

노인 종양의 특성에 대한 연구

하재원 · 조정효 · 손창규 · 이연월 · 유화승 · 조종관

대전대학교 부속한방병원 동서암센터

Study on characteristics of cancer in the elderly

Jae-Won Ha, Jung-Hyo Cho, Chang-Kyu Son, Yeon-Weol Lee, Hwa-Seung Yoo, Chong-Kwan Cho

Department of Internal Medicine, College of Oriental Medicine, Daejeon University

Recently, the proportion of the population older has increased rapidly. As the aged population is increasing, the prevalence of malignancy rises with age, too. We believe that the potential benefits of approach to cancer care in the elderly are self-evident. In order to investigate the characteristics of cancer in the elderly, we reviewed literature related with the biology of the aged with cancer. The elderly undergo age-related changes in their physiology which may result in altered tolerance to disease and to the requirements of the management of illness. The possible reasons for the increased prevalence of cancer in the elderly are a longer potential duration of exposure to carcinogens, a reduced ability to repair DNA and reduced host defences against malignancy. In general, cancer patients in the elderly have a shorter survival. Because it is impossible to offer the active treatment of cancer in the elderly. Also, they have the problems that are psychosocial change and reduce of physiological function such as absorption, metabolism and excretion. We hope that other groups will further research cancer care in the elderly in future.

Key words: cancer, elderly, survival

I. 緒 論

인간의 평균수명은 시대를 거듭해 오면서 증

가되어 왔고, 현재도 평균 수명의 연장을 위한 의학계의 노력은 계속되고 있다. 이러한 노력의 결과로 불과 반세기 전에는 50세만 되어도

노인에 준하는 반열에 속하였으나, 최근에는 환갑이 넘어도 청장년과 같이 동락하는 예가 대부분이며, 우리나라도 2000년 7월을 기점으로 노령인구가 전체 인구의 7.1%를 차지할 정도로 노령인구 비율이 선진국에 비해 빠르게 증가되고 있다¹⁻²⁾.

수명연장에 따른 노년층의 증가는 각종 질병과 장애의 유병율과 발병율의 증가로 이어지며, 이중에서도 악성 종양의 발병율은 청장년층에서는 1.3%인데 반해, 65세 이상 노인들에서의 발병율은 20%로 타질환에 비해 현저히 높아 심각한 사회문제로 대두되고 있는 실정이다. 또한, 암의 관해율과 생존율에 있어서도 당뇨, 고혈압, 심근경색 등의 여러 가지 합병증과 면역기능의 저하 등으로 인해 청장년층에 비해 현격히 떨어진다³⁾.

19세기 이후 서양의학의 급속한 발전은 서양의학 중심의 의료체계를 만들어 왔고, 노인의 질병, 건강, 예방을 연구하는 노인 보건 분야도 서양의학적 방식으로 발전되어 왔다. 하지만, 수명 연장에 따른 노년층의 증가는 보다 더 종합적인 관리 방법이 필요하게 되었고, 현대의 학만으로는 모든 것을 해결하기는 어려운 문제이다. 더구나, 노인 암치료 분야에서는 노인의 생리적 특성상 기존의 공격적인 전통 서양의학적 치료법에 대해 반응율이 떨어지고, 제한된 치료 대상 등의 여러 가지 문제점 노출로 인해 더욱더 새로운 패러다임의 치료법이 필요하다고 할 수 있다⁴⁾. 이러한 관점에서 각종 노인병에서의 한의학적 역할이 최근에 이르러 많이 강조되어지고 있지만, 현재까지의 노인에 대한 한의학적 연구는 주로 노화에 대한 동서의학적 개념과 이에 대한 특정 약물의 항노화 효능에 대한 실험적 연구가 대부분으로, 노인 종양에 대한 한의학적 접근은 매우 부족한 현실이다⁵⁻⁶⁾.

이에 저자는 최근 증가일로에 있는 노인 종양에서의 한방치료의 역할과 전망을 알아보기 위해, 먼저 노인 종양의 특성에 대한 동서의학적 이해를 통하여 향후 노인 종양에서의 한방치료의 가능성을 논의하고자 한다.

Ⅱ. 本論 및 考察

1. 노인의학의 일반 원칙

1) 노인의 정의

현대 사회에서 노인의 기준을 보면 우선 노인이 처해 있는 사회·문화적 상황 및 개인적 상황 등에 따라 다양하기 때문에 한마디로 정의하기는 어렵다. 먼저, 제 2회 국제 노년학회(International Association of Gerontology)에서의 노인의 개념을 살펴보면, ① 환경변화에 적절히 적응할 수 있는 자체 조직에서 결손이 있는 사람, ② 자신을 통합하려는 능력이 감퇴되어 가는 시기에 있는 사람, ③ 인체 기관, 조직, 기능에 쇠퇴현상이 일어나는 시기에 있는 사람, ④ 생활체 적응성이 정신적으로 결손되어 가고 있는 사람, ⑤ 조직 및 기능 저장의 소모로 적응 감퇴 현상을 겪고 있는 사람으로 정의하였다⁷⁾.

일반적으로 노인이란 인생의 마지막 단계에서 신체적·정신적 기능이 쇠퇴하고 사회적 역할이 감소되며 이에 따라 특수한 성격을 갖는 사람으로, 사회의 인구, 경제 및 사회·문화적 요인의 복합적인 작용에 의해서 생활기능을 정상적으로 발휘할 수 없는 사람이라고 정의할 수 있으며, 그 법정 연령은 65세 이상으로 칭하나, 한의학에서는 50세 이후를 노인이라고 정하고 있으며, 실제 노화는 40세부터 시작되는 것으로 보고 있다⁸⁾.

2) 생리적인 특징

인간의 노화는 각 장기들의 항상성이 점차 손상되는 것으로 특징지어진다. 항상성의 감퇴

는 20대부터 시작하여 점차 직선적으로 사람마다 다르게 진행되며, 이와 같은 항상성의 감퇴는 여러 가지 만성 질병의 형태로 나타나게 된다. 각 계통의 기능저하에 따른 생리변화의 결

Table 1. Physiopathologic Changes in the Senile⁹⁾

장기 또는 계통	생리적 변화	생리적 변화의 결과	질병의 결과
전체	체지방의 증가 총체수분 감소	지용성 분포 용적 증가 수용성 분포 용적 감소	비만 식욕부진
내분비	당대사 항상성 이상 갑상선 호르몬 감소 항이노 호르몬 증가 테스토스테론 감소 비타민 D 흡수와 활성화 감소	급성 질환시 혈당증가 갑상선 호르몬 T4 용량 감소 골결핍	당뇨병 갑상선 기능이상 Na 감소, K 증가 임포텐스 골연화증, 골절
호흡기	폐탄성 감소 흉벽경직 증가 동맥탄성감소, 수축기혈압증가	환기-관류 불일치	호흡곤란, 저산소증
심혈관	베타 아드레날린성 반응 감소 압수용체 민감도 감소	심박상승, 용적고갈 심박출과 심박동 감소 혈압반응이상	졸도 심부전 심전도 차단
위장관	간기능 저하 위산도 저하 장운동 저하 직장 항문 기능 저하	약물 대사 지연 공복시 Ca 흡수 감소 변비	경화 골다공증 대변 매복 대변 실금 빈혈
혈액 및 면역계	골수 여분 감소 T 세포 기능 감소 자가항체 증가	위양성 류마티드 인자	자가 면역 질환
신장	GFR 감소 소변농축-회석 감소	약물배설 이상 야뇨	혈청 크레아티닌 증가 Na 감소 혹은 증가
비뇨 생식기	질 또는 요도 점막 위축 전립선 비대 방광 수축능 감소	배뇨통, 세균뇨 잔뇨량 증가	상부 요로감염 전립선암 요실금, 요저류
근골격계	근육량 감소 골밀도 감소	골결핍 양성 노인성 망각	기능 이상 고관절 골절
신경계	뇌 위축 뇌 카테콜 합성 감소 뇌 도파민 합성 감소 직립반사 감소 제 4단계 수면 감소	강직 보행 동요 보행 증가 조기각성, 불면	치매, 섬망 우울 파킨슨 병 전도 수면성 무호흡

과를 살펴보면 Table 1과 같다⁹⁾.

3) 치료시 유의사항⁹⁾

나이가 들면서 노인들은 질병, 기능이상 및 각종 약물의 부작용으로 더욱더 고생하게 되는데, 생리적 예비능의 감소와 함께 이러한 부담의 가중은 노인들로 하여금 환경적, 병리적, 약리학적 자극에 대해 더욱 취약하게끔 한다. 이러한 노인의 특성에 대한 정확한 이해는 노인 질병의 접근에 있어서 많은 오류를 줄일 수 있는데, 노인의 질병에 대한 여러 유의사항을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 노인의 질병 발현은 비전형적이다. 새로운 질환에 의해 야기되는 항상성의 약화는 기존의 다른 장기와 연관된 증상들을 발현시키게 되는데, 예를 들면, 갑상선 기능 항진증 노인 환자의 1/4만이 전형적 증상을 보이고 대신에 심방세동, 착란, 우울, 졸도, 쇠약 등의 소견을 보인다. 질병과 발현 소견과의 약한 연계성 때문에 질병이 무엇인지 간에 병이 난 장기 계통의 소견보다는 뇌, 하부 요로계, 심혈관 및 근골격계의 증상이 더 흔히 나타날 수 있는데, 이는 특정 증상과 장기 계통간의 연관성이 노인에선 청장년층에 비해 비교적 적다고 할 수 있다.

둘째, 보상능력의 감퇴로 노인에서의 질환은 종종 더 일찍 발현된다고 할 수 있다. 경도의 전립선 비대만으로도 소변체류가 나타나고, 가벼운 당불내인성만으로도 비케톤성 고삼투압성 혼수가 발생하기도 한다. 그러나, 불행히도 질병초기의 증상 발현은 종종 나이가 들어감에 따라 나타나는 질병 양상의 변화에 의해 정상 노화의 소견으로 여겨지기도 해서 오히려 질병이 심화된 뒤에 늦게 발견되는 수도 있다.

셋째, 많은 항상성 기전들이 동시에 손상을 받음으로써 여러 가지의 증상들이 동시 다발적

으로 나타날 수 있는데, 이와 같은 경우 치료 가능한 여러 이상 소견들을 조금만 개선시켜 줘도 전체적으로 극적 개선 효과를 얻을 수도 있다. 예를 들면, 알츠하이머 병은 청각과 시각 장애, 우울, 심부전, 전해질 불균형 및 빈혈에 의해 악화되는데, 알츠하이머 자체는 치료할 수 없어도 다른 악화 요인들을 치료함으로써 상당한 호전을 볼 수 있다.

넷째, 청장년층에선 이상 소견이지만 노인에선 비교적 흔하면서 특정 증상을 나타내지 않는 것들이 많다. 세균뇨, 조기 심실수축, 낮은 골밀도, 당불내인성, 불수의적 방광 수축 등이 이에 속하며, 이와 같은 소견들은 종종 오진과 잘못된 치료를 유도한다.

다섯째, 노인병의 증상은 그 원인이 다발성이므로 진단시에 한가지 진단만 생각해서는 안 된다. 예를 들면, 청장년층에서의 불수의적 방광 수축에 의한 실금은 방광 이완제로 효과적 치료가 되는데 반해, 노인에선 실금이 대변 때 복이나 감각을 둔하게 하는 약물의 복용, 또 관절염에 의한 거동 장애와 손놀림 장애가 있어 방광 이상 치료만으로는 실금을 개선시키기 어려운 경우가 종종 있다. 이러한 경우를 간과하고 종합적인 접근이 이루어지지 못했을 경우 치료가 노인에선 효과없다고 생각하며 치료적 허무주의에 빠질 위험이 있다.

요약하면, 질병과 연관된 장기 계통보다 더 많은 여러 장기 계통을 염두에 두어야 하며 그에 따라서는 질병과 연관되어 있으리라고 생각되는 장기 계통을 전적으로 무시하고 다른 장기 계통에서 그 원인을 찾아야 하는 경우도 있을 수 있다. 그러므로, 노인의 질병 치료시 “審陰陽, 查虛實, 視表裏” 함으로써 질병의 원인과 병변의 소재를 파악하고, 복잡한 병증을 분석·귀납 및 그 발병기전을 파악하고 질병의 원인을 알아내는 “辨證求因”의 한의학적 쉰-

觀念이 요구되어진다.

4) 노인의 생리변화에 따른 약물반응³⁾

나이가 들어감에 따라 약물을 사용할 기회가 많아질 뿐 아니라, 그 종류도 다양해지게 되는데, 노인들은 이러한 약물들의 상호작용에 의한 각종 부작용에 노출되어진다. 앞에서 언급한 것처럼 노인들의 생리적 특성상 각 장기의 기능이 쇠약해지고, 여러 가지 다양한 합병증 등으로 치료약물에 대한 반응에 개인별 편차가 심함으로써 용약에 있어서 많은 주의를 요한다. 노인의 생리변화에 따른 약물반응을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 노인들은 항병력의 저하에 따른 압을 비롯한 여러 가지 다양한 만성질환에 노출되어지며 노인증양의 치료에 있어서도 이와 같은 합병증의 관리가 중요한 관건이 되기도 한다. 노인환자의 50% 이상이 4~6종의 약물을 동시에 사용하고 있으며, 이는 필연적으로 약물의 상호작용을 일으켜 예기치 못한 각종 부작용을 낳게 된다. 특히, 노인 증양환자의 경우 항암 화학요법시 간, 신, 심, 폐 등의 중요 장기에 대한 손상이 더욱 심해지게 되므로, 사용약물의 종류를 3~4종 이하로 줄여야 한다.

둘째, 내장기능의 약화에 따른 약물의 대사와 배설능력의 저하로 투여한 약물의 혈중농도가 높을 수 있으므로 약물의 용량을 적당히 감량시킴이 중요하다. 노인의 경우 심, 신, 폐, 위, 뇌기능이 보편적으로 저하되고, 노인 증양환자의 경우에 각 장기의 합병증과 함께 영양불량까지 겹쳐져 있는 경우가 많아 합병증의 치료와 함께 전신 정황을 개선시켜 주는데 주력해야 한다. 일반적으로 80세 노인을 기준으로 각 장기기능을 청장년층과 비교할 때에 안정시 심박출량은 10% 정도 감소되고, 폐활량과 신혈류량은 50% 정도 감소되며, 신경전도 속도도

15% 정도 감소할 뿐만 아니라 뇌신경세포수와 대뇌중량, 뇌혈류량도 절반정도로 감소된다. 이 중에서도 약물의 대사에 가장 밀접한 관계가 있는 것은 간과 신장의 기능이라 할 수 있다.

약물의 대사는 간과 특별히 관련이 있으며, 경구로 투여된 약물에 대해서는 더욱 그러하다. 약물들이 장관세포막을 통과하기 위해서는 반드시 지용성이어야 한다. 이렇게 간에 도달한 후에는 소변이나 담즙으로 배설되기 위해 수용성(좀더 극성인) 복합체로 전환되어야 한다. 약물은 자연적으로 발생하는 모든 간질환과 유사한 독작용을 일으킬 수 있으며, 간의 약물반응은 소아에서는 드물며, 나이가 들어감에 따라 손상을 쉽게 입는 것으로 보인다. 노인에서의 약물 대사능력의 감소는 cytochrome P450의 함량 감소, 간세포수 감소, 결체조직 증가, 간의 중량 감소, 간의 혈류량 감소(청장년층에 비해 40~50% 감소) 등에 의함이고, 이중 간혈류량과 간혈류속도의 감소가 가장 중요한 인자이다. 이러한 약물 대사능력의 감소는 약물의 반감기를 연장시키고, 혈중 농도를 상승시키게 되고, 종국엔 각종 독성 부작용이 나타나게 된다.

신장은 약물대사후 배설이 이루어지는 주요 장소로 저지용성 약물이 신장에서 배설되기가 쉬우며, 약물의 제거율은 주로 신사구체의 여과율에 의해 결정되어진다. 고지용성 약물은 신세뇨관에서 재흡수 후 간에서 수용성형태로 전환이 이루어지고 이후 신장에서 배설이 되어진다. 신장은 노화가 일어나기 쉬운 장기 중 하나로 나이가 들어감에 따라 신장의 기능도 변화되는데, 신실질의 변화와 심박출량의 하강과는 밀접한 관계가 있다. 신장의 중량이 경감함에 따라 신원의 수도 감소하고, 신사구체의 표면적과 인접한 세뇨관의 용적도 감소하며, 신세뇨관과 세뇨관의 기저막도 비후해짐에 따라

노인에게서 신성고혈압, 당뇨병성신병 등이 많이 나타나게 된다. 또한, 심장의 기능이 떨어짐에 따라 심장병성 고혈압, 관상동맥 질환 등이 다견되어지고, 이로 인한 심박출량의 감소는 중국에는 신혈류량의 감소를 초래하게 되는데, 20세에 1400 ml/min에 이르던 것이 60세가 되면 600 ml/min로 떨어지게 된다. 신사구체의 여과율도 35%~45% 정도로 떨어지게 되는데, 이와 같은 신장 기능의 저하는 약물배설 능력의 저하를 불러 일으키는데, 노인일수록 약물 중독의 위험성에 노출됨으로써 노인 질환의 치료에 많은 주의를 요한다.

셋째, 체내 수분이 감소하고 지방조직이 많아짐에 따라 노인의 수용성 약물분포 용적이 하강하고, 지용성 약물의 조직내 분포가 증가함에 따라 약물의 작용이 오래가고, 반감기가 늘어남에 따라 그 부작용도 증대되어진다. 또한, 혈청단백이 저하되는데, 일반적으로 노인의 혈청알부민의 비율이 청장년층에 비해 20% 정도 낮다. 이는 알부민과 결합하는 약물의 결합량을 감소시키고, 유리상태의 약물이 늘어남에 따라 약물 부작용이 늘어나게 되며, 특히 중앙환자의 항암약물 치료시 감량의 주요 원인이 된다.

넷째, 노인일수록 전해질 평형이 실조되기 쉽다. 노인의 조직기관이 위축됨에 따라 세포 외액은 변화가 없는 반면에 세포내액이 상대적으로 감소된다. 이에 따라 노인의 갈증에 대한 중추신경계의 민감도가 하강되어 체내 수분의 결핍이 있어도 갈증을 느끼지 못하게 되고, 칼륨의 조절능이 떨어져 설사와 구토에 의한 저칼륨혈증을 초래하기 쉽다. 반면에 감염이나 각종 조직붕괴, 신부전에 의한 칼륨유출로 고칼륨혈증이 나타나기도 하는데, 이들은 특히 식사를 잘 하지 못하는 말기 노인 중앙환자에 서의 중요한 임상소견이 되기도 한다.

5) 용약의 기본원칙

첫째, 補하는 약물을 위주로 하며, 瀉하는 약물은 적게 사용하여야 한다. 『備急千金要方校釋』¹⁰⁾에서는 사람들에게 “四十以上則不可服瀉藥 須服補藥”이라 하여 노인질환의 치료시 補를 위주로 하고 瀉를 적게 하여야 한다는 것은 역대 의가들이 많은 임상실천을 통하여 얻은 경험이다. 노인 환자중에는 實한 체질이 매우 적으므로 용약시 瀉下之劑를 사용하는 경우가 드물며, 瀉下藥物은 대부분 작용이 신속하고 성질이 맹렬하기 때문에 비록 체질이 좋고 裏實證이 있는 노인이라 하더라도, 瀉下藥物을 응용하여 그들의 증상이 완화되면 즉시 약물사용을 중지하고 緩和한 약물로 대체해야 한다.

둘째, 비장을 중시하면서 오장을 겸하여 다스려야 한다. 脾胃는 後天之本이고 또한 水穀之海이며 비위의 기능은 노인건강의 근간이 된다. 『脾胃論』¹¹⁾에서는 “陰精所奉其人壽 陽精所降其人夭”, “陰精所奉 謂脾胃既和 穀氣上升……故其人壽”, “元氣之充足 皆由脾胃之氣 無所傷 而後能滋養元氣”라고 하여 예로부터 脾胃精氣의 奉養이 노인의 건강과 수명을 좌우하는 중요한 것으로 생각하였다.

셋째, 平和한 약재를 사용하며, 용량을 적게 사용하는 편이 좋다. 『濟衆新編·內傷·老人治病』¹²⁾에서는 “老人雖有外感 切其苦寒藥及大瀉吐下 宜平和之藥調治”라고 하여 노인의 질병치료시 우선적으로 平和한 약성의 사용을 강조하였다. 또, 노인질병 치료시 약물의 용량에 대해서도 특별히 주의하여야 한다. 일반적으로 노인들은 체질이 허약하고 攻伐을 이겨내지 못하며, 약물에 대한 대사능력 또한 떨어지기 때문에 峻猛, 劇毒한 약물은 정상량보다 적게 사용하여야 한다. 대체로 70세부터 방제의 제량은 반으로 줄여야 하며, 체질상황에 근거하여

허약자는 한가지 약물을 3~6g 사용하고, 發汗藥은 9g, 瀉下藥은 5g을 초과해서는 안된다. 이와 같이 노인질병 치료시 소량으로 장기 복용하는 것이 가장 좋다고 할 수 있다⁴⁾.

넷째, 환산제를 많이 사용하고, 당제는 적게 사용한다. 노인의 용약시 사용되는 약품의 제형은 환산제가 가장 좋다. 이는 복용이 간편하고 약성 또한 완화하며 흡수가 비교적 늦고 약물의 힘이 지속되는 시간이 길며 비위를 상하지 않기 때문이다⁴⁾.

2. 노인증양의 특성

1) 병인론적 특성¹³⁾

현재, "암은 유전자 이상의 축적에 의해서 생기는 만성질환이다."라고 정의될 수 있는데, 최근의 분자생물학적 기술의 개발로 발암과 관련된 각종 암유전자, 암억제 유전자, 암관련 바이러스와 세균 등 여러 가지 분야에서 그 병인을 밝혀내는데 있어서 비약적 발전을 이루고 있다¹⁴⁾. 이중 노인증양에서의 병인론적 특성을 정리하면 다음과 같다.

첫째, 노인은 자연발생적 또는 환경적 요인에 의해 세포의 돌연변이가 생길수 있는 기회가 많다. 인체내 모든 세포들은 세포의 분열과 조직의 구성에 있어 상호 협조적이고 유기적인 관계를 가진다. 또한 각각의 출생과 사망, 서식 환경, 영역의 제한, 구성집단의 크기유지 등은 마치 인간사회에서와 같이 일정한 법칙과 통제하에 이루어지게 되는데, 이중 생리적인 환경하에서의 체세포들은 아주 좋은 환경에서 생활하는 인간 사회에서처럼 타세포와의 경쟁보단 현실에 대한 자기만족으로 세포의 돌연변이가 생길 가능성은 희박하지만, 박테리아?바이러스와 같은 외부 항원이 들어와 체세포와의 생존경쟁을 벌이게 되면, 기존의 협조적인 체

에 영향을 미쳐 돌연변이가 생기고, 이러한 돌연변이된 세포들이 경쟁에서 이겨 자연 선택되어지면, 새로운 환경의 주체가 되거나 또는 발암인자로서 전체 세포사회의 파괴와 함께 종국에는 죽음에까지 이르게 한다. 그렇지만, 단일 돌연변이 세포가 단일인자로서 악성 증양을 유발하기엔 충분치 않으며, 여기엔 여러 가지 원인이 복합적으로 관여하게 되는데, 정상적인 경우 체내 세포는 평생을 통하여 10^{16} 만큼 분열하게 되며, 발암원을 배제한 환경하에서도 세포가 10^6 번 분열할 동안 1번의 자연적인 돌연변이가 생길 수 있다. 그러므로, 사람에게 있어서 평생동안 10^{10} 번만큼 돌연변이가 생길 수 있고, 이론적으로 인체내 모든 체세포들은 암세포의 발생에 노출되어 있다고 할 수 있다. 그러나, 임상적 수준의 실제 암화되는 세포가 많지 않은 이유는 조기 암화되는 세포의 체내 면역 감시체계에 의한 차단으로 인함이고, 이러한 면역 감시체계를 벗어난 돌연변이 세포라 하더라도 3회에서 7회 정도의 반복 또는 누적 변이를 통해야만 비로소 악성 종양세포로 발전되기 때문이다. 세포의 돌연변이는 악성 증양의 발생원인이 되는 주요 인자로서 나이가 들어감에 따라 세포분열 횟수가 늘어나고 반복 변이에 노출될 기회가 많아지게 되는데, 이는 평균 수명이 늘어남과 동시에 노인 증양 환자의 폭발적 증가가 이루어지는 이유를 잘 설명해 주게 된다. 이외에도 시대적 상황에 따라 청장년층에 비해 위생관념의 부재로 인한 발암물질에 노출될 기회가 많았던 것도 또다른 이유라 할 수 있다.

둘째, 노인은 면역감시능의 저하로 세포의 돌연변이 기회를 증가시킨다. 노인이 되면 생체성분이 변질하고 그 변질된 생체성분에 대한 면역반응이 이루어지는 자가면역을 포함해 전체 면역 시스템의 혼란이 생기게 되는데, 이러

한 면역기능의 혼란은 세포의 돌연변이 기회를 증가시키게 된다. 또, 노인의 면역기관이 위축되고 그 기능이 저하됨으로써 면역감시능의 저하와 함께 돌연변이된 세포의 제거율, 손상받은 세포의 DNA 수복능도 현저히 떨어지게 된다.

셋째, 노인은 장기의 기능저하로 인한 각종 합병증에 시달리게 되는데, 이는 합병증 치료시 사용되어 면역억제제와 암유발 약물에 노출될 기회가 많아질 수 있음을 의미하며, 치료의 제한을 통한 생존율의 저하를 가져올 수 있다.

2) 임상적 특성³⁾

첫째, 노인종양 환자는 진단시 이미 말기에 속한 환자가 많은데, 이는 노인의 생리와 심리적 문제와 밀접한 관계가 있다. 대부분의 노인들은 진찰시 본인에 나타나는 여러 가지 증상들 중 자주 중요한 문제들을 생략하는 경우가 많다. 이는 그러한 문제들을 모르기 때문이 아니라 그들 스스로 병 때문이 아니라 노화에 의한 자연적인 현상이라 믿고 있기 때문이며, 의료진의 선부른 진단도 간과할 수 없는 문제이기도 하다. 이와 같은 정밀하지 못한 진단은 악성 종양의 발견을 늦출 수 있으며 치료시기를 놓치는 원인이 될 수 있다. 80세 이상 환자의 80%가 건강하고 지역사회에서 비교적 독립적으로 생활할 수 있기에 비정상적인 증상은 늘 노화보다는 질병에 의한 것으로 간주해야 한다.⁹⁾

둘째, 노인은 정신적 압박과 심리적 위축이 청장년층에 비해 많다. 이러한 심리적 상태는 병의 경과에 많은 영향을 미친다. 노인의 신경, 근육기능은 모두 젊을 때보다 많이 떨어지게 되는데, 이러한 시각, 청각, 촉각, 근력의 저하는 노인으로 하여금 노쇠감에 빠져들게 한다. 계속적인 노쇠감은 죽음의 위협을 느끼게 되며

이로 인하여 억울감, 고독감, 의구심, 불안과 공포감 등 일련의 심리적 반응을 나타낸다. 육체적인 기능의 저하 뿐만 아니라, 사회적인 지위와 환경의 변화는 스스로 자괴감과 상실감에 빠져들게 되며, 기타 경제조건의 변화, 친구의 사망소식, 가정의 모순 등 역시 노인들로 하여금 쉽게 불안한 심리적 반응을 일으키게 하며, 과도하고 장기적인 정서장애 현상은 노인들의 건강과 질병극복에 아주 큰 영향을 미치게 된다. 최근의 연구결과에 의하면, 소극적인 심리정서와 장시간의 심리긴장은 흉선을 퇴화시키고, 면역계에서 항암능력이 가장 강한 T림프구를 줄어 들게 하며 체내의 면역능력을 약화시켜 쉽게 암을 유발하며, 또 암을 더욱 악화시키기도 하며, 암의 병리과정을 가속화시킨다.¹⁵⁾

셋째, 노인종양 환자에서의 치료후 종양의 완전관해율, 무통생존기, 총생존율 등을 비교해보면 대부분 청장년층에 비해 현저히 낮다. 노인은 통상적으로 당뇨병, 고혈압, 심근경색 등의 질환이 병발해 있는 경우가 많으며, 골수기능의 약화와 중요 장기의 기능저하로 인해 전체적이고 종합적인 치료를 받지 못하는 경우가 종종 있다. 이로 인해 수술, 방사선, 화학요법의 범위 및 대상도 현저히 줄게 되는데, 예를 들어 미국 NCI 규정에 의하면 노인에서의 화학요법의 제량은 약독성의 부작용등으로 인해 원래 치료용량의 10%-20% 정도로 감량해서 사용하도록 되어 있다.

3) 노인종양의 한방치료와 향후 전망³⁾

악성 종양에서의 한방치료는 중국에서는 이미 상용 방법 중의 하나로 그 임상적 효과에 대해 재론의 여지가 없을 정도로 인정받고 있으며, 종양에 대한 치료방법과 실험연구 기법 등 다방면에서 빠른 속도로 발전하고 있는 추세이다. 임상적으로 종양 환자의 대부분은 50-60세

이상의 노인이 절대 다수를 차지하고 있으며, 이는 노인의 대부분이 “虛”로 인해 발병하며, 면역기능의 저하로 암세포에 대한 면역 감시능의 약화로 인해 악성 종양의 발생이 용이해지기 때문이다. 중국에서는 종양 환자의 60~80% 이상에서 한방치료를 겸하고 있으며, 그 치료 효과에서도 일정이상의 성적을 내고 있으며, 치료방법에 있어서도 진일보하여 10년 전에는 단방 경험방 위주의 치료에서 현재는 임상과 실험을 병행하고 있으며, 환자군을 대상 치료 군별, 증형별로 분류하여 체계적으로 접근하고 있다.

종양치료에 있어서 한방치료의 목표는 현재 보편적으로 이루어지고 있는 수술, 방사선, 화학요법의 부작용을 감소시키고, 그 치료효과를 증대시킴에 있고, 서양의학적 치료가 부적합한 경우나 말기 암환자인 경우 증상을 개선시키고, 삶의 질과 생존기를 향상시키는 데에 있다. 여기서 치료의 기본원리로 사용되어지는 변증론치는 한의학 고유의 이론으로 서양의학과는 다른 독특한 치료효과를 내고 있으며, 그 우수성 또한 인정받고 있다.

일반적으로 종양치료에 있어서 암종은 병의 “本”으로, 종양으로 인해서 나타나는 각종 수반증상들, 예를 들면 동통, 출혈, 식욕부진, 대소변불리, 오심구토, 흉복수 등은 병의 “標”로 인식할 수 있다. 비록 종양크기의 변화와 소실이 종양수반 증후와 삶의 질에 직접적인 영향을 미치고 심지어 그에 의한 필연적인 결과로 볼 수 있다고 하지만, 인체는 복잡하고 알 수 없는 평형조절능에 의해 주요 증상과 삶의 질이 종양크기의 변화와 무관하게 개선되는 것을 임상에선 흔히 볼 수 있다. 또한 치료를 통해 종양의 크기는 줄었지만 환자의 상태는 극도로 악화되는 사례도 흔히 있게 되는데, 이는 “只見腫瘤 不見人”의 우를 범하는 경우라 할 수 있

다. 특히 장기의 기능이 극도로 허약한 노인이나 말기 암환자에서의 치료는 종양크기의 축소라기 보단 삶의 질 개선과 생명연장에 더욱 의미를 둘 수 있는데, 이와 같은 노인종양의 치료에 “病人”을 “本”으로 하는 尙一觀念의 한의학적 사고가 절실히 요구되어진다 할 수 있다.

국내에서도 최근에 이르러 종양에 대한 한방치료의 관심도가 높아지면서, 각종 암에 대한 임상적, 실험적 연구보고가 다양하게 이루어지고 있다. 특히, 조¹⁶⁾에 의하면 한방치료를 통한 말기 암환자의 생존율분석에서 65세 이상 환자군에서의 생존율(중양 생존값 21주)이 65세 이하의 환자군(중양 생존값 14주)보다 높은 것으로 보고하였는데, 이는 비록 개체수가 적어 통계학적 유의성이 떨어진다고 할지라도, 노인종양에서의 한방치료의 역할에 있어서 높은 가능성을 말해준다 할 수 있다. 그렇지만, 치료에서 변증론치의 체계가 통일되지 않았고, 한약물의 실험실적 약리기전의 객관적 제시가 부족한 점 등의 여러 가지 문제점 등으로 인해 다방면에서 심도있는 연구가 계속적으로 이루어져야 한다고 사료된다.

Ⅲ. 結 論

이상으로 노인종양의 특성에 대해 문헌을 중심으로 고찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 노인은 질병, 기능이상 및 각종 약물의 부작용과 생리적 기능의 감퇴로 환경적, 병리적, 약리학적 자극에 대해 더욱 취약하게끔 된다.
2. 노인은 자연발생적 또는 환경적 요인에 의해 세포의 돌연변이가 생길수 있는 기회가 많다.

3. 노인은 면역감시능의 저하로 세포의 돌연변이 기회를 증가시킨다.
4. 노인은 장기의 기능저하로 인한 각종 합병증에 시달리게 되는데, 이는 합병증 치료시 사용되어지는 면역억제제와 암유발 약물에 노출될 기회가 많아질 수 있다.
5. 노인종양 환자는 진단시 이미 말기에 속한 환자가 많은데, 이는 노인의 생리 및 심리적 문제와 밀접한 관계가 있다.
6. 노인종양 환자는 정신적 압박과 심리적 위축이 청장년층에 비해 많다.
7. 노인종양 환자의 생존율은 각종 합병증과 면역기능의 저하로 대부분 청장년층에 비해 현저히 낮다.

생리적 기능의 감퇴를 특징으로 하는 노인종양에서 辨證求因하고 病人을 治病의 本으로 하는 한의학적 치료접근은 매우 유용하며 향후에도 보다 체계적인 연구가 이루어져야 된다고 사료된다.

參 考 文 獻

1. 전국한의과대학 간계내과학 교수. 간계내과학. p.700-713. 서울, 동양의학연구원, 2001
2. 한정란. 교육노년학. p.12-16. 서울, 학지사, 2001
3. 馬學眞, 梁軍, 張雙林. 老年腫瘤學. p.1-9, 328~331. 北京, 學苑出版社, 1999
4. 이 화. 노인보건에 대한 한의학적 연구. 대전, 대전대학교 대학원, 박사학위논문, 2001
5. 안상원. 양노봉친서에 나타난 노인의학에 대한 문헌적 고찰. 대전, 대전대학교 대학원, 석사학위논문, 1996
6. 고기완. 노화 및 노인의 병인병기병증에 관한 문헌적 연구. 서울, 경희대학교 대학원, 석사학위논문, 1993
7. 김태현. 노년학. p.41~42. 서울, 교문사, 1999
8. 서병숙. 노인연구. p.3. 서울, 교문사, 1991
9. 전국 의과대학 교수. 오늘의 진단 및 치료. p.45-68. 서울, 도서출판 한우리, 1999
10. 孫思邈. 備急千金要方校釋?服餌. p.19. 北京, 人民衛生出版社, 1998
11. 李東垣. 東垣十種醫書?脾胃論. p.73-74. 서울, 大星文化社, 1991
12. 康命吉. 濟衆新編, p.48. 서울, 驪江出版社, 1992
13. 조정효. 암의 발생과 면역에 대한 고찰. p.88~89. 대전, 혜화의학, 2001
14. 정해영역. 그림으로 펼쳐지는 생명현상의 분자기전. p.172. 서울, 월드사이언스, 2003
15. 武寧生. 中老年保健. p.293. 北京, 民主與建設出版社, 1998
16. 조정효, 강위창, 최병렬, 송기철, 유화승, 이연월, 손창규, 이용구, 조종관. 한방치료를 받은 말기 암환자 273례에 대한 생존율 분석. p.57~67. 대전, 제9회 지산국제동양의학 심포지움, 2003