

화학요법을 받는 부인암환자의 구강불편감에 관한 연구*

정 재 원**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

1991년도에 경제기획원 조사통계국에서 집계한 사망 원인 중 암으로 인한 사망은 39,443명으로 사망원인의 2위를 차지하고 있다. 특히 부인암은 1992년 한해동안 자궁경부암 4,975명, 난소암 647명, 자궁체부암 258명 등 총 5,880명의 환자가 발생한 것으로 보고되었는데 이는 전체 여자 암환자의 24.9%로서 가장 높은 분포를 나타낸다(경제기획원, 1992; 보건사회부, 1994). 따라서 부인암 환자의 문제는 부인들이 경험하는 건강문제 중에서 가장 빈번한 문제로 부각되고 있다.

암치료방법으로서 수술요법, 화학요법 및 방사선요법 등은 암환자의 생명연장과 완치에 공헌해 왔다. 이중 화학요법은 수술후 암재발을 방지하기 위한 목적으로 수술환자의 25%에서 병행됨으로써 완치율을 높이고 있으며 진단시에 전이가 되어 있는 경우라도 복합요법(Combined Chemotherapy) 중심의 다방면요법(Multimodality Therapy)으로 완치가능성을 높이고 있다(김동욱 외, 1993; 김병수, 1988; 박찬규 외, 1992). 따라서 부인암 치료방법 또한 수술 전의 유도항암요법과 수술 및 방사선 치료와의 병행요법이 주로 시행되고 있는데 난소암 환자의 경우는 병의 진전상태에

따라 48.7%—61.7%가, 그리고 용모상피암 환자의 33.7%—75%가 화학요법을 받고 있다(이효표, 1993).

그러나 화학요법으로 투여되는 항암제는 대체로 정맥을 통해 투여되어 전신으로 확산되기 때문에 암세포를 죽이는 것 이외에 정상세포에도 손상을 주므로 치료를 받는 동안이나 치료가 끝난 이후에도 계속해서 환자들은 구내염, 오심, 구토, 탈모증, 체중감소, 빈혈, 백혈구 감소증, 혈소판감소증 등의 부작용을 경험하게 된다.

그동안 항암제의 부작용으로 가장 높은 발생빈도와 고통을 초래해 온 것은 오심과 구토였으나 최근 개발된 serotonin 길항제의 일종인 GR 38032F(Ondansetron)의 투여로 많은 환자들이 호소해왔던 오심과 구토의 문제는 현저히 감소되었다(신상원 외, 1993; 임영혁 외, 1992; 편옥범 외, 1994). 그러나 화학요법을 받는 환자의 35—87%에서 구내염(Nevill, et al., 1991; Sella, et al., 1992)과 이로 인한 구강불편감이 발생하고 있는데 특히 Methotrexate, 5-Flourouracil, Doxorubicin, Dactinomycin, Bleomycin, Daunorubicin 및 Vincristine 등의 항암제를 사용하는 경우 그 발생빈도가 높은 것으로 알려져 있다(Brager, et al., 1984; Kenny, 1990; Rosenberg, 1990). 구강불편감은 환자들이 주관적으로 호소하는 자각증상과 객관적으로 조직의 변화가 나타나는 관찰증상으로 구분할 수 있다. 즉, 구강불편감이 발생되면 환자들은 입이 마르거나 화끈거

* 본 논문은 석사학위논문에서 발췌한 것임.

** 연세대학교 대학원 간호학과.

리는 등의 변화와 동통 및 음식섭취의 장애, 심지어는 말하는 기능의 어려움 등의 자각증상을 겪게 된다. 또한 이와같은 자각증상 이외에 입술, 잇몸, 혀, 혈점막 등의 조직이 변화되어 육안적으로 관찰가능한 궤양, 염증, 출혈 등의 증상을 경험하게 된다. 그리고 이러한 구강의 문제가 심해지면 감염의 1차 방어선인 구강이 감염의 우선적인 부위로 작용될 뿐 아니라 전신감염을 초래하기도 하는데 구강감염으로 인한 균혈증(Bacteriemia) 문제는 암환자의 치료과정에 부정적인 영향을 미칠 수도 있다(Lockhart, et al., 1979; Toth & Frame, 1983). 화학요법을 받는 환자들이 호소하는 자각증상이나 구강내 관찰가능한 증상은 대부분 치료종료후 발생하여 7-14일간 지속되므로(Bruya & Madeira, 1975; Hickey, Toth & Lindquist, 1982; Rothenberger, 1993) 이 기간동안 환자들은 충분한 영양을 섭취하지 못하고 신체적으로 무기력한 상태로 다음번 치료를 위해 입원하게 되며 이러한 상황의 반복은 환자의 영양문제를 야기시켜 계속적 치료시에 약물의 용량을 감소시키거나 심한 경우 화학요법이 중단되기도 한다. 뿐만 아니라 이로 인해 환자들은 심리적, 정서적 어려움을 느끼고 치료과정에 대한 부정적인 경험을 하게 된다.

그럼에도 불구하고 이러한 문제가 해결되지 못한 이유는 구강점막세포의 변화가 화학요법 시작후 3-14일경 나타나므로 대부분의 경우 환자들은 퇴원후에 구강 불편감을 경험하게 되고 따라서 간호사들이 이를 환자 문제로 인지하지 못하여 문제의 발생양상이 파악되지 않았기 때문이라고 사료된다.

간호의 초점은 환자의 불편감을 해결하여 최적의 안위를 도모하는 데 있다. 그러나 임상에서 수행되는 의료적 처치나 간호는 객관적으로 구분이 되는 증상을 해결하기 위한 과정에 치중되어 환자들이 불편감을 호소하는 경우라도 이것이 객관적인 증상에 근거하거나 검사결과와 일치해야만 비로소 환자문제로 인식하는 경향이 있기 때문에 이제까지 환자들의 주관적인 문제는 간과되어 왔다고 본다.

그러나 국내에서는 구강간호 및 약물효과에 관한 2편의 실험연구가 보고되어 있을 뿐 구강불편감의 발생빈도나 양상 등의 기본적인 자료는 찾아볼 수 없었다. 이에 연구자는 화학요법을 받는 부인암환자들이 경험하는 구강불편감의 발생시기, 빈도 및 지속기간 등의 양상을 설명할 수 있는 근거자료가 필요하다고 보았다. 이러한 근거자료들은 부인암환자들의 구강불편감에 관련된 기본적인 지식을 제공할 수 있을 뿐만 아니라 구강불편감

의 사정이나 간호중재방안 마련의 기준을 제시할 수 있다고 본다.

따라서 본 연구에서는 가장 흔히 사용되는 약물종류에 따라 대상자를 2개 약물군으로 구분하여 환자들이 호소하는 구강불편감의 자각증상 정도와 관찰증상의 발현상태를 조사하고 주관적인 자각증상과 객관적인 관찰증상과의 관계, 그리고 그 관련요인을 파악하고자 한다.

2. 연구목적

화학요법을 받는 부인암 환자의 구강불편감 양상을 파악하기 위함이다.

3. 연구문제

- 1) 약물군에 따라 화학요법을 받는 부인암환자들이 경험하는 구강불편감의 자각증상은 어떠한가?
- 2) 약물군에 따라 화학요법을 받는 부인암환자들에게 발생하는 구강불편감의 관찰증상은 어떠한가?
- 3) 자각증상과 관찰증상 간에는 어떠한 관계가 있는가?

4. 용어정의

1) 화학요법

화학요법은 악성종양의 성장을 억제 혹은 변형시킬 목적으로 화학물질과 약제를 사용하는 것으로서 본 연구에서는 혈관에 투여하는 5-FU, Neoplatin, Cytosan, Adriamycin의 일정량을 한 쿠르(Kür)로 계획하여 투여하는 것을 말하며 5-FU와 Neoplatin 투여군은 A약물군으로, 그리고 Neoplatin, Cytosan, Adriamycin 투여군은 B약물군으로 칭한다.

A약물군은 5일간 약물을 투여받고 19일간의 재가기간을 거치는 군이고, B약물군은 3일간 약물을 투여받고 21일간의 재가기간을 거치는 군이다.

두군의 약물투여기간과 재가기간은 모두 합하여 24일로서 동일하다.

2) 구강불편감

구강불편감은 구강조직의 변화로 인해 개인에게 나타난 주관적, 객관적 안위의 변화상태를 말하는데 본 연구에서는 연구자가 개발한 「구강내 자각증상 사정도구」와 「구강내 관찰증상 사정도구」를 이용하여 측정된 점수의 합을 의미한다.

「구강내 자각증상 사정도구」는 환자들이 자가보고한 구강불편감 내용을 범주화한 후 이를 11개 항목으로 나열한 것으로서 0-2점의 범위로 측정되며 점수가 높을수록 불편감이 심함을 의미한다.

「구강내 관찰증상 사정도구」는 입술, 혀, 협점막 그리고 잇몸 등의 4개 부위에 발생하는 병변의 정도를 자가관찰을 통해 0-2점으로 범위로 측정된 것으로서 점수가 높을수록 증상이 심함을 의미한다.

II. 문헌고찰

1. 화학요법과 구강불편감

화학요법에 쓰이는 항암약물들은 세포주기에 독립적(cell-cycle independent)이면서 DNA와 RNA의 합성을 억제하는 Alkylating agent와 항생제, 그리고 특정 세포주기에 관여(cell-cycle dependent)하여 대사를 방해하는 Antimetabolites와 Plant Alkaloids로 분류된다(Adrian, 1980; Brager, et al., 1984; Dreizen, et al., 1975; Shafer, 1983). 그리고 이런 약물들은 세포독성작용에 상승효과를 유발하고 항암제로 인한 부작용을 줄이기 위하여 세포주기에 작용하는 기전이 각각 다른 종류끼리 조합으로 사용하는 복합요법(Combination Therapy)으로 투여되고 있다(Bottomley, et al., 1977; Dreizen, 1978; Ostchega, 1980).

항암제는 세포분열 속도가 빠른 세포에 우선적인 영향을 미치므로 구강, 장관내 상피세포, 골수, 피부, 머리카락 등은 항암제의 독성작용을 가장 심하게 나타내는데(Dreizen, et al., 1975; Holmes, et al., 1991; Mitchell & Schein, 1982; Rothenberger, 1993) 특히 구강점막의 간세포분열(stem cell mitosis) 주기의 평균 소요시간은 총 32시간이고 구강세포의 생존기간(life span)은 약 1주일 이내이므로 구강점막은 스트레스원에 민감도가 높아 일차적으로 쉽게 영향을 받게 된다(Dudjak, 1987). 항암제 중 특히 5-Flourouracil, Methotrexate, Cyclophosphamide, Vinblastine, Daunomycin 및 Actinomycin-D 등이 구강합병증을 빈번히 일으키는데(Bodey, 1971; Bronner & Hood, 1983; McAnena & Daly, 1986; Mitchell & Schein, 1982), Moertel 등(1977)은 5-FU를 투여받은 환자의 75%에서 구강병변이 발생되었다고 하였고 Volger

(1965)는 Methotrexate는 치료시작후 5-7일만에 구강궤양을 일으킨다고 보고한 바 있다.

한편 화학요법시 투여되는 약물의 용량은 각 환자의 체표면적(m²)을 기준으로 하여 결정되지만 약물에 대한 민감도는 나이, 영양상태, 암의 종류, 간과 신장의 기능, 구강건강상태, 치료기간중 반응 및 구강간호의 지속성에 따라 다르다(Graham, et al., 1993). 그러나 첫번 화학요법시 구강불편감이 발생했다면 약물이나 용량이 변하지 않는 한 이후의 계속되는 치료과정마다 일정 양상의 부작용이 거의 발생한다고 예상할 수 있다(Bronner, et al., 1983; Dreizen, 1978).

구강불편감이 발생하면 처음에는 작열감과 발적이 점막표면에 나타나고 1-5일 후에 미란(erosion)과 궤양이 잇달아 생긴다. 입술부터 구강인두까지 구강내 모든 곳에 발생하는 병소로 인해 환자는 저작, 연하, 말하기 등의 기본적인 구강기능에 어려움을 느끼게 된다. 뿐만 아니라 이차적으로는 골수기능 억제로 인해 혈소판감소증이 나타나 구강출혈을 경험할 수도 있으며 또 면역기능이 저하되고 백혈구가 감소됨으로써 진균성, 박테리아성 및 바이러스성 감염이 생기는데 이는 구강점막이 혈류와의 통로역할을 하므로 어떤 종류의 감염이든지 전신 감염의 원인이 될 수 있기 때문이다(Bronner, et al., 1983; Dreizen, et al., 1975).

한편 구강은 생존을 위한 영양공급의 일차적 통로이므로 화학요법으로 인해 빈번히 발생하는 미각상실이나 오심, 구토는 식욕부진(anorexia)의 원인이 된다(Berstein, et al., 1981). 또한 구강불편감이 발생한 경우 동통이나 저작 및 연하기능의 곤란으로 인해 음식섭취가 감소되어 영양상태의 변화를 초래하는 원인이 되기도 하는데 Lockhart 등(1979)과 Mitchell 등(1982)은 구강궤양 및 동통과 연하곤란으로 인해 6일 동안 구강섭취가 전혀 불가능하였음을 보고한 바 있다. 그리고 체중이 감소되고 영양상태가 불량해지면 치료계획이 지연되거나 치료에 대한 증상의 반응이 감소하므로 환자의 치료계획에 영향을 미치게 된다(Copeland, et al., 1977; Dewys, et al., 1980; Lockhart, et al., 1979).

이상과 같이 구강불편감은 화학요법을 받는 환자의 대다수가 경험하는 문제이며 이는 환자의 안위에 손상을 줄 뿐만 아니라 심리적, 신체적 대응능력을 저하시켜 본래의 치료계획에 차질을 가져올 수 있으므로 화학요법을 받는 부인암환자의 구강불편감은 간호중재가 필요한 문제이다.

2. 구강불편감의 사정

구강사정은 화학요법이 시작되기 전과 그후로 매일 해야 할 가장 중요한 일이며 환자의 안위에 영향을 미칠 수 있는 간호내용이다. 그리고 구강사정시에는 밝은 조명에서 입술, 혀, 구개, 잇몸, 점막 등을 사정하고 촉촉한 정도, 색깔, 점막의 표면상태나 박리유무를 검사해야 한다. 이때 환자의 구강호흡유무, 음식섭취능력, 치아상태, 자가간호상태 등도 고려해야 할 요인이다(이승우 외, 1983; Bruya & Madeira, 1975; Graham, et al., 1993; Zerbe, et al., 1992).

가장 중요한 것은 정규적 구강간호, 의치관리, 적절한 수분공급, 그리고 칫솔질이나 치실 등을 이용한 구강위생으로써 구강불편감을 예방하는 것이다. 그러나 구강케양이나 출혈이 있을 시에는 칫솔질과 치실사용을 금하고 비자극성 헝겍제를 사용하는 것이 바람직하다(Ginsberg, 1966; Greifzu, 1990; Ostchega, 1980; Rosenberg, 1990; Toth, et al., 1990).

환자가 느끼는 불편감은 환자가 질병의 시작이나 질병과정을 신체기능의 변화로 인지하거나 느끼는 것으로서 안위의 변화로 인한 불유쾌한 주관적 느낌이며 정상기능, 감각, 외모로부터 벗어나는 상태의 지표로 간주되는 주관적인 현상이다(Giardino, et al., 1993; Rhode, et al., 1987). 간호사가 불편감을 사정할 때는 그의 원인이나 유무 뿐만 아니라 불편감에 대해 환자가 나타내는 반응에 초점을 두어야 하며 불편감의 양상, 즉, 발생시기, 지속기간, 빈도, 심한 정도 등과 그로 인해 환자가 경험하는 신체적, 심리적 고통을 환자의 서술을 통해 파악해야 한다(Carpenito, 1993). Beck(1979)가 유일하게 화학요법을 받는 암환자가 구강점막의 변화에 따라 인지한 안위감 정도를 측정하기 위하여 「Oral Perception Guide」를 개발하였는데 이 도구는 입술, 구강점막, 타액, 입맛, 식사시 불편감에 대한 항목으로만 나뉘어 있고 서술내용이 포괄적이지 못하여 실제 환자의 불편감 정도를 나타내는 데는 제한이 있다고 사료된다.

한편 Western Consortium for Cancer Nursing Research(1991)에서는 이제까지 개발된 구강사정도구들이 단순히 화학요법으로 야기된 구강의 증상만을 서술하였다는 제한점을 지적하고 새로운 진단체계를 개발하였다. 이 도구는 발적, 부종, 케양, 출혈, 감염의 구강내 증상 범주 외에 먹고 말하고 마시는 구강의 기능 및 동등 인지의 기능을 포함시킴으로써 환자의 불편감을 관찰 가능한 증상과 인지가능한 범주로 고려하여 파악하고자

시도하였다.

대부분의 경우 간호사들은 객관적 증상이 나타나야만 주관적 증후를 인정하려는 경향이 있는데 환자의 주관적 경험과 호소는 간호사의 객관적 평가기준이나 관찰되는 증상정도와는 일치하지 않을 수도 있다. 장순복(1992)은 항암약물요법을 받는 환자들이 호소한 문제가 간호기록에 약 1/3밖에 나타나지 않았으며 특히 동통이나 불편감 등 환자의 주관적인 반응은 절반 정도밖에 언급되지 않았다고 하면서 간호사의 낮은 문제인식 수준을 지적한 바 있다. 뿐만 아니라 간호사가 관찰가능한 증상이 표면으로 나타나기 이전에 병변이 내부적으로 진행되는 동안 환자는 느낌이나 기능의 변화를 경험할 수 있으므로 이 단계에서 간호사가 환자의 주관적인 호소를 간과하게 되면 환자의 안위감은 물론이고 간호의 효율성도 감소될 것이다.

Dewalt와 Haines(1969)는 실험연구를 통해 금식, 비강으로의 산소공급, 그리고 기관흡입 등의 구강내 자극이 가해졌을 때 4시간 후에 구강점막이 손상되지만 이때 피실험자는 구강상태의 변화가 나타나기 전에 구강의 변화된 느낌과 불편감을 호소하였다고 보고하였다. 한편 차인자(1990)는 화학요법을 받는 환자를 대상으로 생리식염수와 20% 베타딘 희석액으로 구강간호한 결과 구강상태 및 구강의 안위감 인지정도에 효과가 있었다고 하였는데 특히 제제에 따라 구강상태에는 차이가 없었으나 구강의 안위감 인지정도에는 생리식염수가 효과적인 영향을 미쳤다고 보고한 바 있다. 또한 Dudjak(1987)도 방사선 치료를 받는 환자들을 대상으로 두가지 구강간호제제의 효과를 연구한 결과 제제에 따라 치료 직후와 1달 후에 측정된 구강상태에는 변화가 없었으나 환자의 구강안위감 인지도에는 유의한 차이가 있었으며 1/2 H₂O₂가 soda water보다 효과적이었다고 보고하였다.

이은희(1987) 등은 McKorkle과 Young에 의해 도구화된 Symptom Distress Scale을 사용하여 화학요법으로 인한 불편감을 사정한 결과 가장 많은 호소를 나타낸 항목은 식욕상실, 외모변화, 피로감 및 성욕상실이라고 보고하면서 화학요법으로 인한 불편감은 약물의 부작용으로 인해 야기되지만 환자가 호소하는 불편감은 주관적인 것이므로 개개인의 주관적 요소에 관심을 기울여야 할 필요가 있음을 시사하였다.

이상의 연구결과에서 대상자의 신체적인 증상과 주관적인 인지에는 차이가 있음을 볼 때 환자문제를 중재하기 위해서는 객관적 증상 뿐 아니라 주관적 문제의 정

도, 양상이나 영향 등 환자의 경험적 표현과 서술에 의해 문제를 파악해야 한다고 보겠다(Giardino, et al., 1993). 그리고 간호사가 구강점막의 기본적인 반응에 대한 지식을 갖고 환자에게 정보를 주는 것은 환자로 하여금 이러한 불편감이 일시적이고 해결되는 것임을 알게 하므로 심리적 효과면에서도 중요하다(Zerbe, 1992). 그러나 Roos Nieweg 등(1992)은 298명의 간호사를 대상으로 구강위생에 관한 지식을 조사한 결과 응답자의 6%만이 잠재적 구강문제를 위해서 구강간호가 중요하다고 응답했음을 보고하면서 눈에 보이는 증상만이 간호사의 관심대상이 되었다고 지적하였다. 또한 응답자의 11%는 문제가 관찰가능한 경우에만 문진을 통해 사정하였고 응답자의 29%만이 Penlight를 사용하여 사정하였다고 보고하면서 간호사의 지식보충과 역할책임을 강조하였다.

이상의 문헌고찰을 통해 본 연구자는 화학요법을 받는 환자의 구강불편감을 자각증상과 관찰증상으로 구분하여 사정해야 할 필요가 있으며 환자의 자각증상을 이미 구강내 병변이 시작되었음을 나타내는 잠재적 관찰 증상 혹은 전구증상으로서 중시하고 자각증상 발현시에 간호사가 적극적으로 사정해야 할 필요가 있다고 보았다. 또한 이러한 구강내 불편감이 약물 투여기간과 재가 기간 중 언제, 어느 정도로, 얼마나 오랫동안 나타나는가 하는 양상을 설명할 수 있는 지식이 필요하리라고 사료되었다.

III. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 화학요법으로 인한 부인암 환자의 구강불편감 양상을 파악하기 위한 종단적 조사연구이다.

2. 연구대상

연구대상자는 1994년 3월 15일부터 동년 5월 15일까지 서울 시내에 위치한 Y대학 부속 S병원 산부인과 병동에 부인암으로 진단받고 화학요법을 위해 입원한 환자이다. 대상자는 사용되는 항암제의 종류에 따라 2개 집단으로 구분되었으며 A약물군은 5-FU와 Neoplatin의 일정량을 한 쿠르(Kür)로 계획하여 5일간 투여받고 약 19일간의 재가기간을 거치는 41명이고 B약물군은 Neoplatin, Cytoxan, Adriamycin의 일정량을 한 쿠르(Kür)로 계

획하여 3일간 투여받고 약 21일간의 재가기간을 거치는 23명으로서 총 84명이다. 두군의 약물투여기간과 재가기간은 모두 합하여 24일로서 동일하다.

대상자 선정시에는 자가측정과 기록이 용이해야 하므로 의사소통이 가능하며 글을 읽고 이해할 수 있는 자로 제한하였고 구강상태에 영향을 미치는 혈액학적 변수를 배제하기 위하여 혈액질환을 갖고 있지 않는 자, 그리고 구강문제로 인하여 치과치료를 받는 자는 제한하였으며 연구에 참여를 수락한 자를 연구대상자로 선정하였다.

3. 연구도구

연구도구는 연구자가 개발한 「구강내 자각증상 사정도구」와 「구강내 관찰증상 사정도구」를 사용하였다.

- 1) 구강내 자각증상 사정도구를 개발하기 위해 먼저 화학요법 후 구강불편감을 경험한 적이 있는 15명의 환자를 대상으로 면담법을 통해 개방형 질문으로 조사한 결과 나타난 구강내 자각증상과 문헌고찰을 통하여 나타난 내용을 통합하여 내용별로 범주화시켜 구분하였다. 그리고 이를 구강의 기능적인 문제와 감각적인 문제 속성에 따라 11개 항목으로 나열하였다. 이 도구는 대상자들이 입원하여 화학요법을 받기 시작한 날로부터 다음 회차의 입원 전날까지 경험하는 구강내 자각증상을 매일 자가표시할 수 있도록 checklist 형태로 만들어졌으며 각 문항별 정도는 0-2점으로 측정되는데 점수가 높을수록 구강불편감이 심함을 의미하고 1일의 전체 가능점수의 범위는 0-22점이다.
- 2) 구강내 관찰증상 사정도구를 개발하기 위해서는 화학요법 후 구강불편감을 경험한 적이 있는 환자 15명을 대상으로 면담과 관찰을 통해 구강내의 증상을 조사하여 이 결과와 Margaret Auld Bruya와 Nancy Powell Madeira가 1975년에 개발한 「Guide for Assessment of the Mouth」를 참고로 하여 도구를 개발하였다. 이 도구는 입술, 혀, 협점막 그리고 잇몸 등의 4개 부위에 발생하는 병소의 양상과 정도를 색깔 변화, 표면특성 및 습도의 3개 항목으로 구분하여 정상으로부터 이상상태의 수준을 제시한 후 이를 자가 측정하는 것으로써 문항별 점수의 범위는 0-2점이며 점수가 높을수록 증상정도가 심함을 의미한다. 1일의 전체 가능점수의 범위는 0-24점이다. 구개, 목

것, 구강인두의 3개 부위는 자가관찰이 용이하지 못하다고 사료되어 도구의 신뢰도를 높이기 위해 본 도구에서 제외시켰다.

이 두가지 도구는 간호학 교수 2인, 구강병리과 전문의 1인, 그리고 구강진단과 전문의 1인의 자문을 거쳐 내용타당도와 문항타당도를 높인 후 사용하였다.

4. 자료수집방법 및 절차

- 1) 자료수집을 위해 서면으로 Y대학 부속 S병원 간호부에 자료수집승인을 받았다.
- 2) S병원 산부인과 병동에 부인암으로 화학요법을 위해 입원한 대상자에게 연구목적을 설명하고 구두승낙을 받았다.
- 3) 화학요법이 시작된 날부터 퇴원하는 날까지 연구자가 매일 환자를 방문하여 면담과 관찰을 통해 「구강내 자각증상 사정도구」와 「구강내 관찰증상 사정도구」로써 자가측정하는 방법 및 기록방법을 교육하였다. A약물군은 5회, B약물군은 3회 이상 방문하여 교육한 후 환자가 측정방법과 기록방법을 연구자에게 시범보이고 연구자의 측정결과와 일치함을 확인하였다. 1회 자료수집에 소요되는 시간은 10-15분이었다.
- 4) 자가측정을 통한 자료수집기간은 입원후 항암제 투여개시일로부터 시작하여 퇴원후 다음 회차의 입원 전일까지인 24일이다. A약물군은 평균 5일의 입원기간과 19일의 재가기간을 합한 24일이고 B약물군은 평균 3일의 입원기간과 21일간의 재가기간을 합한 24일로서 두군 모두 같은 기간동안 자료수집하였다.
- 5) 자료의 소실을 최소화하기 위해 퇴원후 매일 전화접촉을 통해 기록여부를 확인하고 자가 측정 및 기록을 격려했다. 자료수집의 일관성을 위하여 연구자로부터 연구의 목적, 자료수집방법 및 상담내용 등을 교육받은 한명의 간호사가 연구보조를 위하여 계속 전화접촉을 하였다.
- 6) 재입원시 연구자가 대상자를 면접하여 기록지를 회수하였다. 화학요법의 전과정이 종료된 환자로부터는 미리 배부한 반응용 봉투로 기록지를 회수하였다.
- 7) 구강불편감의 완화를 위한 자가관리법은 치료의 종료시나 자료수집 종료시에 상담하고 교육하였다.

- 8) 항암제 종류와 용량, 투여방법, 혈중 알부민 수치와 임파구 수치 관련자료는 환자기록지를 통해 수집하였다. 혈중 알부민은 체내 영양상태의 지표로서, 혈중 임파구는 체내 면역 반응능력의 지표로서 각각 항암제 투여개시 전의 수치인 입원당일의 자료를 수집하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료는 Statistical Package for Social Science-PC로 전산통계처리하였고 자료분석방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성과 구강관련 특성은 실수, 백분율, 산술평균을 이용하였다.
- 2) 약물군별로 대상자의 구강관련 특성에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 차이는 t-test와 일원변량분석(ANOVA)으로 분석하였다.
- 3) 약물군별로 시일경과에 따른 구강내 자각증상 정도와 관찰증상 정도의 변화는 paired t-test로 분석하였다.
- 4) 약물군별로 혈중 임파구 및 알부민 수치와 구강내 자각증상 및 관찰증상 점수와의 관계는 Pearson Correlation으로 분석하였다.

6. 연구의 제한점

- 1) 화학요법을 받는 대상자의 구강내 자각증상 및 관찰증상에 영향을 미칠 수 있는 영양 및 개인구강위생의 요소를 제한하지 못하였다.
- 2) 자료수집을 위해 자가측정방법을 대상자에게 교육하였으나 측정자간의 차이를 완전히 통제하지 못하였다.
- 3) 본 연구의 대상자를 Y대 부속병원 산부인과 병동에 입원한 환자들로만 국한하여 사정하였기 때문에 표집의 범위가 제한되어 있으므로 본 연구의 결과를 확대해석하는 데 신중을 기해야 한다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 대상자의 일반적 특성

대상자의 연령분포는 40-70세이며 평균연령은 54.6세이다. 이는 자궁경부암과 난소암 등의 부인암이 50세에 빈발한다는 이효표(1993)의 보고와 일치하는 결과이다.

교육수준은 중졸이하와 고졸이하가 각각 46.9%를 차지하였다. 결혼상태는 기혼이 78.8%, 사별이 18.2%였고 별거와 이혼은 없었다. 특히 미혼인 대상자가 없는 것은 부인암의 호발연령과 관계되어 대상자의 연령분포가 40-70세이기 때문인 것으로 사료된다. 종교적 특성으로는 불교가 가장 많았다.

화학요법으로 인한 구강불편감에 대하여 정보를 들은 대상자 31.1%와 정보획득 경로에 있어 간호사로부터 정보를 들은 85%는 모두 본 연구참여 후 연구자로부터 제공받은 경우이며 이는 환자들이 재입원함으로써 연구에 반복노출됨으로써 나타난 결과이다. 대상자의 진단명은 자궁경부암과 난소암의 94%를 차지하고 있었으며 현재 1-3회차의 화학요법을 위해 입원한 대상자가 대부분이었다. 관련치료종류를 보면 약물치료만 받은 경우가 31%, 방사선치료와의 병행요법이 42%였다.

2. 대상자의 구강관련 특성에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 변화

평소의 구강상태와 관련된 대상자들의 특성을 보면 의치착용자가 25%를 차지하였고 대상자의 10% 정도가 만성적인 치주질환의 증상 즉, 잇몸출혈, 구취, 치아흔들림, 고름 등의 증상을 경험하고 있는 것으로 나타났으며 특히 잇몸부종은 약 20%의 환자가 경험하고 있었다. 또한 만성적인 특성을 지닌 아프타성 구내염은 약 38%의 환자가 경험하고 있었다.

한편 과거 화학요법시에는 구강불편감을 경험한 적이 있는 환자는 68.1%로서 높은 비율을 차지했으며 환자들은 첫번째 화학요법시에 구강불편감을 가장 많이 경험한 것으로 나타났다.

이번 화학요법으로 인하여 대상자 중 81%가 구강

〈표 1〉 A약물군의 구강관련특성에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 차이 (N=41)

특 성	구분	인수	자각증상	t, F(p)	관찰증상	t, F(p)
의 치	유	10	97.7±38.3	3.40** (.002)	96.7±55.2	2.72** (.010)
	무	31	45.2±43.7		45.8±50.2	
잇몸출혈	유	6	91.8±49.0	1.94 (.059)	114.7±56.4	2.95** (.005)
	무	35	52.2±45.8		48.5±49.8	
잇몸부종	유	8	97.8±42.9	2.85** (.007)	123.0±50.8	4.48*** (.000)
	무	33	48.3±44.2		42.5±44.3	
구 취	유	6	91.8±49.0	1.94 (.059)	114.7±56.4	2.95** (.005)
	무	35	52.2±45.8		48.5±49.8	
치아 흔들림	유	3	77.3±56.3	.72 (.473)	92.7±72.5	1.12 (.268)
	무	38	56.4±47.6		55.5±54.1	
고 림	유	4	73.8±46.5	.69 (.494)	88.9±56.9	1.38 (.177)
	무	37	56.3±48.2		54.3±54.4	
아프타성 구내염	유	17	68.1±51.7	1.14 (.258)	88.9±56.9	3.35** (.002)
	무	24	50.8±44.5		36.4±43.5	
화학요법시 구내염경험	유	23	67.8±46.4	.04 (.972)	62.7±54.5	.00 (.999)
	무	6	68.7±69.2		62.7±80.7	
양치횟수 (회/일)	1회	6	67.0±54.5	.60 (.556)	44.7±40.5	.46 (.632)
	2회	29	60.0±47.9		63.6±61.1	
	3회	6	39.0±43.5		45.5±37.6	

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

불편감의 자각증상을 경험하였으며 75%에서 관찰증상이 발생하였는데 이 결과는 Fountzilas 등(1990)과 Levi 등(1990)이 화학요법으로 인한 구내염 발생빈도가 40% 내외라고 한 보고보다 훨씬 높은 비율을 나타내는 결과이다. 양치질은 대부분이 하루에 2-3회 실시하고 있었다.

A약물군(5-Flourouracil과 Neoplatin 투여군)의 구강관련 특성에 따른 자각증상 및 관찰증상의 차이를 비교한 결과는 <표 1>과 같으며 통계적으로 유의성의 범위는

는 $p < .05$ 으로 정하였다.

구강내 자각증상에 유의한 차이를 나타내는 특성은 의치와 잇몸부종 유무였고 구강내 관찰증상점수에 유의한 차이를 나타내는 특성은 의치, 잇몸출혈, 잇몸부종, 구취, 그리고 아프타성 구내염 유무였다($p < .01$). 그리고 치아의 흔들림이나 고름, 과거 화학요법시 구내염 경험 유무 및 양치질 횟수에 따라 구강내 자각증상과 관찰증상 정도에는 유의한 차이가 없었다.

<표 2> B약물군의 구강관련특성에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 차이 (n=23)

특 성	구분	인수	자각증상	t, F(p)	관찰증상	t, F(p)		
의 치	유	6	65.5±77.0	.46 (.653)	49.5±66.5	.11 (.911)		
	무	17	51.8±58.1		46.1±62.9			
잇몸출혈	유	0			47.0±62.3			
	무	23	55.4±62.0					
잇몸부종	유	5	88.2±62.8	1.36 (.187)	96.8±63.0	2.19* (.040)		
	무	18	46.3±60.4		33.1±56.2			
구 취	유	1	85.0		49.0			
	무	22	54.0±63.1		46.9±63.8			
치아 흔들림	유	1	85.0		49.0			
	무	22	54.0±63.1		46.9±63.8			
고 림	유	0			47.0±62.3			
	무	23	55.4±62.0					
아프타성 구내염	유	7	57.0±68.1	.08 (.937)	34.3±42.1	.64 (.531)		
	무	16	54.7±61.5		52.5±69.8			
화학요법시 구내염경험	유	9	81.3±68.6	2.72* (.015)	59.1±58.4	2.75* (.014)		
	무	9	17.6±15.7		4.9± 9.7			
양치횟수 (회/일)	1회	2	58.5±17.7		118.0±35.4			
	2회	15	64.9±71.6		.64		49.1±67.9	2.17
	3회	6	30.5±38.4		(.537)		18.0±29.8	(.141)

* $p < .05$

B약물군(Neoplatin, Cytosan, Adriamycin 투여군)에서는 과거 화학요법시 구내염을 경험한 적이 있는 환자에서 구강내 자각증상점수와 관찰증상점수가 모두 높게 나타났고($p < .05$) A약물군과는 달리 대상자의 평소 구강관련 특성 중 잇몸부종만이 구강내 관찰증상 정도에 영향을 미치는 것으로 나타났다($p < .05$)(<표 2>).

이상에서 A약물군과 B약물군 대상자의 평소 구강관련 특성에 따라 구강내 자각증상과 관찰증상의 차이를 비교해 본 결과는 Roos Nieweg(1992), Holmes(1991), Hickey 등(1982), 그리고 Toth 등(1990)이 평소의 구강상태와 의치의 착용 유무, 그리고 구강위생 등이 화학요법 후 구강합병증 발생과 밀접한 관계가 있다고 보고

한 것과 유사한 결과이다. 따라서 화학요법전 구강사정과 구강간호는 잠재적인 구강합병증 예방에 필수적인 요소라고 사료된다.

3. 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 변화

A약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 자각증상의 변화를 보면 <표 3, 그림 1> 시작일의 평균이 1.76으로서 불편감이 전혀 없는 기본점수인 0점에 비해 약간 증가한 상태를 보이고 있으므로 화학요법 시작 당일에도 이미 불편감을 느낀다는 것을 알 수 있었다. 자각증상점수는 시일이 경과함에 따라 점차 증가하다가 제5일에 가장 높은 점수를 나타내었고 그 이후에는 점차 감소하는 양상을 보이다가 제18일에는 시작일의 상태로 회복되지만 제24일째까지 완전히 자각증상이 없는 정상상태로는 감소되지 않고 있었다.

화학요법 시작일을 기준으로 하여 시일경과별로 자각

<표 3> A약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상의 변화 (n=41)

일	평균	표준편차	t	p
1	1.76	2.41		
2	2.37	3.22	2.46	.034*
3	2.76	3.64	2.59	.027*
4	3.27	4.25	2.61	.026*
5	4.24	5.39	1.42	.186
6	3.63	4.01	.75	.471
7	3.66	3.68	.13	.896
8	3.78	3.50	.63	.541
9	3.71	3.36	.76	.465
10	3.46	3.08	1.84	.096
11	3.24	2.92	2.52	.031*
12	3.10	2.76	1.60	.140
13	2.68	2.49	3.75	.004**
14	2.49	2.16	1.55	.152
15	2.39	1.93	.94	.371
16	2.07	1.80	2.36	.040*
17	1.88	1.66	2.39	.038*
18	1.73	1.60	2.63	.025*
19	1.61	1.43	1.61	.138
20	1.29	1.12	2.28	.046*
21	1.02	1.09	3.71	.004**
22	.95	1.05	1.15	.227
23	.88	.98	1.94	.082
24	1.05	.96	2.28	.046*

*p<.05 **p<.01

증상점수의 차이를 paired t-test를 이용하여 분석한 결과 화학요법 후 제2일, 제3일, 제4일, 제11일, 제13일, 제16일, 제17일, 제18일, 제20일, 제21일, 그리고 제24일에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다(p<.05, p<.01).

따라서 A약물군은 화학요법 시작일부터 구강의 변화를 느끼기 시작하고 제5일에 자각증상을 가장 심하게 경험하며 그후 점차 완화되지만 다음번 치료를 위한 입원 전날인 제24일까지도 정상으로 회복되지 않고 있음을 알 수 있었다. A약물군의 투여기간이 5일임을 고려해 본다면 환자들은 퇴원일에 구강내 자각증상을 가장 심하게 호소한다는 결과이다.

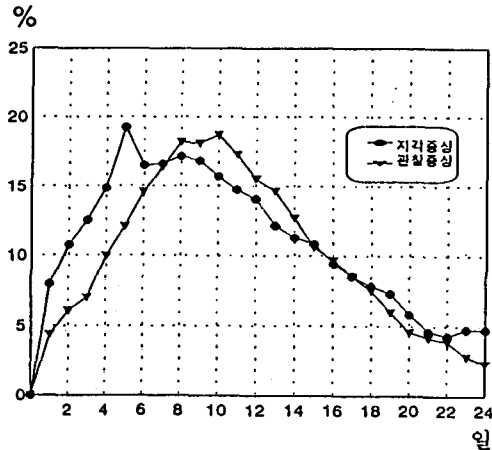
한편 같은 기간동안 A약물군의 구강내 관찰증상의 변화를 보면 <표 4, 그림 1> 역시 화학요법 시작일부터 구강내 증상이 이미 발생하였음을 알 수 있었고 이것은 계속 증가하다가 제10일에 가장 높은 점수를 보였으며 그 이후에는 점차 감소하는 양상을 보이고 있지만 제24일까지도 완전히 정상상태로 회복되지 않고 있었다.

<표 4> A약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 관찰증상의 변화 (n=41)

일	평균	표준편차	t	p
1	1.05	1.26		
2	1.46	1.71	2.43	.033*
3	1.68	1.91	1.91	.082
4	2.39	2.36	4.45	.001***
5	2.90	2.49	4.26	.001***
6	3.49	2.38	2.60	.025*
7	3.93	2.48	3.76	.003**
8	4.37	2.34	2.63	.023*
9	4.34	2.32	.21	.838
10	4.49	2.49	.92	.377
11	4.15	2.09	1.86	.089
12	3.73	1.77	1.62	.133
13	3.51	1.72	1.39	.191
14	3.05	1.54	2.50	.029*
15	2.54	1.37	3.25	.008**
16	2.32	1.16	1.01	.332
17	2.05	1.04	2.93	.014*
18	1.80	.99	2.28	.044*
19	1.44	1.08	3.19	.009**
20	1.10	.88	2.88	.015*
21	1.00	.86	2.35	.039*
22	.93	.79	1.91	.082
23	.68	.66	3.08	.010**
24	.56	.65	2.16	.054

*p<.05 **p<.01 ***p<.001

〈그림 1〉 A약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 변화율



시일경과에 따른 관찰증상 점수의 차이를 화학요법 시작일을 기준으로 paired t-test로 분석한 결과 증상 정도는 치료시작후 제2일과 제4일, 제5일, 제6일, 제7일, 제8일까지 유의한 차이를 보이면서 증가하고 있었고 제14일, 제15일, 제17일, 제18일, 제19일, 제20일, 제21일, 그리고 제23일에 각각 유의한 차이를 보였다($p < .05$, $p < .01$, $p < .001$).

따라서 A약물군은 화학요법 시작일부터 구강상태의 변화를 경험하며 제10일에 증상이 가장 심해진 후 점차 감소하지만 제24일까지도 완전히 증상이 없는 정상상태로는 완화되지 않음을 알 수 있었다. 이 결과는 박혜자 등(1994)이 항암요법후 구내염이 제3일에 시작되어 제10일에 가장 심하게 나타났다고 한 보고와 비교해 볼 때 증상이 가장 심한 시점은 일치하지만 본 연구에서는 치료시작일부터 환자들이 이미 경미한 구강증상을 나타내고 있었다.

A약물군에 있어서 구강내 자각증상과 관찰증상의 변화양상을 동시에 비교하기 위하여 문체점수를 비율로 환산하여 나타낸 〈그림 1〉을 보면, 화학요법 제1일부터 자각증상 정도가 관찰증상보다 높은 상태로 시작되고 제5일에 최대치를 나타낸 후 그후 감소하는 데 비해 관찰증상은 5일 이후인 제10일에 최대치를 나타낸 후 감소하는 양상을 나타내고 있었다. 즉, 대상자들은 화학요법으로 인해 객관적인 증상이 발현되기 이전부터 구강내의 감각적 또는 기능적 불편감을 느끼고 있음을 알 수 있었다.

그리고 관찰증상이 최고점에 이른 이후에 자각증상과 관찰증상은 제 11일경부터 거의 유사한 감소추세를 보이면서 완화되고 있으나 다음번 치료를 위해 입원해야 하는

시점까지도 이미 발생된 자각증상과 관찰증상은 완전히 정상상태로 회복되지 않고 있었다.

구강내 자각증상과 관찰증상은 각각의 정도와 시점의 차이는 있으나 진행과정에서 최고점에 이르는 곡선과 그후 정상으로 회복되는 과정의 곡선의 기울기가 유사한 것으로 보아 증상의 변화양상은 같다고 볼 수 있다. 특히 문헌에는 치료후 약 3-14일경에 구내염이 발생한다고 보고되고 있었으나(Bruya & Madeira, 1975; Frank-Stormborg, 1993) 본 결과에서는 치료시작일부터 구강 불편감이 발생된 것으로 나타났는데 이는 측정도구가 대상자들이 호소하는 주관적인 불편감의 항목을 자세히 제시하였을 뿐 아니라 구강증상은 색깔변화, 표면특성, 그리고 습도 상태 등으로 분류하여 측정하였기 때문에 대상자들이 일반적으로 경험하는 건조감 등의 증상이 정확히 사정되었기 때문이라고 사료된다.

한편 B약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상의 변화에서 〈표 5, 그림 2〉 시작일의 평균이 1.39로서 불편감이 전혀 없는 기본점수인 0점에 비해 약간

〈표 5〉 B약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상의 변화 (n=23)

일	평균	표준편차	t	p
1	1.39	1.38		
2	2.35	2.57	2.16	.056
3	2.91	2.85	2.95	.014*
4	3.39	3.23	1.98	.076*
5	3.78	2.87	1.77	.108
6	4.61	2.70	2.32	.050*
7	4.91	2.59	2.06	.067
8	4.74	1.88	.69	.506
9	4.48	1.82	1.75	.111
10	3.61	1.70	4.30	.002**
11	3.22	1.40	2.17	.055
12	2.70	1.14	2.13	.059
13	2.26	1.30	3.19	.010**
14	1.83	1.15	2.47	.033*
15	1.70	1.25	1.94	.082
16	1.39	1.01	2.61	.026*
17	1.00	.84	2.76	.020*
18	.91	.97	1.00	.341
19	.91	.87	.00	1.00
20	.91	.79	.00	1.00
21	.52	.70	6.71	.000***
22	.48	.68	1.00	.341
23	.61	.61	1.15	.277
24	.78	.62	1.79	.104

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

증가한 상태를 보이고 있음을 볼 때 이 또한 화학요법 시작 당일에 이미 불편감의 자각증상을 느끼는 것을 알 수 있었다. 자각증상점수는 시일이 경과함에 따라 점차 증가하다가 제7일에 가장 높은 점수를 나타내고 그후 점차 감소하는 양상을 보이다가 제16일에는 시작일의 상태로 회복되지만 제24일까지 완전히 감소되지 않고 있었다.

화학요법 시작일을 기준으로 하여 시일경과별로 구강내 자각증상점수의 차이를 paired t-test를 이용하여 분석한 결과 화학요법후 제2일, 제6일, 제10일, 제13일, 제14일, 제16일, 제17일, 그리고 제21일에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < .05$, $p < .01$, $p < .001$).

따라서 B약물군은 화학요법후 제7일에 불편감의 자각증상을 가장 심하게 경험하며 그후 감소하지만 제24일까지도 정상으로 회복되지 않고 경미한 불편감이 지속되는 양상을 보이고 있음을 알 수 있었다.

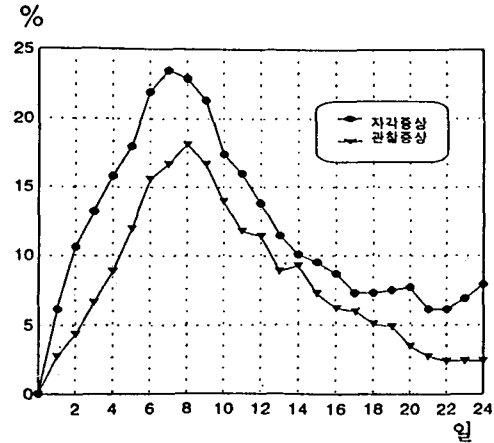
B약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 관찰증상의 변화를 보면 <표 6> 관찰증상 점수는 시일이 경

<표 6> B약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 관찰증상의 변화 (n=23)

일	평 균	표준편차	t	p
1	.65	.97		
2	1.04	1.51	2.14	.056
3	1.52	1.88	3.53	.005**
4	2.13	1.79	3.19	.009**
5	2.87	1.98	5.45	.000***
6	3.74	1.57	3.58	.004**
7	4.00	1.43	1.15	.275
8	4.35	1.93	1.30	.220
9	4.00	1.81	2.97	.013*
10	3.35	1.47	3.56	.004**
11	2.83	1.31	3.32	.007**
12	2.74	1.32	.39	.701
13	2.13	1.05	2.55	.027*
14	2.22	1.00	.46	.658
15	1.74	.68	2.20	.050*
16	1.48	.70	2.57	.026*
17	1.43	.71	.43	.674
18	1.22	.81	2.16	.054
19	1.17	.78	1.00	.339
20	.83	.65	2.97	.013*
21	.65	.67	1.48	.166
22	.57	.68	1.48	.166
23	.57	.68	.00	1.000
24	.57	.68	.00	1.000

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

<그림 2> B약물군의 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 변화율



과함에 따라 점차 증가하다가 제8일에 가장 높은 점수를 나타내었고 그 이후에는 점차 감소하는 양상을 보이다가 제21일에 시작일의 상태로 회복되었다. 그러나 이 경우도 제24일까지 관찰증상은 완전히 해결되지 않고 있음을 알 수 있었다.

화학요법 시작일을 기준으로 하여 시일경과별로 구강내 관찰증상의 차이를 paired t-test를 이용하여 분석한 결과 화학요법후 제3일, 제4일, 제5일, 제6일, 제9일, 제10일, 제11일, 제13일, 제15일, 제16일, 그리고 제20일에 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다($p < .05$, $p < .01$, $p < .001$).

따라서 B약물군은 화학요법후 제8일에 구강상태의 변화를 가장 심하게 경험하며 그후 완화되지만 A약물군과 마찬가지로 제24일까지도 정상상태로 회복되지 않았음을 알 수 있었다.

B약물군의 구강내 자각증상과 관찰증상의 변화양상을 동시에 비교하기 위하여 문체점수를 비율로 환산하여 나타낸 <그림 2>를 보면 자각증상은 치료시작후 제8일에, 그리고 구강증상은 제9일에 최고점수를 나타내는데 화학요법 시작일부터 제24일까지 자각증상이 관찰증상보다 계속 높은 상태를 나타내고 있었다. 그러나 시일경과에 따른 곡선의 변화양상은 자각증상과 관찰증상이 유사한 유형을 나타내고 있었다.

또한 자각증상과 관찰증상 모두 치료시작일부터 변화를 보이고 있으며 이는 제21일경에 시작상태로 회복되지만 제24일까지도 구강불편감은 완전히 완화되지 않고 있다.

화학요법후 시일경과에 따라 A약물군과 B약물군의

구강내 자각증상 및 관찰증상의 정도와 변화양상을 비교해 본 결과 A약물군은 구강증상이 관찰되는 시기보다 대상자가 주관적으로 인지하는 구강 불편감이 5일 앞서 나타났으나 자각증상과 관찰증상의 정도는 유사한 수준을 나타내고 있었다.

반면 B약물군의 구강내 자각증상과 관찰증상의 시일 경과에 따라 유사한 변화 양상을 나타냈으나 실제 관찰되는 관찰증상 정도보다 대상자가 인지하는 자각증상이 24일간 지속적으로 높게 나타났다.

그러나 두군의 자각증상의 점수는 각각 57.99(표준편차 48.15)와 55.36(표준편차 61.00)으로서, 그리고 관찰증상의 점수는 58.18(표준편차 18.57)과 46.96(표준편차 20.93)으로서 두군간에 유의한 차이는 없었다.

4. 약물종류에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 특성별 차이

구강내 자각증상과 관찰증상의 특성 중에서 호소정도와 발생정도가 높은 것을 우선순위로 나타내면 다음과 같다.

자각증상의 경우 각 항목에서 A, B약물군 모두 구강 불편감의 각 항목에서 「음식의 맛을 모르겠다」와 「입이 마른다」가 차례로 가장 높은 평균점수를 나타냈다(표 7). 이 결과는 이은희 등(1987)이 화학요법으로 인한 불편감 증식육상실이 가장 많은 호소를 나타내었다고 한 보

고와 일치하는 결과이다.

다음은 A약물군에서는 「입에서 좋지 않은 냄새가 난다」, 「잇몸이 들뜨는 느낌이 있다」, 「입이 아프다」 순이었고, B약물군에서는 「입이 아프다」, 「씹기가 어렵다」, 「목이 아프다」 순이었으며 씹고 말하고, 입벌리고 삼키는 등의 구강기능과 관련된 불편감은 비교적 낮은 점수를 나타내었다. 「입에서 좋지 않은 냄새가 난다」와 「음식의 맛을 모르겠다」는 A약물군에서 유의하게 높은 것으로 나타났으나(p<.05) 그의 항목별로 두 집단간에는 유의한 통계적인 차이는 없었으며 총구강불편감 점수에도 차이가 없었다. 따라서 A약물군(5-Flourouracil과 Neoplatin 투여군)과 B약물군(Neoplatin, Cytosan, Adriamycin 투여군) 간에는 구강내 자각증상 정도에 차이가 없다고 볼 수 있다.

특히 높은 구강건조감 점수는 이별희(1992)가 타액분비량이 화학요법전 5.38ml / 2분에서 화학요법후 2일안에 1.81ml / 2분으로 66%가 감소한다고 한 보고와 유사한 결과이다.

뿐만 아니라 화학요법을 받는 환자는 타액의 완충능력이 감소되고 이것이 구강의 산도(pH)를 낮춰 미생물균총과 구강구조의 변화를 일으킬 수도 있다고 한 Schum 등(1979)의 연구 결과를 볼 때 구강건조감이 구강불편감 정도에 많은 영향을 미쳤으리라고 사료된다.

한편 관찰증상의 경우(표 8)에는 A약물군에서는 입

<표 7> 약물종류에 따른 구강내 자각증상의 문제순위

문제순위	약		물	평균
	A약물군(n=41)	평균		
1	음식의 맛을 모르겠다	(17.4)	음식의 맛을 모르겠다	(10.3)
2	입이 마른다	(10.4)	입이 마른다	(10.1)
3	입에서 좋지 않은 냄새가 난다	(8.02)	입이 아프다	(6.52)
4	잇몸이 들뜨는 느낌이 있다	(6.10)	씹기가 어렵다	(5.13)
5	입이 아프다	(5.51)	목이 아프다	(4.74)
6	씹기가 어렵다	(2.98)	잇몸이 들뜨는 느낌이 있다	(4.57)
7	목이 아프다	(2.88)	말하기가 어렵다	(3.52)
8	입을 벌리기가 어렵다	(2.07)	입에서 좋지 않은 냄새가 난다	(3.39)
9	이가 시리다	(1.12)	삼키기가 어렵다	(3.22)
10	삼키기가 어렵다	(1.10)	이가 시리다	(2.35)
11	말하기가 어렵다	(0.41)	입을 벌리기가 어렵다	(1.52)
	총 계	57.99 ± 48.15		55.36 ± 61.00

술, 잇몸, 혀, 협점막 순으로 증상점수가 높았고 B약물군에서는 혀, 입술, 협점막, 잇몸 순으로 증상점수가 높았으나 두 집단간에 통계적으로 유의한 차이는 없었으며 총증상점수에도 유의한 차이는 없었다. 따라서 A약

물군과 B약물군간에 구강내 관찰증상 정도에는 차이가 없다고 할 수 있으며 이러한 결과는 함암제에 따라 구내염발생에 차이가 없었다는 박혜자 등(1994)의 연구결과와 일치한다.

〈표 8〉 약물종류에 따른 구강내 관찰증상의 문제순위

문제순위	약		물	
	A약물군 (n=41)	평균	B약물군 (n=23)	평균
1	입술	(18.49)	혀	(14.48)
2	잇몸	(15.56)	입술	(13.35)
3	혀	(13.51)	협점막	(9.96)
4	협점막	(10.63)	잇몸	(9.17)
총계	58.18±18.57		46.96±20.93	

5. 추가분석

체내 영양상태를 파악하기 위한 지표로 측정된 혈중 알부민 수치의 평균과 표준편차는 A약물군과 B약물군이 45.0(표준편차 2.6), 42.3(표준편차 3.0)으로서 두군간에 유의한 차이가 있었다($t=3.84, p=.000$).

체내 면역반응의 능력을 파악하기 위한 지표로 측정된 두군의 혈중 임파구 수치의 평균과 표준편차는 각각 28.5(표준편차 12.8), 29.4(표준편차 12.6)였으며 두군간에 유의한 차이는 없었다($t=-.25, p=.800$).

A약물군에서 혈중 임파구 및 알부민 수치와 구강내 자각증상 및 관찰증상 간에는 상관관계가 없었으며 B약물군에서도 자각증상에는 차이가 없었으나 관찰증상의 경우에는 혈중 임파구 및 알부민 수치와 통계적으로 유의한 중등도의 역상관관계가 있었다($p<.05$).

따라서 이상의 결과를 통해 신체 면역기능과 영양상태가 낮을수록 구강증상이 나타날 가능성이 높다고 생각할 수 있다.

〈표 9〉 약물별 구강내 자각증상 및 관찰증상과 혈중 임파구 및 알부민 수치와의 상관관계

	A 약물군		B 약물군	
	자각증상	관찰증상	자각증상	관찰증상
임파구	$r=.01$ ($p=.477$)	$r=.18$ ($p=.134$)	$r=-.02$ ($p=.459$)	$r=-.35^*$ ($p=.050$)
알부민	$r=-.01$ ($p=.485$)	$r=.00$ ($p=.499$)	$r=-.31$ ($p=.076$)	$r=-.42^*$ ($p=.022$)

V. 결론 및 제언

1. 결 론

본 연구는 화학요법을 받는 부인암환자의 구강불편감 양상을 파악하기 위한 종단적 조사연구로서 1994년 3월 15일부터 동년 5월 15일까지 서울시내에 위치한 Y대학

부속 S병원 산부인과병동에 부인암으로 진단받고 화학요법을 위해 입원한 환자 64명을 항암제 종류에 따라 2개 약물군으로 구분하여 시행하였다.

면담과 자가측정방법을 이용하여 한 사례당 24일간 자료수집하였으며 연구도구는 연구자가 개발한 「구강내 자각증상 사정도구」와 「구강내 관찰증상 사정도구」를 사용하였다.

수집된 자료중 대상자의 구강관련 특성에 따른 구강내 자각증상과 관찰증상 점수의 차이는 t-test와 일원량 분석(ANOVA)으로, 화학요법후 시일경과에 따른 구강내 자각증상 및 관찰증상의 변화는 paired t-test로 검정하였으며, 혈중 임파구 및 알부민 수치와 구강내 자각증상 및 관찰증상 점수와의 관계는 Pearson Correlation으로 분석하였다.

연구결과는 다음과 같다.

1. A약물군(5-FU와 Neoplatin투여군)은 화학요법후 시일경과에 따라 구강불편감이 점차 증가하는 양상을 나타냈는데 자각증상은 제5일에 가장 높게 호소했고 관찰증상은 제10일에 가장 심하게 나타났다.
2. B약물군(Neoplatin, Cytosan, Adriamycin 투여군)은 화학요법후 시일경과에 따라 구강불편감이 점차 증가하는 양상을 나타냈는데 자각증상은 제7일에, 관찰증상은 제8일에 가장 심하게 나타났으며 24일간 지속적으로 자각증상 정도가 관찰증상 정도보다 높은 수준을 나타내었다.
3. 약물종류에 따라 자각증상의 특성에는 차이가 없는 것으로 나타났으며 두군 모두 식욕상실 및 미각변화와 구강건조감을 가장 심하게 경험하고 있는 것으로 나타났다.
4. 약물종류에 따라 각 부위의 관찰증상에는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났는데 A약물군은 입술, 잇몸, 혀 그리고 협점막 순으로 관찰증상점수가 높았고 B약물군은 혀, 입술, 협점막, 잇몸 순으로 관찰증상점수가 높게 나타났다.
5. A약물군에서 화학요법으로 인한 구강내 자각증상점수는 의치($t=3.40, p<.01$)와 잇몸부종($t=2.85, p<.01$)이 있는 집단이 의치와 잇몸부종이 없는 집단에 비해 유의하게 높았다. 또한 구강내 관찰증상점수는 의치($t=2.72, p<.01$), 잇몸출혈($t=3.35, p<.01$)이 있는 집단이 그렇지 않은 집단에 비해 유의하게 높았다.

그러나 치아흔들림, 고름, 과거 화학요법시 구내염 경

험 유무, 그리고 양치질 횟수에 따른 자각증상 및 관찰증상 정도에는 차이가 없었다.

6. B약물군에서 구강내 자각증상점수는 과거 화학요법 시 구내염을 경험한 적이 있는 집단($t=2.72, p<.05$) 구내염을 경험한 적이 없는 집단에 비해 유의하게 높았고 구강내 관찰 증상점수는 잇몸부종이 있는 집단($t=2.19, p<.04$)과 과거 화학요법 시 구내염을 경험한 적이 있는 집단($t=2.75, p<.05$)이 그렇지 않은 집단에 비해 유의하게 높았다.

그러나 의치, 잇몸출혈, 구취, 치아흔들림, 고름, 아프타성 구내염 유무, 그리고 양치질 횟수에 따라 구강내 자각증상점수 및 관찰증상점수에는 차이가 없었다.

7. A약물군에서 혈중 임파구와 알부민 수치는 구강내 자각증상 및 관찰증상 정도와 상관관계가 없었다. B약물군에서는 구강내 관찰증상 정도와 혈중 임파구($r=-.35, P<.05$) 및 알부민($r=-.42, p<.05$) 수치 간에 유의한 역상관관계가 있었고 구강내 자각증상 정도와 혈중임파구 및 알부민 수치 간에는 상관관계가 없었다.

이상의 연구결과에서 5-FU와 Neoplatin을 투여한 군(A약물군)에서는 화학요법으로 인하여 구강내 자각증상이 관찰증상보다 조기에 나타났고 Neoplatin, Cytosan, Adriamycin을 투여한 군(B약물군)에서는 구강내 자각증상이 관찰증상보다 장기간 지속적으로 높게 나타났다. 따라서 화학요법후에 부인암환자들은 관찰되는 신체적 변화보다 주관적인 구강불편감을 더 심하게, 그리고 더 장기간 경험함을 알 수 있었다. 이에 간호사는 환자가 자각증상을 호소하는 시기부터 관찰증상의 발현을 예기하고 적절한 간호중재를 계획해야 할 근거가 발견되었다고 결론지을 수 있다.

또한 화학요법 전에 의치, 잇몸부종, 잇몸출혈, 구취, 아프타성 구내염 등의 만성적인 구강문제를 갖고 있는 대상자들이 화학요법후 구강증상을 심하게 경험하고 구강내 불편감의 자각증상을 더 많이 호소하고 있음을 알 수 있었으므로 간호사는 구강불편감의 발생가능성이 있는 대상자를 예상하고 이들을 우선적인 구강간호의 대상으로 고려하여 보다 집중적인 예방교육과 간호를 제공해야 할 필요가 있다고 보겠다.

결론

본 연구의 결과를 토대로 다음과 같은 제언을 한다.

1. 외적타당도를 높이기 위해 대상 표본수를 증가시켜 반복연구를 해 볼 것을 제언한다.
2. 암환자의 영양상태에 따른 구강불편감 및 구강증상을 파악하기 위한 연구를 해 볼 것을 제언한다.

참고 문헌

- 경제기획원 조사통계국(1992). 사망원인 통계연보. 보건사회부(1994). 한국인 암등록 조사자료 분석보고서.
- 김동욱, 김희제, 김희열, 유기동, 이종욱 외 5인(1993). 급성기 및 가속기 만성골수성 백혈병에서 MCNU 단독요법 및 복합항암화학요법의 치료효과. 대한암학회지, 25(2), 247-251.
- 김병수(1988). 암치료의 최신지견. 대한간호, 27(1), 6-11.
- 박찬규, 최형민, 김수영 외 3인(1992). 진행된 상피성 난소암에서 유도 항암화학요법의 효과. 대한암학회지, 24(5), 724-729.
- 박혜자, 신혜숙(1994). 구강간호가 항암요법을 받는 환자의 구내염 발생에 미치는 영향. 대한간호학회 춘계학술대회.
- 신상원, 최경옥, 연종은 외 3인(1993). 악성종양 환자에게서 Cisplatin 병용 화학요법시 Ondansetron의 오심 및 구토 억제 효과. 대한암학회지, 25(2), 299-304.
- 이별희(1992). 항암화학요법 중인 급성골수성 백혈병 환자의 구강내 세포변화에 관한 연구. 연세대학교 대학원 치의학과. 박사학위논문.
- 이승우 외 12인(1983). 구강진단학. 제4판. 서울 : 고문사.
- 이은희, 이경숙(1987). 부인암환자의 화학요법시 건강 조절위에 따른 우울과 불안, 불편감에 관한 탐색적 연구. 학술논집 제 13집. 원주전문대학.
- 이효표(1993). 한국 여성 부인암의 실태-부인암 등록사업 조사보고- 대한산부학회지, 36(11), 3663-3677.
- 임영혁, 박영석, 장정순 외 5인(1992). Cisplatin을 포함하는 항암화학요법을 받는 환자에서 Ondansetron 단일요법과 MDL복합요법의 항구토효과에 대한 제3상 비교 연구. 대한암학회지, 24(3), 378-387.

- 장순복(1992). 모성간호영역의 환자건강문제에 대한 간호사·환자간의 일치. 대한간호학회지, 22(3), 373-388.
- 차인자(1990). 화학요법을 받는 환자에서 구강간호에 사용한 약물의 효과. 연세대학교 교육대학원 간호교육학 석사학위논문.
- 편육범, 김성남, 정성애, 이순남(1994). Cisplatin병용 항암화학요법시 Ondansetron과 Dexamethasone의 오심과 구토에 대한 예방효과. 대한암학회지, 26(1), 151-155.
- Adrian, R.M., Hood, A.F., & Skarin, A.T.(1980). Mucocutaneous reactions to antineoplastic agents. CA-A Cancer Journal for Clinicians, 30(3), 143-157.
- Beck, S.(1979). Impact of a systematic care protocol on stomatitis after chemotherapy. Cancer Nursing, 2, 192.
- Bernstein, H.L., & Bernstein, I.D.(1981). Learned food aversions and cancer anorexia. Cancer Treatment Reports, 65(Suppl. 5), 43-47.
- Bodey, G.P.(1971). Oral complications of the myeloproliferative diseases. Postgraduate Medicine, January, 115-121.
- Bottomley, W.B., Perlin, E., & Rose, G.R.(1977). Antineoplastic agents and their oral manifestations. Oral Surgery, 44(4), 527-534.
- Brager, B.L., & Yasko, J.M.(1984). Care of the client receiving chemotherapy. Virginia : Reston Publishing Company.
- Bronner, A.K., & Hood, A.F.(1983). Cutaneous complications of chemotherapeutic agents. Journal of the American Academy of Dermatology, 9(5), 645-663.
- Bruya, M.A., & Madeira, N.P.(1975). Stomatitis after chemotherapy. American Journal of Nursing, 75(8), 139-1352.
- Carpenito, L.J.(1993). Nursing diagnosis : Application to clinical practice(5th ed.). Philadelphia : J.B. Lippincott Company.
- Copeland, E.M., Daly, J.M., & Dudrick, S.J.(1977). Nutrition as an adjunct to cancer treatment in the adult. Cancer Research, 37, 2451-2456.
- Dewalt, E.M., & Haines, A.K.(1969). The effects of specified stressors on healthy oral mucosa. Nursing Research, 18(1), 22-27.
- Dewys, W.D., Begg, C., & Lavin, P.T.(1980). Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. American Journal of Medicine, 69, 491-497.
- Dreizen, S.(1978). Stomatotoxic manifestations of cancer chemotherapy. The Journal of Prosthetic Dentistry, 40(5), 650-655.
- Dreizen, S., Bodey, G.P., & Rodriguez, V.(1975). Oral complications of cancer chemotherapy. Postgraduate Medicine, 58(2), 75-82.
- Dudjak, L.A.(1987). Mouth care for mucositis due to radiation therapy. Cancer Nursing, 10(3), 131-140.
- Fountzilas, G., Daniilidis, J., Sridhar, K.S., Karogera-Fountzalis, A., Zaramboukas, T., & et al.(1990). Induction chemotherapy with a new regimen alternating cisplatin, fluorouracil with mitomycin, hydroxyurea and bleomycin in carcinomas of nasopharynx or other sites of the head and neck region. Cancer, 66(7), 1453-1460.
- Giardino, E.R., & Wolf, Z.R.(1993). Symptoms : Evidence and experience. Holistic Nursing Practice, 7(2), 1-12.
- Ginsberg, M.K.(1961). A study of oral hygiene nursing care. The American Journal of Nursing, 61(10), 67-69.
- Graham, K.M., Pecoraro, D.A., Ventura, M., & Meyer, C.C.(1993). Reducing the incidence of stomatitis using a quality assessment and improvement approach. Cancer Nursing, 16(5), 117-122.
- Greifzu, S., Radjeski, D., & Winnick, B.(1990). Oral care is part of cancer care. R.N., June, 43-46.
- Hickey, A.J., Toth, B.B., & Lindquist, S.B.(1992). Effect of intravenous hyperalimentation and oral care on the development of oral stomatitis during cancer chemotherapy. The Journal of Prosthetic Dentistry, 47(2), 188-193.
- Holmes, S.(1991). The oral complications of specific anticancer therapy. International Journal of

- Nursing Studies, 28(4), 343-360.
- Kenny, S.A. (1990). Effect of two oral care protocols on the incidence of stomatitis in hematology patients. Cancer Nursing, 13(6), 345-353.
- Levi, J.A., Thompson, D., Harvey, V., Gill, G., & Raghavan, D. (1990). Effective salvage chemotherapy with etoposide, dactinomycin and methotrexate in refractory germ cell cancer. Journal of Clinical Oncology, 8(1), 27-32.
- Lockhart, P.B., & Sonis, S.T. (1979). Relationship of oral complications to peripheral blood leukocyte and platelet counts in patients receiving cancer chemotherapy. Oral Surgery, July, 21-28.
- Mitchell, E.P., & Schein, P.S. (1982). Gastrointestinal toxicity of chemotherapeutic agents. Seminars in Oncology, 9(1), 52-64.
- Nevill, J.J., Barnett, M.J., Klingemann, H.G., Reece, D.E., Shepherd, J.D., & Phillips, G.L. (1991). Regimen-related toxicity of a busulfan-cyclophosphamide conditioning regimen in 70 patients undergoing allogeneic bone marrow transplantation. Journal of Clinical Oncology, 9(7), 1224-1232.
- Ostchega, Y. (1980). Preventing and treating cancer chemotherapy's oral complication. Nursing 80, Aug., 47-52.
- Rhodes, V.A., & Watson, P.M. (1987). Symptom distress: The concept past and present. Seminars in Oncology Nursing, 3(4), 242-247.
- Roos Nieweg, Harm van Tinteren, Everdien Klein Poelhuis, & Luzi Abraham-Inpijn (1992). Nursing care for oral complications associated with chemotherapy. Cancer Nursing, 15(3), 313-321.
- Rosenberg, S.W. (1990). Oral care of chemotherapy patients. Dental Clinics of North America, 34(2), 239-250.
- Rothenberger, S. (1993). Assessment of the oral cavity. In M. Frank-Stormborg, Instruments for Clinical Nursing Research (pp.391-399). Boston, M.A.: Jones and Bartlett.
- Schum, C.A., Izutsu, K.T., & Molbo, D.M. (1979). Changes in salivary buffer capacity in patients undergoing cancer chemotherapy. Journal of Oral Medicine, 34(3), 76-80.
- Sella, A., Logothetis, C.J., Fitz, K., Dexeus, F.H., Amato, R., Kilbourn, R., & Wallace, S. (1992). Phase II of interferon-alpha and chemotherapy (5-fluorouracil and mitomycin C) in metastatic renal cell cancer. Journal of Urology, 147(3), 573-577.
- Shafer, W.G., Hine, M.K., & Levi, B.M. (1983). A textbook of oral pathology (4th ed.). Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Toth, B.B., & Frame, R.T. (1983). Dental oncology: The management of disease and treatment-related oral/dental complications associated with chemotherapy. Current Problems in Cancer, 7(10), 7-35.
- Volger, W.R., Huguley, C.M., & Kerr, W. (1965). Toxicity and antitumor effect of divided doses of methotrexate. Archives in Internal Medicine, 115, 285-293.
- Western Consortium for Cancer Nursing Research (1991). Development of a staging system for chemotherapy-induced stomatitis. Cancer Nursing, 14(1), 6-12.
- Zerbe, M.B., Parkerson, S.G., Ortieb, M.L., & Spitzer, T. (1992). Relationships between oral mucositis and treatment variables in bone marrow transplant patients. Cancer Nursing, 15(3), 196-205.

– Abstract –

A study on oral discomfort in gynecological cancer patients undergoing chemotherapy

Chung, Chae Weon*

The frequency with which administration of chemotherapy for gynecological cancer treatment is used has increased along with the use of surgery and radiotherapy.

Among the various side effects of chemotherapy, stomatitis causes a problem of function and sensation in the oral cavity. This oral discomfort can be categorized into two components ; perceived oral symptoms and observed oral symptoms. If the oral problem continues, it may cause infection, bleeding and nutritional deficiencies. As a result of this condition, compliance with the treatment process can be affected as well as the prognosis for the cancer patients.

But as the oral discomfort usually appears after chemotherapy, it is often not reported to the health care personnel as a patient problem. Without problem identification of the oral discomfort and ability to assess the problem, effective intervention cannot be planned.

Therefore, this study was conducted to identify the pattern and the degree of oral discomfort due to cancer chemotherapy and thus to provide data for identification of the patient problem and for nursing assessment.

The design of this study was a longitudinal descriptive study. The subjects were in-patients who received chemotherapy under the diagnosis of gynecological cancer between Mar. 15, 1994 and May 15, 1994 at a general hospital in Seoul, Korea.

The number of subjects was 64 and they were divided into two groups, one of 41 (A : 5FU &

Neoplatin), the other of 23 (B : Neoplatin, Cytosin, Adriamycin), according to the treatment regimen.

The data were collected for 24 days using self-report instruments. The instruments were the 「Perceived Oral Symptom Assessment Tool」 and 「Observed Oral Symptom Assessment Tool」 developed by this researcher.

Data were analyzed using the SPSS-PC program, ANOVA, t-test, paired t-test and the Pearson Correlation Coefficient were applied.

The results of this study are as follows :

1. In A regimen the peak time for perceived oral symptom scores was the fifth day after chemotherapy, and the tenth day for observed oral symptom scores. Both of the problems started on first day of chemotherapy and were not resolved completely until the 24th day after treatment.
2. In B regimen, the peak time for perceived oral symptom scores was on the seventh day after chemotherapy, and the eighth day for observed oral symptom scores. It was noted that perceived oral symptom scores were higher than observed oral symptom scores consistently for 24 days. Both also started on first day of chemotherapy, and were not resolved completely until the 24th day after chemotherapy.
3. There were no differences statistically in perceived oral symptom scores between A and B regimen.
The loss of appetite and xerostomia caused the most severe discomfort in both of these two groups.
4. There were no differences statistically in observed oral symptom scores between the A and B regimen.

In the A regimen, the highest observed symptom scores were the lips, gingiva, tongue and buccal membrane in that order.

But in the B regimen, the highest observed symptom scores were tongue, lips, buccal membrane and gingiva in that order.

* College of Nursing, Yonsei University.
(TEL : 02-361-5135, FAX : 02-392-5440).

5. In A regimen, the patients who had gingival edema and dentures had significantly higher perceived oral symptom scores.
And those who had gingival edema and bleeding, foul odor and aphthous stomatitis had significantly higher observed oral symptom scores.
6. In B regimen, the patients who had the experience of stomatitis in the last course of chemotherapy had significantly higher perceived oral symptom scores.
Those who had gingival edema had significantly higher observed oral symptom scores.
7. In the A regimen, there was no correlation between lab values for lymphocytes and albumin with perceived oral symptom scores and observed oral symptom scores.

In the B regimen, there was a significant negative correlation between lymphocytes and albumin with the observed oral symptom scores, but not between perceived oral symptom scores and lymphocytes and albumin values.

In conclusion, the nurse should expect that the patient undergoing chemotherapy will complain severely about subjective discomfort and before objective physical change is observed.

Also the patients who have chronic oral problems such as dentures, gingival edema and bleeding, foul odor, aphthous stomatitis will complain of severe oral discomfort due to chemotherapy.

Key Word : Oral discomfort, Chemotherapy,
Gynecological cancer