, 트림 및 소화불량 등의 제반 증상이 호전되기 시작하였으며, 03년 4월 7일부터는 통증이 소실되었으며 전신무력감과 피로감을 호소하였으며, 2003년 4월 29일에는 빈혈소견으로 인하여 수혈을 받은 것 외에는 전체적 상황이 호전양상을 보였다. 2003년 5월 26일부터 약간의 소양감이 나타났으나, 식사량과 소화상태는 개선되고 복부 CT 검사상에서도 간으로 전이된 종양 크기가 감소되는 소견을 보였다. 이후 계속적인 소양감이 있어 적극적 관리 위해 입원 권유하였으나 환자분이 통원치료 원하여 보다 자세한 관찰을 하지는 못하였으나 전체적인 상황으로 보건데 분명히 환자의 삶의 질을 향상시키고 아울러 증상의 개선 및 종양의 크기 감소에도 일정한 효과가 있었음을 확인할 수 있다.

아울러 혈관형성능에 관련된 혈액검사 결과를 검토해 보았을때 비록 bFGF수치는 증가 소견을 보였지만 VEGF의 수치 감소와 간으로 전이된 종양크기가 감소된 것으로 보아 김³ 등의 연구결과를 참고해 보면 한방치료가 종양의 혈관형성에 대한 억제능력으로 종괴 축소효과가 있음을 유추할 수 있으나, 다

만 본례가 1례에 대한 임상고찰에 불과하여 다소 결과 유추상의 한계점을 보일 수도 있지만, 이 논문으로 인해 향후에 혈관형성능에 관한 한방에서의 시도가 많이 이루어지리라 생각된다.

이로써 韓方에서의 종양에 대한 活血化瘀, 清熱解毒, 軟堅散結 등의 치료방법에 입각하고 실험상 항전이 및 채발방지와 면역력 증강의 효과가 있어 한약제제로 개발한 HAD와 CRH 그리고 PSM의 전통 한방치료가 상기 위암환자의 항암력과 면역력을 증강시켜 환자의 증상 호전 및 종양크기 감소, 삶의 질 향상에 효과가 있었음을 확인할 수 있었다.

IV. 結 論

본 증례는 간으로 전이된 IV기 진행성 위암 환자의 동반된 제반 증상 및 이학적, 방사선적 검사 결과에 대전대학교 부속 한방병원 종양내과에서 항암효과 및 면역증진을 목적으로 활용하고 있는 HAD, CRH 및 PSM의 전통 한방치료를 통하여 암환자의 증상개선 및 전이의 억제 및 전이암의 크기 축소, 위암의 자연경과를 연장시키고 삶의 질 향상에 보조적 또는 적극적 치료법으로 효과가 있었다고 볼 수 있으며, 향후에도 혈관형성억제를 목표로 하는 한방치료가 위암환자의 증상 개선 및 삶의 질 향상과 생존기간의 연장에 긍정적 효과가 있을 것으로 기대하는 바이다.

参考文獻

1. 이상준 외. 위암조직의 Vascular Endothelial Growth Factor(VEGF) mRNA 발현양상과 혈관형성능. 대한외과학회지 2001;60(3):288-96.
2. 한규성 외. 위암에서 혈관내피성장인자의 예후 인자로서의 의의. 대한 암학회지 1999;31(6): 1087-93.
3. 김병호 외. 위암의 예후에 있어서 혈장 VEGF와 bFGF의 의의. 대한소화기학회 추계학술대회 2002;40(2):159.
4. 이승환 외. 간세포암종 환자에서 간동맥색전술 후 혈청 Angiogenin, bFGF 및 EGF의 상승. 대한소화기학회지 1996;278(3):391-401.
5. 문혜성, 김승철. 자궁경부암 환자의 혈청과 소변에서 basic Fibroblast Growth Factor측정의 유용성에 관한 연구. 대부종콜포회지 1998;9(3); 241-8.
6. 李俊容. 噁膈 反胃에 對한 文獻的 考察. 惠和醫學 1996;5(1):173-88.
7. 沈範相. 胃癌에서의 辨證分類에 關한 文獻的 考察. 東醫病理學會誌 1993;8(1):295-303.
8. 余桂清. 中醫와 中西醫結合에 依한 癌의豫防治療에 對한 研究概況. 東洋醫學 1996;22(3):71-3.
9. Yoo HS, Son CG, Cho CK. Antitumor Effect of HangAmDan(HAD) on 55 Patients with Advanced Gastric Cancer. Korean Journal of Oriental Medicine 2001;2(1):77-88.
10. 방대건, 최서영. 항암 화학요법을 시행한 말기 위암환자에 대한 抗癌調理方과 AC II 시럽의 효과에 관한 임상적 고찰. 한방성인병학회지 2000;6(1):232-40.
11. 大田大學校 韓方病院. 韓方病院 處方集. 大田:韓國出版社;2001, p.550, 553, 556.
12. 통계청. 2001년도 사망원인통계년보. 서울:통계청; 2002.
13. 유화승 외. 항암단을 투여한 위암 환자 105례에 대한 임상보고. 혜화의학 2000;9(2):7-25.
14. 염윤석, 이선경, 지성길, 이주희, 김승보. 자궁경부암에서 혈관 내피 성장인자(VEGF) 및 VEGF mRNA의 발현에 대한 연구. 대한산부회지 2002;45(1):89-96.
15. D'Amore PA, Thompson RW. Mechanisms of angiogenesis. Annu Rev Physiol 1987;49:453-64.
16. Maeda K, et al. Prognostic value of vascular endothelial growth factor expression in gastric carcinoma. Cancer 1996;77:858.
17. Reed JA, McNutt NS, Albino AP. Differential expression of basic fibroblast growth factor

- (bFGF) in melanocytic lesions demonstrated by in situ hybridization: Implications for tumor progression. *Am J Path* 1994;144:329.
18. Thomas AK. Fibroblast growth factors. *FASEB J* 1987;1:434.
19. Warren RS, Yuan H, Matli MR, Gillett NA. Regulation by vascular endothelial growth factor of human colon cancer tumorigenesis in a mouse model of experimental liver metastasis. *J Clin Invest* 1995;95:1789-97.
20. 백승호 외. 위선암 환자에서 혈장 Vascular Endothelial Growth Factor(VEGF)의 임상적 가치. *대한내과학회지* 1999;56(3):292-8.
21. 김영배 외. 진행성 위암에서 VEGF발현과 종양 내 혈관신생과의 상관관계. *대한암학회지* 1998; 30(6):1061-8.
22. 김영우, 한호성, 김진복. 위암조직에서의 염기성 섬유 모세포 성장 인자 m-RNA의 발현. *대한의 과학회지* 2000;59(6):746-50.
23. 김성동. 加味犀黃丸의 항전이와 면역증진에 관한 연구. *대전대학교 대학원 박사학위논문* 1999.
24. 오영선. 베섯다당체로 구성된 PSM의 면역조절에 미치는 영향. *대전대학교 대학원 석사 학위논문* 2001.
25. 최우진 외. PSM을 투여한 암환자 121례에 대한 임상보고. *동의생리병리학회지* 2001;15(2): 361-6.
26. 조종관. *한방임상종양학*. 대전: 주민출판사; 2001, p.620-45.