

아로마테라피의 호스피스 적용

고려대학교 의과대학 가정의학교실, 가톨릭대학교 간호대학¹

최윤선 · 손근주 · 김명자¹

서 론

인간은 하느님의 피조물로서 인격을 소지하고 있는 존재이다. 인격은 지, 정, 의 및 육체적, 영적인 측면을 총괄하는 전일적 존재로서 생물학적 특성으로 대별되는 몸(육신)과 다른 존재와 함께 살아가는 사회정치적 관계(정신)를 맺게 되며 하느님(무한한 존재)과 교류하는 초월성으로서의 영적 세계를 소지하고 있다[1]. 인간은 이와 같은 특이한 속성으로 해서 충만한 삶의 실현을 위해 끊임없이 갈망을 추구하는 특성을 보이고 있기 때문에 정신과 몸과 영(mind-body-soul)이 통합된 총체적 존재(unitary being; holistic being)인 것이다.

이러한 총체적 특성을 갖는 존재인 인간은 이 세상을 살아가는데 있어서 자유로운 선택으로 자신을 개발하면서 삶을 영위하다가 죽음이라는 사건에 부딪치게 된다. 어떠한 죽음이든 죽음은 결국 삶의 마감으로서 암흑이요 대체로 허무로 귀결되는 것으로 보여 지며 이러한 과정이 시각에 따라서는 한없는 고통으로 받아들여지고 있다. 게다가 질병으로 인한 통증을 동반하고 있다면 이보다 더한 고통이 있을까?

모든 생명체는 제한된 생명을 누린다. 죽음은 생명이 있는 모든 것들이 뛰어넘을 수 없는 가장 분

명하고 두터운 장벽이다. 인간의 삶은 따라서 죽음을 전제로 한 삶이며 현세의 삶 동안 우리 모두는 죽음의 단편들을 경험한다. 즉 굶주림, 질병, 노쇠 등의 과정 안에서 죽음은 그 모습을 보여준다, 빈곤, 질병, 극심한 스트레스, 고독, 절망, 이별 등은 죽음의 의미를 미리 드러내면서 알려주는 표식이나 전조로 이해되고 있다.

인간의 삶과 죽음은 다른 생명체와 질적으로 다르다. 생존이라는 생물학적 삶으로 그치는 것이 아니라 인간의 삶은 고도의 의식에 의해 지배되기 때문에 사물을 깨닫고 이해하고자 하는 속성이 있다. 또한 사랑하고 사랑받기를 원하며 자신의 이상이 실현되기를 믿고 희망하는 능력을 소지하고 있으며 한편으로는 자신으로부터 초월하여 영원을 갈망하면서 이를 추구하는 삶을 산다고 볼 수 있다.

본 고에서는 이러한 총체적 의식상태를 유지하는데 도움이 되는 아로마테라피를 소개하고자 한다. 깨어있는 의식을 소지하게 되면 사물을 바라보는 관점이 넓어지기 때문에 사물이나 죽음을 대면하는 태도와 방식이 달라질 수 있다. 호스피스 대상자의 경우 죽음을 예견하고 있는 상태이며 거의 대부분의 시간을 자신의 집에서 보내게 되지만 상태에 따라 짧은 기간동안 입원하거나 마지막 동안을 병원의 시설에서 보내게 되는데 이러한 경우 죽음에 대한 고통을 완화시켜 주는 아로마테라피를 적용하게 되면 보다 편안한 죽음을 맞도록 하는데 도움이 될 것이다[2].

본 론

1. 아로마테라피의 효능

아로마요법(aromatherapy)이란 식물에서 추출한 방향성(aromatic)의 오일(essential oil: 정유)이 피부나 후각모를 통해서 신체에 유입되면 이들 에센셜 오일에 함유되어 있는 생화학 성분들이 정신적, 신체적, 영적으로 다양한 효과를 보이게 되는 자연요법의 하나이다[3]. 최근 10~20년에 걸쳐 이러한 아로마 요법의 치료효과를 과학적으로 검증하고자 동물실험이나 임상적 검증 등의 경험적 분석을 시도하고 있는 단계이다. 그러나 자연의 정교한 물질 안에 포함된 생화학 성분들의 인체 안에서의 상호작용 및 효과를 규명하기에는 아직도 여러 가지 어려움이 있다는 것에 의견이 모아지고 있다[4,5].

방향성 식물(에센셜 오일)을 이용한 목욕과 마사지가 건강에 도움이 된다는 히포크라테스의 자연치유력에 대한 관심이 오늘의 의학 발달의 기초에 중요한 역할을 한 것은 잘 알려진 사실이다. 이후 중세 유럽지역에 만연했던 여러 전염병, 특히 페스트 등의 예방과 치료에 pine과 frankincense의 효력이 인정되었으며 불과 200여년 전까지만 해도 여러 종류의 감염성 질환이나 소독물품 관리, 알러지, 여성건강관리 및 질환 조절 등의 행위에 상당한 영향을 준 것이 사실이다. 그러나 미생물의 발견과 화학치료제의 개발로 아로마테라피는 오히려 화장품 쪽으로의 관심으로 좁혀지면서 건강문제에 대한 영향력은 명맥만 유지하게 되었다.

1970년대 초반부터 첨단 의과학에 대한 치료적 한계와 경제적 부담 그리고 약물 부작용 등의 문제와 함께 만성적 경과로 이행되는 질병이 빈발하게 되자 의료비용 부담과 사기저하가 사회적 문제로 이어지고 있다. 이에 에센셜 오일의 치료 효과에 대한 인식을 새롭게 하면서 총체적인 틀로 접근하

는 아로마테라피가 이러한 문제의 극복에 도움이 될 것이라는 사고가 형성되기 시작했다. 또한 한편으로는 에센셜 오일의 약리적 효능을 생화학적 분석으로 밝히고자 하는 활발한 움직임과 함께 여러 실험적 연구가 발표되면서 최근 아로마테라피에 대한 관심이 새롭게 부상하고 있다[6].

정유(essential oil)의 주요 구성 성분은 탄소, 산소, 수소이다. 이들이 생화학적으로 여러 형태로 결합하여 각각의 복합적인 화학구조를 띄게 되는데 탄소와 수소로만 이루어진 터펜 화합물 그룹과 산소나 그 화합물이 수소를 대치하여 형성하는 알코올, 에스테르, 에테르, 알데하이드, 케톤, 페놀, 옥사이드와 같은 다양한 산소화합물 그룹 그리고 페닐프로판노이드 유도체로 분류된다. 에센셜 오일이 갖는 물리적 특성은 그 자체의 강한 휘발성으로 인해 공기 중으로 쉽게 증발하여 자신이 소지한 산소 분자를 공기 중으로 방출하면서 오존과 음이온을 형성하여 공기를 청정, 향균하는 한편 휘발한 냄새 입자가 코와 폐를 통해 유입되어 뇌로 전달되면서 정신적, 육체적으로 통합된 효과를 나타내게 된다.

에센셜 오일은 이와 같은 다양한 화학 성분들의 복잡한 혼합체이기 때문에 이들의 정교한 특징에 따라 일정한 비율을 적용하면 시너지효과에 의한 치유적 특성이 나타나게 된다. 에센셜 오일의 공통적인 효과는 다음과 같다.

1) 살균방부 효과

가장 기본적인 에센셜 오일의 성격은 살균 방부 및 항진균, 항염증 효과이다. 특히 페놀 성분이 풍부한 clove, thyme과 알코올 성분이 풍부한 geranium, lavender, teatree 그리고 터펜 성분이 풍부한 juniper, lemon, orange, pine 등이 대표적 정유이다.

2) 거담효과

옥사이드 성분의 cineole이 폐 및 기도에 축적되어 있는 점액을 액화시켜 이들의 배출을 돕기 때문

에 결과적으로 폐기능을 용이하게 한다. eucalyptus, niaouli, pine 등이 해당한다.

3) 세포재생 효과

세포의 활성화를 자극하고 재생을 촉진하는 eucalyptus, geranium, lavender, rosemary, sandalwood 등의 오일을 들 수 있다.

4) 순환 활성화 효과

모세혈관의 순환을 활성화시켜 주는 성분인 페놀, 옥사이드, 터펜 계열을 들 수 있으며 ginger, lemon, peppermint, rosemary가 대표적 정유이다.

5) 배설촉진 효과

땀분비 촉진, 림프순환 촉진, 이뇨, 거담 등의 기능으로 인체의 독성물질의 제거를 원활히 하는 특성을 갖는 오일로서 blackpepper, chamomile, cinnamon, cypress, fennel, geranium, juniper, lemon, orange, peppermint 등이 있다.

6) 소화촉진 효과

장내가스, 통증, 복부 팽만감 해소의 목적으로 사용되는 에센셜 오일로는 coriander, fennel, ginger, peppermint 등이 있다.

7) 정신·신경 기능 효과, 항스트레스 효과

신경조직이나 정신기능의 이완을 가져오는 bergamot, chamomile, lavender와 신경 기능을 강화하는 basil, blackpepper, fennel, ginger, pine, rosemary 등이 해당한다.

이상의 에센셜 오일이 인체에 유입되는 첫 번째 경로는 흡입(inhalation)이다. 흡입을 통해 에센셜 오일이 인체로 유입되는 구체적 방법에는 발향기, 가습기, 훈증법, 스프레이 등의 기구를 사용하는 방법과 간단하게 티슈나 손수건에 오일을 1~2방울 떨어뜨려 향을 느끼는 방법을 들 수 있다. 두 번째 경로는 피부를 통한 유입이다. 정유의 입자는 매우 미세하여 피부를 쉽게 투과하며 지방층과의 친화성으로 인해 빠르고 쉽게 모세혈관으로 유입된다. 가장 보편적이고 효과적인 방법은 마사지이며 그 밖

에 목욕, 습포법, 족욕, 좌욕 등을 들 수 있다. 세 번째 경로는 정유를 캡슐 등에 넣어 직접 섭취하는 방법으로서 의사의 처방이 따라야 한다. 현재로서는 인체에 유입되어 소화기관을 거치면서 영향을 받을 수 있는 효소와의 상호작용 등에 대한 기전이 밝혀지지 않은 상태이다. 프랑스 등 극히 일부에서만 사용되고 있으며 최근에는 보조식이 또는 보조약품화된 제품이 활발하게 유통되고 있다.

아로마 테라피는 정통치료의 보완 수단으로서 인간의 몸과 마음을 분리시키지 않고 하나라는 이론적 틀인 총체적 모델(holistic model)을 근간으로 하고 있다. 이제 대상자의 치유를 위해서 새로운 차원으로 간호중재를 개발하여 건강증진을 실천해 나아가야 할 시점이라고 본다. 살피본 바와 같이 아로마테라피는 적용방법이 용이하고 부작용이 거의 없으며 효과가 다양하기 때문에 호스피스 대상자의 삶의 질을 높여줄 수 있다는 기대가 가능하다.

2. 호스피스에서 제기되는 건강문제

호스피스 케어의 목적은 살아있는 동안 되도록이면 고통을 적게 느끼면서 살아가도록 하는 것이다. 고통은 정서적인 것 뿐 만 아니라 신체적인 요소에 근원을 두고 있다. 그러므로 감당할 수 없는 가장 큰 정서적 충격으로 알려진 죽음을 앞두고 있는 말기상태에 대한 준비가 필요로 된다. 이러한 임종의 과정에서 느끼는 내적인 고통은 인생에 대한 슬픔과 이로 인한 무감각 상태, 분노, 우울 등의 반응으로 대부분 나타나게 되는데 개인에 따라 상당히 어려움을 겪기도 하지만 결과적으로는 대부분 자신의 상태를 수용하게 된다. 그러나 이러한 과정 중에 '왜 나에게 이러한 고통이 주어지는가' 라고 하면서 자신의 삶에 대하여 부정적인 입장을 취하거나 때로는 기적을 기대하기도 한다.

호스피스 케어의 중심이 되는 것은 바로 죽음을

앞두고 감당해야 하는 신체적인 통증과 살펴본 바와 같은 인간적인 고통에 대한 돌봄이 그 핵심을 이룬다고 본다. 호스피스 케어에 있어서 중요한 것은 대상자들이 경험하는 증상에 대한 포괄적인 이해와 인간의 존엄성 측면, 영적인 접근 그리고 이러한 관심의 실천의 장인 완화 간호의 실무 및 윤리적인 이슈일 것이다[8].

우리가 임상에서 경험하는 호스피스 대상자의 상당수는 암으로 진단받아 말기단계로 진단된 경우이다. 이들의 건강문제는 암의 진단명 보다는 '최악함'이라는 진단명이 보다 타당하다는 의견이 제시되기도 했는데[9] 실제로 한 자료에 의하면[10] 식욕부진이 90%, 체중감소 84%, 호흡곤란 64%, 통증 60%, 변비 52%, 욕창 등을 보이고 있다. 최근의 자료로 미국은 통증, 피로, 식욕부진, 불안, 의욕상실, 실증, 변비, 호흡곤란 등이 동반되며 이러한 증상의 정도는 60~80%가 중등도 이상이거나 심하다고 했으며[11] 호스피스 대상자가 말기경과 단계로 진입되면 여러 치료적 조치에 난치성이거나 불응성 증상이 증가하게 되는데 대부분 '통증, 호흡곤란, 오심과 구토, 심한 섬망 상태'로서 말기환자의 25% 정도에서 나타나고 있다[12]. 우리나라에서 연구된 바에 의하면 암환자들이 가장 많이 호소한 증상은 무기력(82.1%), 구갈과 통증(73.5%), 가려움증(72.4%), 졸립(68.9%) 순[13]이었고 호스피스병동 암환자들이 입종 전 5일간 가장 흔히 호소했던 증상은 통증 88.2%, 전신쇠약감 36.4%, 오심과 구토 31.8%, 복부 팽만이나 종괴 21.8%, 호흡곤란 20.0% 순이었다[14].

호스피스 대상자와의 관계를 유지할 때 겪게 되는 어려움 중의 하나는 자신의 임상상태에 대한 이해가 낮아 대화의 어려움이 초래되는 경우이다. 따라서 의료진 및 가족, 이웃간에 삶에 대한 의미와 남은 삶을 어떻게 가치 있게 보낼 수 있는지에 대해서 깊이 있는 대화가 진행되지 못하기 때문에 매

일의 일상이 매우 힘들어질 수 있으며 외로움이나 고독감 상태로 되기도 한다. 때로는 그들 스스로 자신의 느낌을 언어로 표현하는데 어려움을 느끼거나 두려움으로 인해 원하지 않는 반응을 보이기도 한다. 이러한 두려움은 환자로 하여금 자신의 마음을 닫아버리게 함으로써 자신의 주변에 대한 관심을 끊어버리게 되며 결과적으로 악순환의 반복이 된다.

3. 아로마테라피의 적용

아로마테라피를 호스피스 대상자에게 적용하기 전에 먼저 고려해야 할 사항은 활력징후와 피부상태, 수면정도이며 에센셜 오일의 사용량은 상태에 따라 일반인의 1/2 정도로 줄이는 것이 바람직하다.

호스피스에서는 부드러운 접촉과 미소 그리고 아름다운 냄새가 말기환자들의 무감각한 정서에 도움을 주고 외로움을 벗어나게 하여 자신들의 상태를 받아들이는데 도움이 되는 것 같다[15]는 점에 주목할 필요가 있다. 건강문제가 있는 사람들을 대상으로 한 접촉 효과에 대한 연구는 일찍부터 많이 연구되어 왔다[16-18]. 특히 말기환자의 경우 피부 접촉에 대한 반응이 뛰어난데 그 이유는 그들이 이러한 접촉에 메달라 있기 때문이라는 것이다[19].

마음에 드는 냄새는 사람들에게 즐거움과 이완감을 주는데 충분하다. 에센셜 오일을 적용해서 가벼운 마사지를 시행하는 것은 이러한 욕구를 충족시켜 마음을 누그러뜨리고 이완시킴으로써 자신과 주변을 수용하게 한다. 이 때 환자와 간호 제공자간에 깊은 신뢰가 형성되기도 하며 동시에 간호자도 깊은 사랑의 상태가 되어 환자를 편안하게 간호할 수 있게 한다[20]. 호스피스 대상자를 위한 완화 요법의 효과는 바로 이러한 측면으로서 가족에게까지 담대한 심리상태가 되게 한다. 아로마테라피는 이와 같이 환자는 물론 그 가족과 주변에까지 영향을

주어 대화를 유도하는데 도움이 된다. 특히 암종질 환으로 인해 제기되는 동통과 심리적인 불안과 우울, 그리고 불편감은 시급히 해결되어야 할 건강문제이다. 계속적으로 치료를 받아 왔으나 끝 전이까지 일어난 경우라면 더 이상의 회복이 기대되지 않는 암환자들의 경우, 지속적인 모르핀 주입 등으로 인해서 심리적으로 상당히 지쳐있기 마련이다. 이러한 경우 rose 2방울 정도를 단순히 잠옷에 떨어뜨림으로서 우울한 생각으로부터 벗어나거나 마음이 편해져 잠을 잘 잘 수 있었다는 연구가 있다 [21]. 이 때 장미향에 대한 대상자의 선호를 참조하는 것도 도움이 된다.

저혈압의 문제가 없다면 lavender, ylangylang, sandalwood, lemon을 4:2:2:1의 비율로 혼합(blending)하여 환자의 방에 발향시키면서 수회의 심호흡을 하도록 한 다음 이완상태를 취하게 하면 도움이 된다. 특히 동통으로 인해 수면상태가 부진하게 되면 면역상태 및 신경계에도 영향을 주어 면역세포의 활성화가 저하되어 여러 종류의 감염에 쉽게 노출되게 되므로 심리적 편안감을 유도하는 전략은 궁극적으로 면역기능을 향상시키므로 간호중재의 방안으로서 매우 중요한 의미를 갖는다.

통증이 있거나 부종까지 동반된 경우에는 eucalyptus와 lemon, sage 또는 chamomile, hyssop, cypress를 3:3:2의 비율로 브랜딩 한 후 통증 부위를 가볍게 문질러 주거나 이상의 오일 중 1~2가지의 적절한 에센셜 오일을 물 1컵에 섞은 다음 면조각을 통증 부위에 올려 놓은 후 비닐로 덮고 열이 있는 경우에는 냉찜질을, 열이 없으면 온찜질을 10~20분간 1~2회/일 유지하면 도움이 된다.

암으로 인한 만성적 건강문제는 환자들의 활력상태를 감소시키고 인지기능이 저하되기도 한다. 암환자들은 항암요법계의 사용으로 입맛과 식욕변화, 기운없음과 일상생활시의 피로감으로 어려움을 겪으며 이로 인해 삶의 질이 낮아질 가능성이 매우

높다[22].

활력상태를 호전시키는 아로마테라피로 pine, rosemary, clary sage, peppermint를 2:2:1:1의 비율로 브랜딩하여 족욕이나 목욕물에 첨가하여 15~20분간 시행하면 도움이 된다. 인지력이나 기억력 향상을 돕는 정유에는 basil, chamomile, clary sage, fennel, geranium, lemon, peppermint, pine, rosemary 등이 있다. basil은 항우울, 신경안정, 진경, 부신피질 자극 등의 기능을 하는데 특히 신경계에 작용하여 정신을 고양시키므로 우울증상이나 근심이 있을 때 뇌졸중 등에 사용되고 있다. rosemary는 신경계에 작용하여 두통을 가볍게 하고 기억력 회복이나 강화에 탁월한 효과가 있는 것으로 알려져 있다. 또한 감각 상실이나 언어 상실 등의 신경기능 향상과 무기력, 정신피로 및 소화불량이나 감기, 독감 등의 호흡기 질환에 도움이 되며 혈압상승 효과가 있다.

에센셜 오일은 교감신경계와 부교감신경계의 조화를 도모하여 신경 조직을 평온하게 하는 기능이 있다. 따라서 여러 원인에 의한 스트레스에 대한 역치를 높여주어 각종 심인증과 심혈관계에 작용하여 혈압을 낮추거나 높여주고 적혈구 재생 능력과 면역기능을 강화해 준다. lavender는 아로마 요법에서 사용하는 정유 중 핵심적 기능을 한다고 볼 수 있다. 이를 2% 정도로 희석해서 액와 부위 안쪽 등의 부위에 1일 2회 정도만 발라주어도 정서적 편안감이 유도되고 혈압을 낮추는 기능을 한다. 또한 teatree는 향의 매력은 낮지만 간단하게 흡입함으로써 호흡계 불편감 완화에 도움이 되며, 질탐폰을 1일 3회 3일간 삽입하여 회음부 불편감과 자존감 향상에 도움이 되었다는 보고가 있다[21]. lavender를 암환자에게 단순 흡입하면 안녕감 증진에 효과적이다. Katz[23]는 lavender를 1%로 희석하여 말기환자의 손과 다리에 마사지 해준 결과 맥박과 호흡이 안정되고 몸비듬이 소실되면서 신체적인 안정상태

가 되었음을 보고 있는데 이는 동반하고 있던 가족의 75%에서도 동일한 응답을 했다고 한다. 또한 frankincense를 적용해서 수면상태가 호전되고 통증호소 정도도 감소되었다는 보고도 있다[23].

결 론

에센셜 오일의 적용으로 건강문제가 완화되거나 증진될 수 있는 몇 가지 방법을 소개했다. 아로마테라피는 오랜 역사를 갖는 자연친화적인 보완요법으로서 그 효과가 최근 과학적으로 입증되고 있으며 무엇보다도 간편하게 가족 구성원 또는 대상자가 스스로 적용할 수 있다는 점이 최대의 장점이다. 향후 가정간호 서비스가 수요자 중심의 보건의료 서비스 공급 구조에 기여할 수 있을 것으로 판단되는 바 과학적으로 그 효능이 증명되고 있는 보완·대체요법의 하나인 아로마테라피가 가정이나 의료기관에 머물고 있는 호스피스 대상자의 건강문제 해결에 적용되기를 기대한다.

다양한 건강문제가 기저에 있는 호스피스 환자에게 아로마테라피를 적용하려면 기본적으로 이들의 심리, 정신상태를 이해하여야 한다.

본고에서는 호스피스 환자들의 신체적 허약과 정신적 무력감에 초점을 맞추어 아로마테라피의 적용 방법을 살펴보았다. 환자의 가족에 대한 심리적 관리까지를 포괄하게 될 때 진정한 의미의 호스피스 케어가 이루어졌다고 말할 수 있을 것이다. 호스피스 철학은 삶의 양보다는 질을 강조한다. 아로마요법은 질병의 치료(cure)보다는 환자를 한 인간으로서 돌보는 데(care) 있다.

참 고 문 헌

1) 가톨릭대학교 인간학 교육원. 인간학. 서울: 가톨릭대학교 출판부, 1996:251-70
 2) 김명자. 호스피스와 아로마테라피. 호스피스 2003;

27:3-7
 3) Kusmirek J. Perspectives in aromatherapy. In: V. Toller, GH Dodd, editors. The psychology and biology of perfume. NY: Elsevier Applied Science, 1992:277-85
 4) Buckle RJ. Clinical aromatherapy. 2nd ed. NY: Churchill Livingstone, 2003:38-75
 5) 김종철, 박미애, 김명자. 일차의료인을 위한 아로마테라피의 소개. 가정의학회지 2002;23:417-29
 6) Buckle RJ. Aromatherapy, In: Snyder M, Lindquist R. Complementary/Alternative therapies in nursing. 4th ed. 2002:245-58
 7) 성념. 인간의 죽음. 서울: 분도출판사, 1979:351-84
 8) Kirschling, JM. Analysis and perspectives on hospice nursing research. 가톨릭대학교 간호대학 Hospice 학술세미나 자료집 1997:33-55
 9) Kinzbrunner BM, Weinreb NJ, Merriman MP. Debility, unspecified: a terminal diagnosis. Am J Hosp Palliat Care 1996;13:38-44
 10) Wachtel T, Allen MS, Reuber D, Goldberg R, Mor V. The end state cancer patient. Terminal common pathway. Hosp J 1988;4:43-80
 11) Donnelly S, Walsh D, Rybicki L. The symptoms of advanced cancer: identification of clinical and research priorities by assessment of prevalence and severity. J Palliat Care 1995;11:27-32
 12) Coyle N. Focus on the nurses: ethical dilemma with highly symptomatic patients dying at home. Hosp J 1997;12:33-41
 13) 이명아, 염창환, 최윤선, 장세권, 박진노, 송찬희, 윤소영. 암환자의 통증 외 증상의 빈도 및 고통 지수 조사 -“표준형 성인 암성 통증 평가 도구 개발”을 위해-. 한국 호스피스·완화의료학회지 2003; 6:45-50
 14) 최윤선, 홍명호. 임종진료에 관한 연구. 가정의학회지 1995;16:269-85
 15) Pratt J, Mason A. The Caring Touch. London: Heyden, 1981:25-60
 16) Krieger D, Peper E, Ancoli A. Therapeutic touch: searching for evidence of physiological change. Am J Nurs 1979;79:660-2
 17) Quinn J. Therapeutic touch as energy exchange: testing the theory. Adv Nurs Sci 1984;6:42-9
 18) 김명자. 접촉개념의 간호적용 고찰. 인간과학 1981; 5:439-49
 19) Simon S. Caring, feeling, touching. London: Argus Communications, 1976
 20) Kolcaba K. Comfort as process and product, merged in holistic nursing art. J Holist Nurs 1995;13:117-31
 21) Buckle J. The role of aromatherapy in nursing

- care. *Holist Nurs Pract* 2001;36:57-71
- 22) 허혜경, 김대란, 김대화. 암환자의 치료 부작용, 가족지지, 삶의 질과의 관계 연구. *대한간호학회지* 2003;33:71-8
- 23) Buckle RJ. *Clinical aromatherapy*. 2nd ed. NY: Churchill Livingstone, 2003:303-9