

직접간호중재로서 부항요법이 욕창에 미치는 효과

김 귀 분* · 채 정 숙**

I. 서 론

1. 연구의 필요성

욕창이란 신체의 어느 한 부위에 지속적인 압력이 가해짐으로서 그 부위에 순환장애가 초래되어 생기는 조직손상을 의미한다.

최근 의학의 발달로 수많은 질환들이 정복되었고 인간의 수명 또한 점점 늘어가고 있다. 첨단의학장비를 이용하여 회생이 불가능했던 많은 중환자들의 생명이 연장되면서 심한 거동제한 환자, 노인환자, 장기 입원환자들이 늘고 있는 추세이며 이러한 상황은 잠재적으로 욕창의 발생율을 가속화시킬 수 있는 위험을 초래하고 있다.

Maklebust(1987)는 전체 입원환자의 3-10%에서 욕창이 발생하였다고 보고하였다. 환자의 질병상태나 수용시설의 종류에 따라서도 욕창의 발생율은 달라질 수 있는데, 장기 입원시설에서는 7-9%(Bergstrom, Braden, Laquzza & Holman, 1987), 만성 신경계 질환자에서는 30-60%로 나타났다(Daechsel & Conine, 1985), 우리나라에서도 신경계 입원환자의 11.6%에서 욕창이 발생하였음(송미순 등, 1991)을 보고하고 있다. 욕창은 일단 발생하면 치료가 어려울 뿐만 아니라 환자 개인에게도 육체적인 고통은 물론 경제적인 손실도 매우 심각한 실정이다.

또한 환자 간호에 있어서도 동일질환인 경우 욕창이 발생

한 환자는 그렇지 않은 환자에 비해 간호하는데 소요되는 시간이 50%정도나 더 걸리는 것(Bliss & McLaren, 1967)을 보더라도 욕창예방은 환자간호에 있어서 어떠한 간호중재보다도 중요한 간호문제가 아닐 수 없다.

그러나 욕창예방과 관련된 지금까지 임상에서 행해지고 있는 간호중재를 보면 지지물을 이용한 체위변경이나 올바른 신체선열의 유지, 마시지요법, 고단백, 고 비타민의 영양공급, 순환의 촉진을 위한 운동요법 정도라 할 수 있다(임경춘 등, 1996). 그 중에서도 조직에 가해지는 압력을 최소화 하기 위한 2시간 간격의 체위변경과 물침대나 공기 매트리스 등의 마찰력이나 응전력을 줄일 수 있는 기구의 사용과 함께 위험성이 높은 환자들을 대상으로 감염과 습기방지 등의 피부간호와 지지부위의 마사지, 양질의 영양공급을 위한 간호계획 등이 욕창예방간호의 주요 지침으로 이용되고 있다.

욕창과 관련된 간호학적 연구를 살펴보면, 욕창발생에 영향을 미치는 욕창 위험요인을 찾아내는 연구나 욕창 예측인자를 이용한 욕창발생 사정도구를 제작하여 욕창의 발생을 미연에 예방하고자하는 시도가 이루어졌다(송미순 등, 1991; Bergstrom, Braden, Laguzza & Holman, 1987). 송미순 등(1996)은 30도 측위를 포함한 체위변경방법이 90도 측위의 일반적인 체위변경방법에 비해 욕창예방에 유의한 효과가 있음을 실험을 통해 검증하였고, 욕창발생위험을 조기에 발견할 수 있는 도구개발(Bergstrom, Braden, Laguzza & Holman, 1987)이 또한 이루어져 왔다.

* 경희대학교 의과대학 간호과학부 교수
** 경희대학교 간호과학부 대학원 석사졸업생

그러나 이러한 연구성과들이 여전히 임상현장에서는 욕창의 예방과 관련해서 썩 만족할만한 효과를 보이지는 못하고 있는 실정인데, 주로 체위변경이나 피부간호 정도로 이루어지고 있는 임상간호수준으로는 앞으로 점점 더 늘어날 것으로 전망되어지는 욕창환자에 대한 대처로서는 턱없이 미흡한 실정이다. 욕창발생의 주요 문제는 외부 환경적인 요인도 물론 커다란 영향을 미치지만 보다 근본적인 문제는 욕창발생을 촉진시키고 회복을 저해시키는 신체의 내부 환경적인 문제가 더 클 것으로 사려된다. 아무리 겉으로 위험요인을 제거하고 예방한다고 해도 내적 저항력이 없을 경우, 신체는 어느 부위이건 언제나 침상의 표면과 접하여 압력을 받게 되므로 조직 손상의 위험은 항상 존재할 수밖에 없고, 따라서 욕창의 예방은 매우 어려운 문제일 수밖에 없다.

신체 내부의 말초부위 허혈과 그로 인한 지속적인 산소와 영양분의 공급차단, 질병의 만성화와 노화로 인해 생기는 저항력이나 회복력의 저하는 피부괴사의 발생과 정도를 가속시킬 수 있다. 그러므로 신체 내적인 환경을 개선할 수 있는 새로운 차원의 간호가 필요하며 근본적으로 신체 내부의 대사를 촉진시키고 침체되어 있거나 막혀있는 기혈의 흐름을 촉진시키는 방법을 찾아내는 것이 욕창의 문제를 해결할 수 있는 실마리가 될 수 있으리라 사려된다.

이러한 효과를 나타내는 것으로 부항요법은 우리 나라 뿐만 아니라 중국이나 서유럽에서도 오래 전부터 민간에서 자주 애용되어 오고 있다.

지금까지 부항요법은 어혈의 치료나 기혈의 원활한 순환을 위해, 또는 신경통이나 근육통이 있는 부위에 주로 실시되었으며, 욕창예방과 관련한 부항요법의 연구는 문헌에서는 찾아볼 수가 없었다. 그러나 현재 민간요법적 차원에서는 부항요법이 치료중재로서 많은 부분을 차지하고 있고 특히, 욕창환자에게 적용한 결과 욕창의 예방은 물론, 기존에 이미 생긴 욕창에 대해서도 그 치유효과가 뛰어남을 여러 민간 시술자들의 증언을 통해 수렴할 수 있었다. 따라서 욕창에 대한 부항요법의 효과를 검증하는 본 연구를 통해 그 효과가 검증된다면 욕창간호에 있어서도 획기적인 새로운 시도가 이루어질 수 있으리라 사려된다. 또한 본 연구에서 이용된 부항요법은 서구에서도 사용된 것으로 전하고는 있지만 동양에서 더욱 발전된 요법이며, 한방에서 자주 이용되는 물리요법의 한 가지이므로, 본 연구의 결과는 보다 한국적인 간호중재 방법으로서 부항의 쓰임을 확대시키고 경험적 차원의 민간요법을 간호에 적극적으로 수용하는 계기를 마련할 수 있을 것으로 생각되어 본 연구를 시도하였다.

2. 연구의 목적

본 연구는 부항요법이 욕창에 효과가 있는지를 검증하기 위해 시도되었으며, 그 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 욕창발생 고위험군의 일반적인 특성을 파악한다.
- 2) 욕창에 대한 부항요법의 효과를 검증한다.

3. 용어의 정의

1) 욕창발생 고위험군

Braden Scale 욕창발생 위험사정도구(Bergstrom, Braden & Laquzza, 1985)를 근거로 여기에 욕창발생의 두 가지 요인을 더 첨가시켜 만든 수정욕창위험사정도구(송미순, 최경숙, 1991)를 이용하여 측정된 점수가 26점 이하인 군으로, 욕창의 발생가능성이 높은 군을 의미한다.

2) 부항요법

본 연구에서 사용한 부항요법은 건항법으로서, 시술부위를 침으로 쪼아 그 위에 부항을 붙이는 제재적인 방법인 습항법과는 달리 욕창 호발부위를 중심으로 그 주위의 비교적 살이 많이 분포된 부위를 선택하여 3-5개 정도 부항판만을 붙이는 방법이다.

부항의 소요시간은 한 개소당 1분을 원칙으로 하였으며, 피부가 약한 경우에는 소요시간을 30-40초 정도로 조절하였다. 부항시술은 하루 한번 하였고, 다음 번 시술 시에는 전번에 흡인했던 자리는 피하여 번갈아 가며 반복 시술하였다.

II. 문헌 고찰

1. 욕창 간호중재

욕창은 혈액순환의 장애로 생기는 세포괴사를 말한다. 괴사란 영어로 'necrosis'라 하는데, 세포가 죽은 것을 의미하며, pressure ulcer, decubitus ulcer, bed sore가 다같이 욕창을 의미하는 용어이다.

욕창의 병리적인 변화를 살펴보면, 압력에 의해 소동맥과 모세혈관이 허탈되고 혈액공급이 막히면서 세포에 영양부족 현상이 일어나 노폐물이 축적된다. 결과적으로 세포는 죽게 되고 궤양으로 발전되며, 여기에 미생물이 침입하여 감염이 되면 패혈증이 생기고, 근막, 근육, 뼈에 퇴행이 일어난다.

욕창의 첫번째 증상은 압력을 받은 주위의 피부가 창백하게 되는 것이다. 이는 모세혈관에 혈액순환이 충분치 못하기 때문으로 이러한 국소적인 빈혈현상을 '허혈'이라 한다.

여기에 압력이 적어지면 허혈된 부위는 '반사성 충혈'이라 하여 붉은 색을 띠며, 따뜻해지는 현상이 일어나게 되나 세포가 살아가기에 충분한 혈액순환이 일어나지 않기 때문에 조직세포는 결국 죽게 된다. 처음에는 비교적 쉽게 치유할 수 있는 표면적인 궤양이 생기지만 이것이 심부로 확장되면서 심부 욕창이 나타난다.

욕창발생에 영향을 미치는 요인에는 여러 가지가 있으며, 이들이 서로 복합되어 욕창이 발생하게 된다.

1) 압 력

욕창의 가장 중요한 유발요인은 압력에 의한 모세혈관의 폐색과 이로 인한 조직의 혈액순환 장애이다. 모세혈관의 압박은 국소 빈혈과 조직의 무산소증을 유발하여 욕창이 발생하는데, 압력이 30mmHg 이상이 되면 혈류량이 감소된다고 하였다(Daly 등, 1976).

욕창의 발생에는 압력의 강도와 함께 압력이 가해지는 시간도 중요한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 조직은 상당히 높은 압력에도 짧은 시간동안은 견디어 낼 수 있으나 압력이 가해지는 기간이 길어지면 낮은 압력일지라도 욕창을 유발시킨다(Agate, 1977).

2) 부 동

대부분 욕창은 장기간 누워있는 환자에게 자주 발생하는 데, 이는 피부에 장기적인 강한 압력을 주게 되기 때문이다. 의식이 없고 마비가 있어 고정된 체위로 계속 있어야 하는 경우나, 병적으로 우울증세를 보이면서 움직이기 싫어하는 환자, 장시간 수술환자의 경우가 이에 속한다.

3) 응전력

응전력이란 한 면에 평행하게 주어지는 기계적인 스트레스로, 압력과 동시에 주어질 때는 평소 욕창이 유발되는 압력의 반 만으로도 욕창이 발생한다(Bennett, Lee, 1985). 이는 응전력이 가해질 때 모세혈관이 꼬이거나 터짐으로서 혈액순환에 방해가 받기 때문이다.

4) 마 찰

마찰은 물리적으로 서로 다른 방향으로 움직일 때 발생하는 힘이다. 마찰에 의해 나타나는 상처는 피부의 표피층에 영향을 주어 찰과상과 유사하게 표피층을 벗겨지게 한다. 마찰은 욕창의 1차적인 원인이라고는 할 수 없으나 마찰로 인해 피부의 표피층이 벗겨지면 진피에 감염, 부종이 생기고 습기가 많아지므로 욕창이 생기기 쉽게 된다. Dinsdale(1974)은 돼지를 대상으로 실험하여, 마찰이 없는 경우에는

290mmHg에서, 마찰이 있는 경우에는 45mmHg의 압력에서도 괴사가 발생하는 것으로 나타났다.

5) 습 기

피부에 습기가 있으면 외상에 대한 저항성이 감소되고 욕창발생이 5배정도 증가한다(Reuler, Cooney, 1985). Anderson, Kvorning(1982)은 욕창예건의 가장 유용한 지표로 실금을 들었다. Allman 등(1986)은 요실금보다 대변 실금이 더 위험하다고 하였는데 이는 피부가 박테리아와 독소에 노출되어 상태를 더욱 악화시키기 때문이다.

6) 영양불량

Agarwal, Lee, Del Guercio(1985)는 욕창발생에 있어서 압력 다음으로 중요한 요인을 영양으로 보았다. 욕창과 관련된 영양문제로는 저단백질증, 빈혈, 비타민C 부족증 등을 들 수 있는데, 비타민 C 결핍은 모세혈관을 쉽게 파괴시키고, 저단백질증은 조직복구에 필요한 단백질 합성에 장애를 초래하며, 빈혈은 세포에 공급되는 산소량을 감소시켜 세포대사에 문제를 유발시켜 욕창발생을 쉽게 한다. Gosnell(1987)은 욕창위험이 큰 환자는 단백질과 탄수화물이 많고 지방, 비타민 C, 아연 보충이 적절한 식이가 제공되어야 하고 가능하면 환자사정에 혈장단백, 알부민이 포함되어야 한다고 하였다.

Moolten(1972)은 욕창환자의 병록지를 이용하여 혈액색소와 알부민 수치를 조사한 결과 심한 빈혈과 혈청 알부민 부족상태에서 욕창이 있는 환자가 반수 이상이었다고 보고하고 있다.

7) 기 타

이외에도 욕창 발생 위험이 높은 집단으로는 연령이 높은 군, 소모성 질환자나 혈액순환에 장애가 있는 환자군, 고체온 환자군, 피부가 건조하고 반창고 등에 민감한 피부를 지닌 환자군, 부종이 심한 환자군 등을 들 수 있다.

욕창의 예방을 위한 간호중재를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 압력을 감소시키기 위해 자주 대상자의 체위를 바꾸어 준다. 압력은 욕창의 주된 원인이므로 이를 제거할 수 있도록 체위교환은 1-2시간마다 해 주거나 대상자의 활동에 따라 계획을 세워 시행하도록 한다. 앙와위는 피하는 것이 좋은데, 이 체위는 신체에 압력을 심하게 가하므로 체조직이 손상받기 쉽기 때문이다.

임경춘, 송미순(1996)은 30°측위 체위변경의 욕창 예방 효과를 알아보기 위해 실험군과 대조군을 각각 30명씩 선정하여 연구한 결과 30°측위 체위변경방법이 일반적인 체위변

경방법에 비해 유의하게 욕창발생 빈도가 적은 것으로 나타났다. 이는 Seiler(1983)의 연구결과와도 일치했다.

압박부위의 압력경감을 목적으로 물, 공기, 젤 등으로 만든 특수침대나 뒤꿈치 보호대, 쿠션 등의 압력경감기구를 사용할 수 있으며, 이들은 평균 모세혈관 압력을 32mmHg보다 낮게 유지해야 한다(Gerard와 Kathy, 1993).

둘째, 피부를 건조하고 청결하게 유지시켜 조직과피와 세균증식을 억제시킨다. 피부는 순한 비누를 사용하여 잘 행구어야 하며, 자극이 적은 로션으로 이미 발적이 생긴 부위를 제외하고 신체 압박부위에 피부마사지와 수동적 능동적 운동을 자주 시켜 주어야 한다. 또한 방수물질의 사용은 수분 증발을 방해하므로 피하는 것이 좋고 공기가 잘 통하도록 자주 개방시켜 주는 것이 좋다.

셋째, 대상자 이동시 피부 마찰을 최소화시켜야 하며, 특히 침상머리를 30°높이는 체위는 피하고 미끄러지지 않게 하며 침상 홀이불에 주름이 잡히지 않도록 해야 응전력과 마찰력 및 자극을 줄일 수 있다.

넷째, 가능하면 좋은 신체 상태를 유지하여 신체의 조직 내구력을 높일 수 있도록 해야 한다.

이를 위해서 단백질, 철분, 비타민 C 등 영양이 풍부한 식사와 수분의 섭취를 권장하며, 충분한 휴식을 취하도록 해준다.

다섯째, 이미 생긴 욕창에 대해서는 적절하고도 집중적인 치료와 간호가 요구된다. 욕창의 단계에 따라 드레싱의 종류가 결정되는데, 1·2 단계의 욕창에는 상처를 세척한 후 하이드로콜로이드 패쇄 습기 드레싱을 해 주는 것이 좋고, 3·4 단계의 욕창에서는 괴사된 조직을 제거한 후 상처를 아물게 하는 여러 치료방법을 선택하게 된다.

욕창의 세척에는 생리식염수가 자주 처방되는데, 이는 조직에 자극을 덜 주어 새로 형성된 육아조직을 파괴시키지 않기 때문이다. 또한 wet to dry dressing보다는 wet to damp dressing이 새로운 조직을 파괴시키지 않고 상처치유에 필요한 습기환경을 조성해 주므로 더욱 추천되고 있다.

여섯째, 염사용을 금해야 하는데, 이는 상처 치유에 필요한 수분을 제거할 뿐만 아니라 허혈된 조직의 산소요구량을 증가시키기 때문이다.

2. 부항요법의 효과

부항이 언제부터 사용되었는지에 대해서는 확실히 알 수 없으나 기원전 4세기경 히포크라테스 시절부터 의학에 이용되었고, 그 후 갈렌을 비롯한 많은 의사들에 의해 건, 습항의 요법이 다양한 질환의 치료에 적용되어 효과를 보았다고 전

한다(기준성, 1998; 이병국, 1994).

부항요법은 Negative의 충격을 피부를 통해 신체의 내부에까지 전달하는 방법으로, 국소부위의 표면에 일정한 진공상태를 만들어 그 부위의 세포를 기존에 경험되었던 대기압이나 중력 등의 압력세계에서 탈출시켜 전혀 새로운 무중력의 경험과 충격을 전달하는 것이다(이병열, 1989).

부항은 주로 혈(血)과 관계된 질환에 대해 효과가 큰 것으로 보고되고 있는데, 그 주요 작용을 보면 모세혈관의 국소부위에 침체되어 있던 노폐혈액인 어혈(瘀血)을 피하로 끌어내어 여과·분해 시키고 진공의 힘으로 피하조직 내의 가스교환을 촉진시켜 산소를 보충한다. 즉, 피부호흡을 강화시킬 수 있는 환경을 조장하여 혈액을 정화시키고 세포의 활동력을 증진시켜 근본적인 신체 저항력과 자연치유력을 강화시키는 효과를 나타내는 것으로 알려져 있다(백윤기, 1992).

피부면에 대해서도 부항은 저압의 충격을 가하여 피부혈관을 확장시켜 혈액의 순환량을 증가시키며 조직의 대사활동을 왕성하게 하고 순환의 촉진으로 산소와 영양분을 말단에까지 고루 운반시키는 작용을 한다.

부항의 네거티브 반응에는 크게 색소반응, 응고반응, 자반반응, 수포반응 등이 있다.

색소반응은 부항치료 후 피부표면에 남은 색깔을 말하는데, 적색부터 검보라색까지 나타날 수 있다. 보통 건강한 사람일수록 그 색깔은 약간의 홍색을 띠며, 시술을 되풀이하는 동안 색소반응은 나타나지 않는다고 한다.

응고반응은 흡착되었던 피부 표면에 털구멍이 넓어지고 전면으로 응결이 나오는 반응이다.

자반반응이란 흡착 후에 국소적으로 좁쌀크기에서부터 손 끝만한 크기로 자반이 생길 수 있는데 옅은 자색을 띠며 주로 질병에 관계하는 경락 위에 넓게 생기는 경우가 많다.

수포반응은 부항을 한곳에 장시간(10분 이상) 붙였을 때 생기는 경우가 많으며, 이는 환자의 만성질환과 약한 내장에 관계된 피부표면에 주로 나타나며, 이러한 자리는 반복 시술하지 않는다.

부항법에는 크게 습항법과 건항법, 주항법이 있다.

습항법은 재래의 요법으로 환부에 침을 쏘아 그 부위에 부항을 붙여 사혈하는 방법이고, 건항법은 사혈과정 없이 전체 또는 국소에 부항을 붙여 네거티브의 효과를 보는 방법이다.

주항법은 부항마사지라고도 하는데, 중국에서는 주관법이라 하여 근육위축, 근육통증, 불면증, 소화불량 등에 많이 쓰인다.

이상을 종합해 볼 때, 부항요법은 욕창과 관련된 신체 내·외적인 환경개선의 측면에서 상당히 효과가 있을 것으로 기대되어진다.

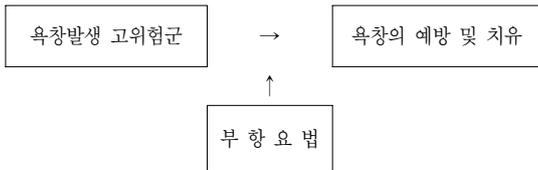
III. 연구 방법

1. 연구의 개념적 틀

본 연구는 부항요법이 욕창에 효과가 있는지를 보기 위해 기존의 일반적인 체위변경방법으로 간호중재 중인 욕창환자 및 욕창발생 고위험군을 대상으로 부항요법을 병행하여 욕창 예방 및 치료의 효과를 검증하고자 하였다.

이에 대한 개념적 틀을 도식화하면 다음과 같다<표 1>.

<표 1> 개념적 틀



2. 연구설계

본 연구는 욕창발생 고위험군에게 부항요법을 실시하여 욕창예방 및 치료에 효과가 있는지를 검증하고자 하는 실험연구로서, 단일군 전후설계(One-group pretest-posttest design)로 이루어졌다.

본 연구의 독립변수는 부항요법이고, 종속변수는 욕창이다.

이를 도식화하면 다음과 같다<표 2>.

<표 2> 본 연구의 설계모형

	사전 조사	처치	사후 조사
실험군	Y1	X	Y2

x : 부항요법 실시

3. 연구대상자 선정

본 연구의 대상자는 충북 A지역에 소재하고 있는 b시설에 위탁된 30명을 대상으로 욕창위험 정도를 사정하여 다음과 같은 선정기준에 따라 임의선정 하였다.

- ① 욕창위험사정도구(임경춘 등, 1996)에서 26점 이하의 욕창발생 위험이 높은 환자
 - ② 환자나 보호자(환자가 의식이 없을 때)의 동의를 통해 연구에의 참여를 허락한 환자
- 위의 선정기준을 적용한 결과 11명의 욕창발생 고위험군이 대상자로 선정되었다.

4. 연구의 도구

1) 부항요법

본 연구에서 사용된 부항요법은 견항법으로, 욕창 호발부위를 중심으로 그 주위의 비교적 살이 많이 분포된 부위를 선택하여 3-5개 정도 부항만을 붙이는 방법이다. 부항의 소요시간은 보통 한 개소당 1분이며, 피부가 약한 경우에는 30-40초 정도로 소요시간을 줄였다. 부항시술은 하루 한번을 원칙으로 하며, 다음 번 시술 시에는 전 번에 흡인했던 부위는 피하여 번갈아 가며 반복했다.

2) 욕창위험 사정도구

Bergstrom 등이 개발한 Braden Scale(1985)을 수정하여 8개 문항으로 이루어진 수정욕창위험 사정도구(송미순 등, 1991)를 이용했다. 8-31점까지 가능하며 점수가 낮을수록 위험도는 높다. 민감도를 100%로 한 경계점수 26점의 특이도는 73.1%이다.

3) 피부상태에 대한 척도

Bergstrom, Braden, Laquzza & Holman(1987)에 의한 기준에 따라 피부의 상태를 0단계에서 4단계까지 나눈다.

- 0 단계 - 피부 손상부위 없고 Redness없음
- 1 단계 - 홍반만 있음. 압력을 없애도 24시간 이상 홍반이 지속됨.
- 2 단계 - 수포가 생기거나 피부에 상한 곳이 있음.
- 3 단계 - 피부손상으로 피하까지 보임.
- 4 단계 - 피부가 상하여 피부밑 근육과 뼈까지 문제 있음.

4) 욕창의 면적

욕창의 면적은 손상범위의 최대길이를 가로(cm)와 세로(cm)로 하여 측정하였다. 또한 욕창의 단계가 2단계를 넘지 않았기 때문에 길이는 커다란 의미가 없는 것으로 사료되어 가로의 길이와 세로의 길이를 곱한 넓이(cm²)를 욕창의 면적으로 정하였다.

5. 자료수집 기간 및 방법

본 연구의 자료수집 기간은 1999년 5월에서 2000년 8월까지로, 대상자 선정기준에 합당하는 욕창 고위험군 11명을 선정하여 기초자료를 수집하였다.

실험의 기간은 총 2주간으로, 매일 일정한 시간(오전 10시경)에 방문하여 대상자에게 부항요법을 실시하였고, 매주 한번 욕창설문지를 통해 욕창정도와 환자상태를 사정하였다.

본 연구에서 사용한 부항요법은 건항법으로서, 시술부위를 침으로 찌아 그 위에 부항을 붙이는 재래적인 방법인 습항법과는 달리 욕창 호발부위를 중심으로 그 주위의 비교적 살이 많이 분포된 부위를 선택하여 3-4개 정도 원을 그리듯이 부항관 만들 붙이는 방법을 사용했다. 부항의 소요시간은 한 개 소당 1분을 원칙으로 하였으며, 피부가 약한 경우에는 소요 시간을 30-40초 정도로 조절하였다. 부항시술은 하루 한번 하였고, 다음 번 시술 시에는 전 번에 흡인했던 자리는 피하여 번갈아 가며 반복 시술하였다.

6. 자료분석 방법

- 1) 대상자의 인구·사회학적 특성은 실수와 백분율로 나타내었다.
- 2) 욕창예방 효과는 부호검정을 이용한 대응비교를 실시하였다.
- 3) 주요 사례에 대한 case study를 실시하였다.

IV. 연구결과 및 논의

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 인구사회학적 특성은 연령, 성별, 교육정도, 결혼상태, 종교에 관해 조사하였고 그 결과는 <표 3>과 같다.

대상자의 연령의 범위는 39세에서 77세였으며, 그 중 70세 이상이 전체의 6명(55%)로 가장 많았고, 평균 연령은 62세이었다.

성별은 여자가 8명(73%), 남자가 3명(27%) 이었다.

결혼상태를 보면, 모두 기혼이며, 그 중 사별이 10명(91%), 이혼이 1명(9%)으로 나타났다.

모두 기관에 소속되어 있으면서 가족은 전혀 없거나 있어도 거의 왕래가 없는 것으로 나타났다. 교육정도는 무학이 8명(73%)으로 가장 많았고, 국졸이 2명(18%), 중졸 이상은 1명(9%)으로 나타났다.

대상자의 73%가 신앙을 가지고 있었고, 그 중 천주교가 7명(64%)으로 가장 많았는데, 이는 기관의 특성 때문인 것으로 사려된다.

대상자의 질병과 관련된 특성은 흡연상태, 음주상태, 욕창유무, 욕창방지기구 사용의 유무, 마비상태, 욕창의 발생부위, 체위변경 시행정도, 혈압, 욕창위험 사정점수에 관하여 조사하였으며, 그 결과는 <표 4>와 같다.

대상자의 흡연상태를 보면, 3명(27%)만이 흡연을 하는

것으로 나타났고, 흡연량은 하루평균 반갑 정도로 비교적 낮게 나타났다. 음주상태에서도 6명(55%)만이 한달 평균 반병 이하를 마신다고 응답하였다.

대상자의 신체 마비상태를 보면, 오른쪽 마비가 4명(37%), 왼쪽 마비와 하반신 마비가 각각 3명(30%)이었고, 사지마비도 1명(10%)으로 나타났다.

욕창 방지를 위해 기구를 사용하는 경우는 전혀 없었고, 다만 체위변경만을 실시하고 있는 것으로 나타났다. 이들의 욕창위험 사정 점수의 평균은 23.5이었고, 범위는 21-25점이었다. 그 중 욕창이 있는 경우는 6명(55%), 욕창의 범위는 1-3단계로 나타났다. 욕창이 발생한 부위는 천골이 4명(37%), 둔부가 2명(18%) 이었다.

대상자의 혈압을 보면, 수축기혈압은 91-157mmHg, 이완기혈압은 63-110mmHg의 범위를 보였으며, 평균 수축기혈압은 117.8mmHg, 이완기혈압은 79.5mmHg로 나타났다.

<표 3> 대상자의 인구사회학적 특성 (N=11)

특 성	구 분	실 수 (N)	백분율(%)	
연 령 (세)	30 -- 49	1	10	
	(평균 : 62.3세)	50 -- 69	4	45
	70 이 상	6	55	
성 별	남	3	27	
	여	8	73	
교 육 정 도	무 학	8	73	
	국 졸	2	18	
	중 졸 이 상	1	9	
결 혼 상 태	이 혼	1	9	
	사 별	10	91	
종 교	개 신 교	1	9	
	천 주 교	7	64	
	무 교	3	27	

<표 4> 대상자의 질병관련 특성 (N=11)

특 성	구 분	실 수 (N)	백분율 (%)
흡연량 (/일)	0	8	73
	1/2갑	3	27
음주량 (/달)	0	5	45
	반 병 이 하	6	55
욕 창 유 무	유	6	55
	무	5	45

<표 4> 대상자의 질병관련 특성<계속> (N=11)

특 성	구 분	실 수 (N)	백분율 (%)
욕 창 단 계	0 단 계	5	45
	1 단 계	2	18
	2 단 계	3	27
	3 단 계	1	10
욕창의 발생부위	천 골	4	37
	둔 부	2	18
	발 생 안 함	5	45
마 비 상 태	오른쪽 마비	4	37
	왼 쪽 마 비	3	27
	하반신 마비	3	27
	사 지 마 비	1	9
체위변경 시행정도	대강시행(7시간 이상)	6	55
	보통시행(3-6시간마다)	5	45
	잘 시 행(1-2시간마다)	0	0
혈압정도 수축기혈압 (mmHg) (평균:117.8)	90 - 100	5	45
	101 - 130	3	27
	131 - 150	2	18
	151 이상	1	10
이완기혈압 (평균:79.5)	60 - 70	3	27
	71 - 90	6	55
	91 - 110	2	18
욕창위험사정점수 (평균: 23.5점)	21 - 22	4	37
	23 - 24	3	26
	25 - 26	4	37

2. 욕창에 대한 부항요법의 효과 분석

1) 부항요법에 의한 욕창단계와 면적의 변화

욕창에 대한 부항요법의 효과를 분석한 결과는 <표 5>와 같다.

대상자의 욕창단계를 보면, 먼저 부항요법 처치 전에는 3 단계가 1명, 2단계가 3명, 1단계가 2명이었고 나머지 5명은

현재 욕창은 없지만 욕창위험 사정 결과, 앞으로 욕창이 생길 위험성이 비교적 높게 나타난 고위험군 이었다.

부항요법을 실시한 지 1주가 경과하기까지는 단계의 변화가 없었으나, 2주 후에는 1명이 2단계에서 0단계로, 2명이 1단계에서 0단계로 변화하였다.

단계별 욕창면적의 변화를 보면, 부항요법 처치 전 3단계에 해당했던 1명의 욕창면적은 11.2cm²에서 2주 후에는 8.0cm²로 줄어들었다. 처치 전 2단계에 해당했던 3명의 평균 욕창면적은 6.0cm² 이었으나 2주 후에는 1명은 0단계로 이행되었고, 나머지 두 명의 평균 욕창면적도 평균 3.9cm²로 현저히 줄어들고 있음을 보였다.

처치 전 1단계에서 평균 18.1cm²이었던 욕창면적은 1주 후 15.7cm²로 줄었고, 2주 후에는 욕창양상이 사라졌다.

이때 처치 전 3단계와 2단계에 해당했던 욕창에서, 부항요법을 실시한지 3-4일째부터 부항관이 흡착된 피부의 욕창 부를 통해 약간의 혈액성분이 함유된 삼출물이 중앙에서 나오는 것이 관찰되었다. 이러한 삼출물은 피하까지 침범되었던 3단계 욕창에서는 혈액성분이 많이 함유된 선홍색을 띠었고 연구종료 시점까지 계속 관찰되었다. 처음 5-6일째까지는 부항관을 흡착시킨 지 10초 이내에서 삼출물이 욕창부 중앙에서부터 쉽게 관찰되고 그 양도 많았으나, 차츰 줄어드는 경향을 보였다. 그러나 2단계 욕창으로 비교적 침범부위가 표피에 한정된 경우는 삼출물의 양도 많지 않았고, 색깔은 맑은 주홍빛을 띠었다.

이는 욕창의 침범부위가 크기 때문에 그만큼 삼출물과 피사산물이 많았고, 이들이 음압에 의해 외부로 빠져 나온 것으로 사려되며, 이 때 부항요법은 피부표면에 음압의 환경을 조성시켜 욕창의 치유를 촉진시키는 방아쇠(trigger)의 역할을 하는 것으로 사려된다. 즉, 위에서 기술한 현상들은 제거되어야 할 섬유소, 피사산물, 삼출물로 조직결손이 크면 필연적으로 더 많아지고, 적어도 치유는 상해요인이 염증반응에 의해 억제되고 변연부에서 육아조직이 자라 들어올 수 있을 정도로 피사산물과 삼출물의 제거가 이루어져야 만 치유과정이 완결될 수 있다(대한병리학회, 1991)는 창상의 치유기전과 같은

<표 5> 처치에 따른 욕창단계 및 면적 변화

	욕 창 단 계 및 욕 창 면 적(cm ²)							
	0 단 계		1 단 계		2 단 계		3 단 계	
	사람수	면 적	사람수	면 적	사람수	면 적	사람수	면 적
기 저 선	5	-	2	18.1	3	6.0	1	11.2
1 주 후	5	-	2	15.7	3	5.5	1	9.8
2 주 후	8	-	0	-	2	3.9	1	8.0

맥락에서 해석이 가능하다고 사려된다.

2) 부호검정을 이용한 대응비교

표본의 크기가 작고, 모수검정을 실시하는 것이 부적절하다고 판단하여, 비모수검정 중에 부호검정을 실시하였다. 부항시술을 통하여 욕창이 완화되었거나 욕창예방에 효과가 있다고 판단되는 경우 + 부호를 부여하였고, 욕창 증세가 악화되었거나, 새롭게 욕창이 발생한 경우 - 부호를 부여하였다. 그 결과 대상자 전원이 + 부호를 부여받았다. 욕창환자 6명의 증세가 완화되었고, 고위험군 5명에게서 욕창이 추가로 발생하지 않았기 때문이다.

일반적인 부호검정 방법에 따라서 부항 시술과 관계없이 욕창증세가 완화될 수 있는 확률은 1/2(50%)로 계산하였다 (욕창이 자연 완화될 확률).

그러나 부항 시술을 포함한 간호중재를 하지 않아도 욕창에 걸리지 않을 확률(욕창이 자연 예방될 확률)은 4/5 (80%)로 계산하였으며, 그 이유는 선행연구(김금순 등, 1997; Bergstrom, Demuth & Braden, 1987)에서 중환자실 입원환자의 욕창발생률을 20~40%로 보고하여 최대 80% 정도는 욕창이 걸리지 않을 가능성이 있다고 보는 것이 타당하기 때문이다.

부호검정 결과, 11명 모두 욕창 증세가 완화되었거나 욕창 발생이 억제되어 부항요법은 욕창 간호중재에 도움이 되는 것으로 판단되며

$$(p = 2 \times \left(\sum_{k=5}^5 \binom{5}{5} \right) \left(\frac{4}{5} \right)^5 \times \sum_{k=6}^6 \binom{6}{6} \left(\frac{1}{2} \right)^6) = 0.010,$$

욕창환자 6명에 한하여 분석한 결과에서도 부항요법은 욕창 증세를 경감할 수 있는 것으로 보인다.

$$(p = 2 \times \sum_{k=6}^6 \binom{6}{6} \left(\frac{1}{2} \right)^6 = 0.031)$$

3) 사례연구

<사례 1>

일반사항

양 OO님, 여자, 77세,

병력

5년 전 중풍으로 오른쪽 편마비가 왔고, 2년 전에는 오른쪽 팔과 다리에 심한 골절상을 당하였다. 수술을 하였으나 그 후유증으로 오른팔을 완전히 사용할 수 없게 되었고 다리에 통증이 심해 거의 움직일 수 없는 상태가 되었다.

현재 의식상태는 명료하나, 소, 대변을 계속 지리는 상태로, 엉덩이 부위에 1.2cm×1.0cm의 욕창이 한줄로 나란히 생겨 총 면적은 11.5cm×1.0cm 크기의 욕창이 생겨 있었다. 욕창의 단계는 표피의 파괴와 함께 중앙부위는 범위는 작지만 피하조직까지 침범되어 2단계에서 3단계로 이행되어 가는 양상을 보였다.

	욕창위험 사정점수	혈 압	맥 박	체 온
기 저 선	21	91/69	92	36.0
1 주 후	20	99/64	100	35.8
2 주 후	20	98/75	74	36.1

부항요법 적용 및 관찰내용

- 1) 생리식염수를 적신 솜으로 욕창부위(엉덩이)를 깨끗이 닦고, 피고셀으로 소독하였다.
- 2) 욕창부위가 부항관 안으로 들어가도록 부항관을 놓고 흡착기로 두 번 흡인시켰다.
이런 방법으로 욕창부위에 총 5-6개 정도의 부항을 붙였다.
- 3) 한 개소 당 소요시간은 30-40초로 하였다.
- 4) 부항관을 제거하자, 검보라색의 반흔이 생겼으나 30분에서 1시간 사이에 반흔은 사라졌다.
- 5) 부항관이 붙었던 자리의 처음 2일까지는 별다른 반응이 없었고, 처치 3일째부터는 부항관을 욕창부위에 부착한 한지 10-20초 후 욕창부 중앙에서 비교적 맑고 열은 선흥빛의 삼출물(진물)이 욕창부 중앙에 맺는 것이 관찰되었다.
- 6) 욕창부위는 다시 피고셀을 이용하여 깨끗이 소독하고 피부를 완전히 건조시켰다.
- 7) 열은 선흥색의 삼출물은 처치 3일째 되는 날부터 시작되어 5, 6, 7, 8일째까지 삼출되는 양이 조금 늘어났다가 처치 10일째부터 차차 그 양이 줄어들기는 하였으나 연구 종료시점까지 계속 관찰되었다.
- 8) 처치 일주일 후 욕창의 면적은 11.2cm²에서 8.0cm²으로 3.2cm² 줄었고 욕창의 단계에서도 아직 부분적으로는 3단계를 보이지만 2단계 쪽으로 많이 진행되어 있었다.

<사례 2>

일반사항

김 OO님, 여자, 70세,

병력

3년 전 증풍으로 왼쪽 편마비가 왔고 1년 전에 넘어진 후 왼쪽 다리에 골절상을 당한 후 전혀 걸을 수 없게 되었다. 몸을 약간 옆으로 돌릴 수는 있으나 자신의 체중을 지탱하여 서거나 앉을 수 없어 거의 침상에 의존하는 상태이다. 실금, 실변을 하고 현재 의식상태는 명료하나 약간의 치매를 보인다.

천골 부위에 1.3cm×0.9cm의 피부층이 얇게 벗겨진 상태로, 욕창의 단계는 표피층까지 침범된 2단계 양상을 보였다.

	욕창위험 사정점수	혈 압	맥 박	체 온
기 저 선	25	157/104	80	36.4
1 주 후	25	150/98	87	36.8
2 주 후	25	155/102	93	37.1

부항요법 적용 및 관찰내용

- 1) 생리식염수를 적신 솜으로 욕창부위(천골)를 깨끗이 닦고, 피고셀으로 소독하였다.
- 2) 욕창부위가 부항관 안으로 들어가도록 부항관을 놓고 흡착기로 두 번 흡인시켰다(부항관 1개 사용).
- 3) 한 개소의 소요시간은 1분으로 하였다.
- 4) 부항관을 제거하자 검붉은 반흔이 생겼다가 30분 후 사라졌다.
- 5) 부항관이 붙었던 자리의 처음 3일까지는 반응이 없었고, 처치 4, 5, 6, 7, 8일째 피부에 흡착된 부항관 안쪽 욕창부 중앙에서 맑은 주홍빛 삼출물(진물)이 관찰되었다.
- 6) 욕창부위를 다시 피고셀을 이용하여 소독하고 피부를 완전히 건조시켰다.
- 7) 처치 9일째부터는 더 이상 삼출물이 나오지 않고 욕창부위에 가피(딱지)가 형성되었고 2주 후에는 가피가 떨어지면서 하얀 반흔을 보였다.

연구의 제한점

본 연구는 욕창 간호중재에 부항요법을 도입할 필요성이 있음을 보여주고 있지만, 연구설계가 단일군 전후설계(One-group pretest-posttest design)로 이루어졌기 때문에 대조군이 없어서 본 연구 결과를 일반화시키는데 어려움이 뒤따르는 것이 사실이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 욕창에 대한 부항요법의 효과를 검증하기 위해

단일군 전후설계(One-group Pretest-Posttest Design)로 실시된 실험연구로서, 연구대상은 충북 A 지역 b시설에 위탁된 욕창발생 고위험군이다.

자료수집은 먼저 시설 운영자로부터 동의를 얻은 후, 시설에 위탁된 전수 30명을 대상으로 욕창위험정도를 사정하여 그 중 욕창의 발생위험이 높은 대상자 11명으로부터 연구의 참여를 허락 받아 실시되었다. 연구의 기간은 1999년 3월부터 2000년 9월까지였다.

연구도구는 Bergstrom 등이 개발한 Braden Scale (1985)을 수정한 수정욕창위험 사정도구(송미순 등, 1991)를 이용하여 욕창고위험군을 선정하였고, 부항요법 중 견항법을 이용하여 대상자들에게 하루 한번 욕창부위나 욕창호발부위에 부항을 적용하였다. 처치 기간 중의 욕창사정은 Bergstrom, Braden, Laquzza & Holman(1987)에 의한 기준에 따라 피부의 상태를 사정하였고 욕창의 면적을 측정하였다.

수집된 자료의 분석은 대상자의 인구·사회학적 특성을 실수와 백분율로 나타내었고, 욕창에 대한 부항요법의 효과는 부호검정을 이용한 대응비교로 검정하였으며, 사례연구를 실시하였다.

욕창에 대한 부항요법의 효과를 분석한 결과는, 11명 모두 욕창 증세가 완화되었거나 욕창 발생이 억제되어 부항요법은 욕창 간호중재에 도움이 되는 것으로 판단되며 ($p = 2 \times (\sum_{i=5}^5 \binom{5}{5} (\frac{4}{5})^5 \times \sum_{i=6}^6 \binom{6}{6} (\frac{1}{2})^6) = 0.010$), 욕창 환자 6명에 한하여 분석한 결과에서도 부항요법은 욕창증세를 경감할 수 있는 것으로 보인다 ($p = 2 \times \sum_{i=6}^6 \binom{6}{6} (\frac{1}{2})^6 = 0.031$).

그러나 연구설계가 단일군 전후설계(One-group pretest-posttest design)로 이루어졌기 때문에 대조군이 없어 결과를 해석하는데 어려움이 있다. 부항요법을 실시하지 않았을 경우 욕창 발생율을 정확히 알 수 없기 때문이다. 비록 욕창고위험군을 대상으로 연구를 실시했다고 하더라도, 동일한 환경에서 부항요법을 실시하지 않았을 때도 욕창이 발생하지 않았을 가능성을 배제할 수 없다.

따라서 부항요법이 욕창증세를 완화시킬 가능성은 높으나 아직 간호중재에 적극적으로 도입하기 위해서는 신중한 검토가 필요하다고 본다.

이상의 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

- 1) 본 연구를 통해 얻어진 부항요법을 욕창간호에 일반화하기에는 어려우므로 대상자를 늘려 대조군을 둔 상태의 반

복연구를 제안한다.

- 2) 욕창의 치유와 예방을 쉽게 하고 가능한 부작용을 줄일 수 있는 중재방법을 전통적인 양생 방법이나 민간요법에 서 응용하여 검증하고자 하는 노력이 필요하리라 본다.

참 고 문 헌

기준성 (1998). 동의부항 네거티브요법. 서울: 태웅출판사.

김예흠 (1980). 욕창예방에 관한 임상적 고찰. 중양의학, 39(2), 65-70.

김자원 (1993). 재미 한국 교포자녀의 노약부모를 위한 부양활동. 한국노년학, 13(1), 63-74.

민재성 (1985). 21세기의 노인문제와 공적 부양제도. 한국노년학, 5, 54-61.

박남희 (2000). 심천사혈요법. 서울: 정신세계사.

박충선 (1991). 거동불편 노인의 가족관계와 의식생활에 관한 연구. 대한가정학회, 29(3),71-83.

배옥현, 홍상옥 (1995). 거동불편 노인가족의 가족자원과 부담감이 스트레스 반응에 미치는 영향. 한국노년학, 15(1), 91-103.

백윤기 (1992). 진공정혈요법. 서울: 고문사.

서미경 (1990). 노인의 정신건강과 부양의 완충작용에 관한 연구. 한국노년학, 10, 68-86.

서미경 (1995). 한국 노인의 만성질환 상태 및 보건. 의료대책. 한국노년학, 15(1), 28-39.

서미혜, 오가실 (1993). 만성질환자 가족의 부담감에 관한 연구. 간호학회지, 23(3), 467-486.

성규탁 (1990). 한국노인의 가족중심적 상호부조망. 한국노년학, 10, 163-181.

성규탁 (1991). 한국인의 부모부양을 위한 의지와 관행에 관한 연구. 한국노년학, 11, 251-273.

송미순, 최경숙 (1991). 욕창발생예측 요인에 관한 연구. 간호학회지, 21(1), 16-26.

양영희 (1993). 만성 입원환자를 돌보는 기록원의 역할 스트레스와 건강에 관한 이론적 구조모형. 서울대학교 대학원 박사학위논문.

이병국 (1994). 부항요법. 서울: 현대침구원.

이병열 (1989). 부항시술교본. 서울: 송산출판사.

임경춘, 송미순 (1996). 30도 측위를 포함한 체위변경이 욕창예방에 미치는 효과. 성인간호학회지, 8(2), 274-289.

최성재 (1994). 2000년대를 향한 노인복지정책의방향. 한양대정신 건강연구소 학술세미나초록.

최영희 (1990). 한국의 전통문화와 돌봄. 이화간호학연구소

학술심포지움.

최영희, 조명옥 (1992). 전통사회의 노인을 위한 돌봄행위에 관한 문화기술적 연구. 간호과학, 4.

Agarwal, N., Lee, B. Y. & Del Guercio, L. R. (1985). The Role of Nutrition in the Management of Pressure Sores. In B. Y. Lee(ed.), Chronic Ulcers of the Skin, New York: McGraw-Hill.

Agate, J. (1977). Pressure Sores-mechanical and Medical Factors. Nursing Mirror, 144, Mar. 17.

Allman, R. M., Laprade, C. A., Noel, L. B., Walter, J. M., Moorer, C. A., Dear, M. R., & Smith, C. R. (1986). Pressure sore among hospitalized patients. Annals of International Medicine, 105(3), 337-342.

Barush, A. (1988). Problemsand coping strategies of elderly spouse caregivers. steps. Cancer Pract. 5(1), 25-31.

Bennett, L. & Lee, B. Y. (1985). Pressure Versus Shear in Pressure Sore Causation. Chronic Ulcers of the Skin, New York: MacGraw-Hill.

Berecek, K. (1975). Treatment of Decubitus Ulcers, Etiology of Decubitus Ulcers. Nursing Clinics of North America, 10(1), 171-210.

Bergstrom, N., Braden, B., Laquzza, A. & Holman, V. (1987). The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. Nursing Research, 36(4), 205-210.

Bergstrom, N., Braden, B., Laquzza, A. (1985). The Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk: Reliability Studies. Nursing Research, 34, 383.

Bliss, M. E., & McLaren, R. (1967). Preventing Pressure Sores in Geriatric Patients. Nursing Mirror, 123, 434-437.

Brody, E. M. (1981). "Women in the middle" and family help to older people. Gerontologist, 21(5), 471-480.

Brody, E. M. (1985). Parent care as a Normative Stress. Gerontology, 25, 19-29.

Daechsel, D., & Conine, T. A. (1985). Effectiveness in Preventing Decubitus Ulcers in Chronic Neurologic Patients. Achieves of Physical

- Medicine and Rehabilitation, 66, April, 246-248.
- Deimling, G. T. N., Bass, D. M. (1986). Symptoms of mental impairment among elderly adults and their effects on family caregivers. Journal of Gerontology, 41(6), 778-784.
- Dinsdale, S. M. (1974). Decubitus ulcers, Achieves of Physical Medical and Rehabilitation, 55.
- Gerard, D. S., & Kathyide, I. (1993). Pressure ulcers in Nursing Home Patients. American Family Physician, 47(5), 1207-1215.
- Given, B., Stommel, M., Collins, C., King, S. & Given, C. W. (1990). Responses of elderly spouse caregivers, Research in Nursing. & Health, 13, 77-85.
- Given, C. W., Given, B., Stommel, M., Collins, C., King, S., & Franklin, S. (1992). The caregiver reaction assessment(CRA) for caregivers to persons with chronic physical and mental impairments, Research in Nursing & Health, 15, 271-283.
- Gosnell, D. J. (1987). Assessment and evaluation of pressure sores. Nursing Clinics of North America, 22(2), 399-416.
- Jamerson, P.A., Scheibmeir, M., Bott M.J., Crighton, F., Hinton, R, H., Cobb, A. K. (1996). The experiences of families with a relative in the intensive care unit. Heart & Lung, 25(6), 467-74.
- Kosiak, M. (1959). Etiology and Pathology of Ischemic Ulcers. Achieves of Physical Medicine and Rehabilitation, 40, 62-92.
- Krouskop, T. A. (1983). A Synthesis of the Factors that Contribute to Pressure Sore Formation. Medical Hypotheses, 11(2), 255.
- Maklebust (1987). Pressure Ulcers, Etiology and Prevention, Nursing Clinics of North America, 22(2), 359-377.
- Montgomery, R., Borgatta, E. (1989). The effects of alternative support strategies on family caregiving. Gerontologist, 29, 457-464.
- Moolten, S. E. (1972). Bed Sores in the Chronically ill patient, Achieves of Physical Medicine and Rehabilitation, 53, 430-438.
- Poulshock, S. W., Deimling, G. T. (1984). Families caring for elders in residence: Issues in the Measurement of burden. Journal of Gerontology, 39.
- Poulshock, S. W., Deimling G. T. (1994). Families caring for elders in residence : in the measurement of burden, Journal of Gerontology, 29, 230-239.
- Reuler, J. B., & Cooney, T. G. (1985). The Pressure Sores: When Prevention Fails. Hospitals Practice October, 14. steps. Cancer Pract. 5(1), 25-31.
- Seiler, W. O., Allen, S., & Stahelin H. B. (1983). Decubitus ulcer prevention, Journal of the American Geriatric Society, Dec, 786-789.
- Taylor, T. E. (1974). Ascorbic acid Supplementation in the Treatment of Pressure Sores, Lancet, 2, 544-546.
- Weitzner, M. A., Meyers, C. A., Steinbrueckers. S., Saleeba A.K., & Sandifer, S. D. (1997). Developing a caregiver quality-of-life instrument. Preliminary Gerontologist, 28(5), 677-685.
- Zarit, S., Reever, K., & Bach-peterson, J. (1980). Relativer of the impaired elderly: Correlates of feelings of burden. Gerontologist, 20, 649-655.

- Abstract -

Key concept : Bu-Hang Therapy, Sore

Effects of Bu-Hang Therapy on Sore as Immediate Nursing Intervention

Kim, Kwuy Bun · Chae, Jeong Sook***

This study was experienced study of one group pretest-posttest design to confirm the effects of Bu-Hang therapy on sore and the study of subjects were high-danger group of developing sore that were instituted in Chung-Book A area.

The data collection was conducted 11 subjects of high-danger group on developing sore as participants agreed in study after assessing sore danger-degree of 30 subjects with institute administrator.

The duration of study was carried out between March, 1999 and September, 2000. The instrumental tool of study was assessing tool of modified sore danger-degree that was based on Braden Scale(1985) by developing of Bergstrom.

The subjects of study were applied on sore site or easily developing site by Geon-Hang technique, one time for one day.

The assess of sore duration treatment period were measured area of sore, assessed state of skin by Bergstrom, Braden, Lanquzza & Holman(1987).

The analysis of collected data were showed by frequency, percentage on demographic characteristics. And effects of Bu-Hang therapy on sore were confirmed by contrast comparison of signal-test or case studies.

The results of study were described below.

1. Bu-Hang therapy effected to inhibit of developing sore and decrease of sign and symptom on sore in 11 subjects, all(P=.010).
2. Bu-Hang therapy decrease of sign and symptom on sore in 6 subjects of case studies, all(P=.031).

Conclusively, Bu-Hang therapy will facilitate for nursing intervention on sore. But this study was difficult to confirm effects of Bu-Hang therapy pretest-posttest design.

Therefore, Bu-Hang therapy is high enable to decrease for sore but, yet is needed to monitor affectively for nursing intervention.

* Professor, School of Nursing Science, Kyung Hee University

** M.D., School of Nursing Science, Kyung Hee University