



냉수 가글링이 비강 수술 후 환자의 갈증 및 구강 상태에 미치는 효과

허영숙¹⁾ · 신경아²⁾ · 이원진²⁾ · 이정옥²⁾ · 임혜진²⁾ · 김윤미²⁾

I. 서 론

1. 연구의 필요성

수술 후 병실에서의 간호는 수술과 마취로 인한 생리적 불균형으로부터의 신속한 회복과 합병증 예방을 위한 것이다. 전신 마취 수술 후 환자들은 삼관에 의한 기관지 자극과 건조, 분비물 배출 능력 저하, 장시간의 금식, 마취제, 산소 공급, 구강 흡인, 출혈, 발한 등의 여러 요인에 의해 의식을 회복하면서 심한 갈증과 구강 불편함을 경험하게 된다. 특히, 비강 수술 환자의 경우 출혈을 예방하기 위한 비강 내 패킹 삽입으로 구강 호흡을 초래하고 이로 인하여 갈증과 구강 건조, 불편함이 더 심화되고 연하곤란, 비출혈로 인한 구강 오염과 기분 나쁜 맛, 점막의 이차적인 감염 위험이 남아있게 되며 수면 시 호흡이 더 저하되게 된다(Regli 등, 2006). 그러므로 수술 후에는 기관지 분비물을 제거하고 합병증을 예방하기 위하여 기침과 심호흡, 조기 보행, 적절한 수분 공급이 필요한데 효과적인 기침과 심호흡을 위해서는 가습기를 사용하며 구강 청결도 이를 돕는 방법이다(전국대학병원 전국간호대학 편, 2005). 의사의 지시에 따른 수액 요법은 수분과 전해질 균형에는 도움이 되지 만 수분 섭취가 허용되기 전에는 여전히 환자가 느끼는 갈증과 구강 건조, 대화 장애, 연하 곤란 및 구강 점막에 대한 이차적인 감염의 위험은 남아있게 된다(Woodtli, 1990).

갈증은 타액 분비가 감소하여 구강 내 건조를 초래하는 현상으로 타액은 구강 점막의 건조 방지와 윤활작용, 완충작용, 항세균작용, 소화작용과 수분대사 조절 등의 기능을 한다(이종훈과 김중수, 1994). 전신마취 시 투여되는 항콜린성 약물

(Glycopyrrolate: Robinul)은 타액 분비 억제를 위해 흔히 사용되는 약물로 구강 건조와 타액 감소를 가져온다(김경환, 2006; Turner, & Ship, 2007). 수술 후 갈증은 발한, 혈액 손실, 수액 제한과 관련된 탈수로 인해 체액이 손실되기 때문이며 마취로 인한 피할 수 없는 흔하고 귀찮은 증상이다. 간호중재로는 습기를 제공하기 위해 젖은 거즈를 입에 대주거나 차가운 물로 헹구게 하여 입안의 습기를 유지하게 한다. 비강 수술 후에는 구강으로 호흡하기 때문에 수시로 구강 간호를 하며 가습기를 사용하도록 한다(시그마 편찬위원회, 1999; 전국대학병원 전국간호대학 편, 2005).

가습기는 요즘 감염관리상 사용하지 않는 추세이나 본원에서는 높은 수준의 소독과 세척 관리를 통한 수술이나 치료적 목적의 가습기 사용을 허용하고 있어 비강 수술 후의 환자에게 구강 및 기관지의 습도 유지와 가래 배출을 위한 가습기를 제공하도록 요구받고 있다. 침상에 가습기를 설치하여 분무를 유지함에도 갈증과 구강 건조, 구강 불편함, 기분 나쁜 맛 등을 호소할 때는 냉수 가글링이나 젖은 거즈를 일회성이나 경험에 의해 제공하고 있고, 어느 방법이 효과적인지는 알 수 없으나 젖은 거즈는 수분 내 마르고 구강에 남아있게 되므로 간호사들은 주로 냉수 가글링을 권하고 있다.

구강 건조나 구강 간호에 대한 많은 연구들이 주로 항암요법 환자의 구내염 예방이나 노인, 중환자실 환자를 대상으로 이루어지고 있다. 비강 수술 환자를 대상으로는 비강 패킹에 대한 연구(Orlandi, & Lanza, 2004; Eliashar, Gross, Wohlgeleinter, & Sichel, 2006) 등이 있으나 구강 간호에 대한 연구(이인선 등, 2006; Canbay 등, 2008)는 별로 없는 실정이다.

주요어: 냉수 가글링, 갈증, 구강 상태, 비강 수술

1) 고려대학교 안산병원 수간호사, 2) 고려대학교 안산병원 간호사

투고일: 2009년 1월 30일 심사완료일: 2009년 2월 6일 게재확정일: 2009년 2월 27일

이에 가습기 사용에도 불구하고 갈증과 구강 불편함에 대한 호소나 엄격한 관리상의 업무 부담 등을 고려할 때, 비강 수술 환자의 수술 후 갈증과 구강 건조를 완화하기 위한 간호 중재로 냉수 가글링을 적용하는 것이 젖은 거즈나 가습기를 적용하는 것과 비교하여 어느 중재가 효과적인지 파악하고자 본 연구를 시도하였다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 전신마취 하의 비강 수술 환자를 대상으로 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가습기의 간호 중재를 적용하여 비강 수술 후 경험하는 갈증과 구강 상태에 미치는 효과를 비교 검토하여 효과적인 간호 중재를 찾고자 하는 것이다.

3. 연구 가설

가설 1. 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가습기를 적용한 간호 중재 간에 시간에 따라 비강 수술 후의 갈증에 차이가 있을 것이다.

가설 2. 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가습기를 적용한 간호 중재 간에 시간에 따라 비강 수술 후의 구강 상태에 차이가 있을 것이다.

4. 용어의 정의

1) 비강 수술

전신 마취 하에 이비인후과에서 시행하는 Endoscopic sinus surgery, Septoplasty, Rhinoplasty, Septorhinoplasty, Caldwell-Luc 수술을 총칭하여 말한다(이인선 등, 2006).

2) 갈증

환자의 주관적인 묘사로 Pai, Ghezzi, Ship과 Mich(2001)의 시각적 상사척도 설문지를 본 연구자가 수술 환자에게 적합하게 수정하여 갈증을 측정할 점수를 의미한다.

3) 구강 상태

객관적 척도로 Eilers, Berger와 Petersen(1988)이 개발하여 정연이(1996)가 검증한 구강 사정 도구(Oral Assessment Guide)를 본 연구자가 수술 환자에게 적합하게 수정하여 구강 상태를 측정할 점수를 의미한다.

4) 간호 중재

(1) 냉수 가글링

냉수(7~15℃, 정수기 음수) 한 컵(100cc)을 3회 정도로 나누

어 입안에 넣고 오므렸다 부풀리기를 반복하여 입안을 헹구는 것을 의미한다(이인선 등, 2006).

(2) 젖은 거즈

4×4 거즈 한 장을 냉수(7~15℃, 정수기 음수)에 물이 흐르지 않을 정도로 적셔 입에 물려주어 거즈가 마르고 물고 있기 어려워하는 10분 후 제거하는 것을 의미한다(이인선 등, 2006).

II. 문헌고찰

1. 비강 수술 후 갈증

비점막의 모세혈관과 분비선, 비루관, 구강 등이 호흡의 습도 조절을 위해 수분을 공급하는 기관이 된다. 비강은 공기가 폐에서 적절한 산소교환이 일어날 수 있도록 호흡의 온도를 조절하고 가습하는데 부비동은 호흡의 가습, 비강 내의 압력조절 등의 기능을 하며 부비동과 비강의 점막은 서로 연결되어 있어 비강은 온도 조절과 동시에 습도도 75~85%로 조절해주는데 구강 호흡을 할 경우에는 이러한 작용이 없어 하부 기도를 손상받기 쉽다(대한이비인후과학회, 2006).

비강 수술은 이비인후과에서 코와 부비동에 만성 염증이나 비중격 만곡을 치료하기 위해 시행하는 수술로 대부분 전신마취 유도와 함께 항콜린성 약물(Glycopyrrolate: Robinul)을 투여하며, 비강과 부비동에 출혈을 유발할 수 있어 대부분 수술 후 출혈 예방을 위해 패킹이나 지혈작용이 있는 물질을 사용한다. 환자들은 패킹으로 인해 몹시 불편하고 구강 호흡을 하게 되며 통증과 비루, 코 막힘의 원인이 된다(Orlandi, & Lanza, 2004; Eliashar 등, 2006).

구강 내의 타액은 이하선, 설하선, 악하선, 구강 점막, 입술, 혀 등의 타액선에서 분비된 것과 잇몸에서 나온 수분 등이 합쳐진 것으로 하루 총 약 1~1.5L이며 스트레스를 받는 동안에는 타액 분비가 감소한다. 타액은 구강의 정화, 구강 점막의 건조 방지와 윤활작용, 항세균작용, 혈액응고 촉진, 기타 소화작용과 수분대사의 조절 등이 있으며, 악취물질인 휘발성 화합물의 용매로도 작용한다(이종흔과 김중수, 1994). 비강 수술 환자들은 투여된 항콜린성 약물로 인하여 타액 분비가 억제되고 패킹으로 인하여 비강의 생리적 기능이 차단되어 호흡에 장애를 초래한다(Regli 등, 2006). 이에 과도한 구강 호흡과 타액 분비 저하로 가습 기능이 저하되어 갈증과 구강 건조를 지속적으로 느끼게 되고 혈액이 섞인 비루로 인한 구강 오염으로 불쾌한 냄새와 기분 나쁜 맛 등의 구강 불편함을 더 많이 경험하게 된다.

갈증은 수분이 부족하다는 우리 몸의 본능적인 기전으로 나이가 들어감에 따라 갈증에 무디게 반응한다고 하였고, 수술이나 검사를 위한 금식 시간을 최소화하도록 하였다. 수분 결핍의 위험성은 연령, 성별, 신체 질량 지수, 질병, 인식능력, 약물, 신체상태, 섭취량, 출혈, 설사, 구토, 소변색 등을 확인하도록 하였다(Mentes, 2006). Porth와 Erickson(1992)은 갈증은 주관적 호소보다 수분 결핍이나 과다를 감별하기 위해 체중, 조직 긴장도, 점막 상태, 혈압, 심박동수와 맥박, 말초나 폐부종의 유무 등을 관찰하도록 하였고, 변영순(1994)은 구강 건조는 갈증에 동반되는 현상으로 수분 섭취의 제한이나 출혈, 설사, 구토, 발한, 약물로 인한 타액선 기능 감소로 야기된다고 하여 피부 긴장도, 빈맥, 혈압, 체중, 점막, 혀, 입술의 상태, 체온, 호흡 등으로 갈증 유무를 측정할 수 있다고 하였다. 또한, 음수와 갈증에 영향을 주는 연령, 질병, 의식 수준, 흡연, 약물, 소비하는 수분의 양과 종류 등도 포함하도록 하였다. 김경자, 이운영, 현동수와 박광옥(2004)은 수술 시의 금식과 항콜린성 약물이 갈증 요인이라고 하였고, 이인선 등(2006)은 금식, 흡연, 항콜린성 약물, 체온, 체중, 수술 중 주입된 수액량을 갈증 관련 요인이라고 하였다.

이와 같이 갈증에 영향을 주는 요인들을 통하여 비강 수술 환자의 갈증과 구강 상태를 정확히 사정하고 평가하는 것이 이를 위한 효과적인 간호 중재를 찾아 적용하는데 필수적이라 하겠다.

2. 수술 후 구강 간호

구강 내부에는 많은 스트레스 요인이 작용하는데 구강 호흡, 지속적인 비강 호흡, 금식으로 인한 구강 섭취 불가 등이 있다. 구강 건조를 경험한 환자들이 공통적으로 호소하는 것은 입이 마르고 입맛이 변하며 혀의 작열감이 있고 삼키거나 말하는 것이 어렵고 구강 점막은 위장관계 등의 점막 상태를 보여 주는 창과 같다고 하였다(Eilers, & Epstein, 2004). 환자의 구강 상태는 간호 표준 지침의 중요한 지수이고(Roberts, 2000a) 구강 상태의 변화는 환자가 받고 있는 치료나 간호의 지표가 되므로(정연이, 1996) 수술 환자 간호 시 구강 상태의 변화를 계속적으로 관찰하고 적절한 간호 중재를 시행하는 것은 간호사의 중요한 역할이라고 할 수 있다.

구강 건조 완화를 위해 수분 공급제, 윤활제, 청정제와 스프레이를 사용하거나 무설탕 껌, 타액 대용품, 입술 윤활제 및 가습기를 사용하는 것이 유용하다고 하였고(Turner, & Ship, 2007), 구강과 입술 건조, 구강 점막의 염증을 예방하기 위해서 물을 자주 먹고 타액 대용품을 사용하거나 단단한 사탕으로 타액 분비를 자극하고 가글링을 권하였으나 알코올 함유 구강

청정제, 알코올 섭취, 흡연 등은 금하도록 하였고, 하루 수차례 생리식염수나 증조수로 구강의 습기와 청결을 유지하고 박테리아를 감소시켰다고 하였다(Cawley, & Benson, 2005). 구강 간호는 개인위생, 배변 간호와 같이 중요하며, 치약, 입술 윤활제, 클로르헥시딘 구강 청정제, 멸균증류수, 물, 생리식염수를 많이 사용하였다. 구강 건조 완화를 위해서는 주로 2~4시간 간격으로 물로 입을 헹구어 내거나 입술에 윤활제를 바르도록 하였다(Jones, Newton, & Bower, 2004). 무엇보다 냉수로 자주 헹구어 내는 것이 효과적이며 물은 타액과 유사하여 안전하고 경제적이며 효과적인 구강 세척액이다(Roberts, 2000a). 구강 간호는 환자에게 사용되는 구강 세척액의 종류보다 구강 간호의 횟수가 중요하고 잦은 양치질과 입가심은 구강 점막의 습도를 유지해 건조함을 예방하고 기분을 상쾌하게 한다(변영순과 김애경, 1996; Holmes, 1996). 구강 간호의 횟수는 구강 상태가 좋지 않을 때는 더 자주 하는 것이 좋고 중환자의 경우 2~6시간마다 하도록 하였고(Holmes, 1996), 구강 건조증이 심하거나 산소 공급을 받고 있는 환자는 1시간마다 습기를 공급하도록 권하고 있다(Turner, 1994).

Canbay 등(2008)은 전신마취 하의 수술 환자를 대상으로 마취 5분 전 케타민 생리식염수 30ml를 30초 동안 가글링을 적용하는 방법으로 수술 직후 회복실에서, 수술 후 2시간, 4시간, 24시간에 4점 척도로 관찰한 결과 인후통이 감소되었다고 하였다. Satomura 등(2005)은 일반인을 대상으로 한 연구에서 물 20ml를 한 번에 15초 동안 하루 3번 실시하는 가글링이 상기도감염 예방에 가장 좋고 비용 효과적인 방법이라고 하였다. 비강 수술 환자를 대상으로 한 연구에서 이인선 등(2006)은 회복실에서 100ml를 3회 나누어 하는 냉수 가글링과 10분간 머금은 젖은 거즈 간호 중재를 15분 간격으로 2회 실시하여 효과가 있었다고 하였으나, 비강 수술 후 금식을 유지하는 4시간 동안 병실에서의 간호 중재로 적용하기에는 부적절하고 적합한 구강 간호 프로토콜은 찾기 어려워 이상과 같은 방법들을 통하여 3회의 냉수 가글링과 10분간의 젖은 거즈 간호 중재를 수술 직후부터 1시간마다 적용하고 수술 직후와 2시간, 4시간에 효과를 평가하였다.

구강 간호는 전인 간호를 위한 필수적인 요소로 간호 중재는 구강 간호의 실무 표준을 제공하는 근거에 중점을 두어야 하며 모든 환자에게 하나의 간호 중재만이 적합한 것은 아니다(Roberts, 2000a). 수술 후 갈증과 구강 건조를 호소하는 환자에게 임상에서 주로 하는 간호 중재는 젖은 거즈를 입에 대주거나 입안을 차가운 물로 헹구게 하여 건조함을 완화시키고 기분을 상쾌하게 하며, 허용되는 경우 사탕이나 껌 등을 입안에 넣어 타액선을 자극하여 입안의 습기를 유지하게 한다. 구강 호흡을 하는 환자에게는 수시로 구강 간호를 하며 가습기를 사

용하여 과도 호흡을 조절하도록 한다(시그마 편찬위원회, 1999; 전국대학병원 전국간호대학 편, 2005; Porth, & Erickson, 1992). 이러한 간호 중재들은 구강 간호를 위한 실무 표준으로 간호사들은 비강 수술 환자의 갈증과 구강 건조를 위한 간호 중재로 냉수 가글링이나 젖은 거즈를 어떻게 적용하는 것이 더 적절하며, 가슴기는 얼마나 효과적인지 생각하여야 한다. 효과적인 구강 간호는 구강 점막을 깨끗하고 부드럽고 촉촉하게 유지시켜 구강 불편함을 예방하고 정상적인 기능을 유지하여 적절한 영양 공급을 촉진함으로써 수술 후 환자의 안위를 증진시켜 회복과정에 긍정적인 영향을 미치게 될 것이다.

III. 연구방법

1. 연구 설계

본 연구는 냉수 가글링과 젖은 거즈, 가슴기를 적용한 세 가지의 간호 중재가 비강 수술 환자의 갈증 및 구강 상태에 미치는 효과를 비교하기 위해 갈증과 구강 상태를 측정하는 세 군간 무작위 할당을 통한 반복측정이 있는 비동등성 대조군 전-후 설계로 유사 실험 연구이며, 이를 도식화하면 다음과 같다(표 1).

〈표 1〉 연구 설계

	사전 조사 (0)	실험 처치1 (0, 1hr)	사후1차 조사 (2hr)	실험 처치2 (2, 3hr)	사후2차 조사 (4hr)
실험군 냉수 가글링	Y _{C1}	X _{C1}	Y _{C2}	X _{C2}	Y _{C3}
젖은 거즈	Y _{W1}	X _{W1}	Y _{W2}	X _{W2}	Y _{W3}
대조군 가슴기	Y _{h1}	X _{h1}	Y _{h2}	X _{h2}	Y _{h3}

Y_{C1}, Y_{W1}, Y_{h1} : 시각적 상사 척도(주관적 갈증), 객관적 구강 상태, 일반적 특성

Y_{C2}, Y_{W2}, Y_{h2}, Y_{C3}, Y_{W3}, Y_{h3} : 시각적 상사 척도(주관적 갈증), 객관적 구강 상태

X_{C1}, X_{C2} : 냉수 가글링(실험처치 2회)

X_{W1}, X_{W2} : 젖은 거즈(실험처치 2회)

X_{h1}, X_{h2} : 가슴기(설치 후 유지)

2. 연구 대상

본 연구는 경기도 소재 K대학병원 1개 병동에 입원하여 비강 수술을 받은 환자를 대상으로 하였다. 전신마취 하에 사전에 계획된 비강 수술 환자로 연령 20세 이상에서 60세 이하인 자, 수술 전 8시간 이상의 금식이 유지된 자이며 비강 수술을 받고 병실에 돌아와 의사소통이 가능하고 본 연구의 목적을 이

해하고 연구에 참여하기로 동의한 자를 대상으로 하였다.

대상자 선정 조건에 부합된 환자는 실험군에 냉수 가글링 22명, 젖은 거즈 22명과 대조군에 가슴기 23명으로 총 67명이었으나 사후조사에서의 응답을 거부하거나 누락된 환자 5명, 비강 수술 외에 갈증이나 구강 상태에 영향을 줄 수 있는 편도 및 아데노이드 절제술을 병행한 환자 3명, 구개수구개인두성형술을 병행한 환자 2명 등 10명을 대상에서 제외하여 최종적으로 분석된 환자는 총 57명으로 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기 모두 각 군이 19명씩이었다.

3. 연구 도구

1) 갈증 사정 도구

갈증은 Pai 등(2001)이 타액 분비 기능 장애 환자를 대상으로 한 설문지를 번역하여 수술 후 환자에게 적용 가능하도록 수정 보완하여 수간호사 5인의 검증을 거친 도구로 측정하였다. 갈증 사정 도구는 입이 말라서 말하기 어려움, 입이 말라서 삼키기 어려움, 침이 마름, 입안이 마름, 목이 마름, 입술이 마름, 혀가 마름, 갈증이 남의 8개 문항으로 구성되었으며, 각 문항별로 '전혀 아니다' 1점에서 '매우 그렇다' 10점의 시각적 상사 척도로 측정하여 최하 8점부터 최고 80점이었다. 설문지는 연구 간호사가 각 문항을 설명하고 환자가 내용과 점수를 확인한 후 직접 표시하게 하였고 점수가 높을수록 갈증이 심한 것을 의미한다. 간호 중재 별로 각각 5명씩 총 15명의 pilot study에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.92$ 였으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.93$ 이었다.

2) 구강 사정 도구

구강 상태는 Eilers 등(1988)이 8개 항목으로 개발하고 정연이(1996)가 번역하고 검증한 구강 사정 지침(Oral Assessment Guide)을 구강 문제가 없는 일반 수술 환자에게 적용하기에 신뢰도가 낮았고 치과적인 문제와 관련된 침, 구강 점막, 잇몸, 치아의 4개 문항을 삭제하고 수술 후 환자에게 적용 가능하도록 수정하여 수간호사 5인의 검증을 거친 도구로 측정하였다. 구강 사정 도구는 목소리, 연하, 입술, 혀의 4개 문항으로 구성되었으며, 각 문항은 3점 척도로 최하 4점에서 최고 12점이었다. 조사지에 연구 간호사가 수술 후 환자의 구강 상태를 객관적으로 사정한 점수를 기록하였고 점수가 높을수록 구강 상태가 나쁜 것을 의미한다.

간호 중재 별로 각각 5명씩 총 15명의 pilot study에서 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.71$ 이었으며, 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.69$ 였다.

4. 자료수집방법

본 연구의 자료 수집 기간은 2008년 5월 26일부터 9월 2일까지였으며 비강 수술 환자를 대상으로 수술 후 의식이 회복되고 병실로 돌아왔을 때 대상자 선정 조건에 부합한 환자들을 대상으로 연구의 목적을 설명한 후 연구 참여에 동의를 구해 승낙서를 받아 진행하였다.

자료 수집은 흡연 여부와 사전 조사를 위해 구강 상태를 사정하였고 환자에게 갈증 정도를 설문지에 직접 표시하여 응답하도록 하였다. 수술실에서 돌아와 사전조사를 실시한 직후 대조군은 가슴기를 설치하여 계속 유지하였고 실험군은 할당된 냉수 가글링과 젖은 거즈의 실험처치를 제공하였다.

사전조사가 끝난 수술 직후와 1시간에 총 2회의 실험처치 1을 제공하였고, 2시간에 사후 1차 조사를 실시하였다. 사후 1차 조사 직후(2시간)와 3시간에 총 2회의 실험처치2를 제공하였고, 4시간 금식이 풀려 수분 섭취가 허용되기 직전에 사후 2차 조사를 실시하였다.

대상자의 특성으로 성별, 연령, 신장, 수술 후 회복실 체류 시간과 갈증에 영향을 주는 요인인 체중, 항콜린성 약물(Glycopyrrolate: Robinul) 사용량, 수술 중과 수술 후 금식이 풀릴 때까지 주입된 총 수액량, 수술 중 출혈량, 수술 후 병실에 돌아왔을 때의 체온, 맥박, 호흡, 평균 동맥압을 의무기록을

통하여 자료 수집 조사지에 작성하였다. 항콜린성 약물은 사용량이 모두 동일하여 분석에서 제외하였다.

5. 자료분석방법

수집된 자료의 분석은 통계 프로그램 SPSS/PC Ver. 15.0을 이용하여 대상자의 특성, 연구 변수의 특성은 기술통계로 산출하였으며, 각 집단의 동질성 검정은 χ^2 -test, 일원변량분석(ANOVA)을 실시하였다. 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기 간 호 증재가 갈증 및 구강 상태에 미치는 효과를 비교하는 가설 검정은 반복측정분산분석(Repeated measures ANOVA) 및 Bonferroni 다중 비교로 분석하였다.

IV. 연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

각 집단의 일반적 특성에 따른 동질성 검정을 위해 χ^2 -test, 일원변량분석(ANOVA) 결과, 냉수 가글링군, 젖은 거즈군, 가슴기군 세 집단은 동질한 것으로 나타났다(표 2).

〈표 2〉 대상자의 일반적 특성 및 동질성 검정

특성	구분	M±SD or n(%)			χ^2/F	p
		실험군		대조군		
		냉수 가글링(n=19)	젖은 거즈(n=19)	가슴기(n=19)		
성별	남	13(68.4)	14(73.7)	16(84.2)	1.326	.515
	여	6(31.6)	5(26.3)	3(15.8)		
흡연 여부	흡연	5(26.3)	7(36.8)	6(31.6)	.487	.784
	비흡연	14(73.7)	12(63.2)	13(68.4)		
연령	세	36.7±11.3	36.7±10.9	40.6±12.4	.720	.491
신장	cm	165.2±10.6	169.5±7.6	168.6±11.0	1.012	.370
회복실 체류 시간	분	44.7±9.5	45.0±21.7	48.7±13.5	.374	.690
체중	kg	65.5±12.0	72.4±8.3	69.3±11.6	1.974	.149
총 수액량	ml	904.74±380.22	938.95±467.37	974.21±437.48	.124	.884
출혈량	ml	100.00±261.94	94.74±254.50	126.32±276.57	.810	.922
체온	℃	36.41±0.27	36.34±0.30	36.30±0.28	.725	.489
맥박	회/min	73.05±6.34	73.58±9.18	71.16±8.20	.482	.620
호흡	회/min	20.00±0.00	20.00±0.00	19.89±0.46	1.000	.375
평균 동맥압	mmHg	91.93±12.03	90.70±11.58	92.46±12.16	.111	.895

2. 연구 변수에 대한 동질성 검증

연구 변수에 대한 실험처치를 시행하기 전의 사전 점수를 일원변량분석(ANOVA) 결과 세 집단은 동질한 것으로 나타났다(표 3). 갈증에서 냉수 가글링군 68.53점, 젖은 거즈군 60.89점, 가슴기군 64.42점으로 세 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었고(F=1.420, p=.251). 구강 상태도 냉수 가글링군 7.63점, 젖은 거즈군 6.95점, 가슴기군 7.05점으로 세 집단 간에 유의한 차이가 없었다(F=1.652, p=.201).

〈표 3〉 사전 연구 변수에 대한 동질성 검증

특 성	M±SD			F	p
	실험군		대조군		
	냉수 가글링 (n=19)	젖은 거즈 (n=19)	가슴기 (n=19)		
갈증	68.53±11.15	60.89±16.11	64.42±14.21	1.420	.251
구강 상태	7.63±1.12	6.95±1.43	7.05±1.18	1.652	.201

3. 가설 검증

가설 1: ‘냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기를 적용한 간호 중재 간에 시간에 따라 비강 수술 후의 갈증에 차이가 있을 것이다.’의 가설 검증 결과는 다음과 같다.

실험군과 대조군 세 군 간의 갈증 변화를 변량 분석한 결과, 주 효과인 그룹(A) 간에 유의한 차이가 없었으나(F=1.976,

p=.148) 조사시점(B)에 따라서는 유의한 차이가 있었고(F=25.135, p=.000), 그룹과 조사시점(A×B) 간의 상호작용에 유의한 차이가 있었다(F=4.493, p=.002)(표 4). 따라서 기설 1은 지지되었다.

〈표 4〉 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기 세 군의 갈증에 대한 차이 검증

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	p
집단간	56	24786.19			
그룹(A)	2	1690.61	845.30	1.976	.148
오차	54	23095.58	427.70		
집단내	114	21446.67			
조사시점(B)	2	6117.38	3058.70	25.135	.000
A×B	4	2186.97	546.74	4.493	.002
오차	108	13142.32	121.69		

갈증의 차이를 조사 시점에 따라 살펴보면, 갈증은 냉수 가글링군은 사전 68.53점에서 사후1차 54.11점, 사후2차 42.32점으로 유의하게 감소하였고(F=16.273, p=.000), 젖은 거즈군은 사전 60.89점에서 사후1차 54.95점, 사후2차 48.37점으로 감소하였으나 유의하지 않았고(F=3.124, p=.052), 가슴기군은 사전 64.42점에서 사후1차 60.89점, 사후2차 59.26점으로 유의한 차이가 없었다(F=.571, p=.568). 사후 검증 결과 가슴기군은 유의한 변화가 없었으나, 냉수 가글링군은 실험 전보다 2시간(p=.008), 4시간(p=.000)에, 젖은 거즈군은 실험 전보다 4시간(p=.041)에 갈증이 유의하게 감소하였다(표 5).

〈표 5〉 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기 세 군의 갈증에 대한 사후 검증

그룹	조사시점	M±SD	F	p	Post Hoc Test		
실험군	사전(0)	68.53±11.15	16.273	.000	사전	사후1	.008
	사후1(2hr)	54.11±14.19			사전	사후2	.000
	사후2(4hr)	42.32±16.67			사후1	사후2	.035
젖은 거즈	사전(0)	60.89±16.11	3.124	.052	사전	사후1	.466
	사후1(2hr)	54.95±15.22			사전	사후2	.041
	사후2(4hr)	48.37±15.01			사후1	사후2	.395
대조군	사전(0)	64.42±14.21	.571	.568	사전	사후1	1.000
	사후1(2hr)	60.89±15.44			사전	사후2	.901
	사후2(4hr)	59.26±15.91			사후1	사후2	1.000

가설 2: '냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기를 적용한 간호 중재 간에 시간에 따라 비강 수술 후의 구강 상태에 차이가 있을 것이다.'의 가설 검정 결과는 다음과 같다.

실험군과 대조군 세 군 간의 구강 상태 변화를 변량 분석한 결과, 주 효과인 그룹(A) 간에 유의한 차이가 없었으나 (F=1.384, p=.259) 조사시점(B)에 따라서는 유의한 차이가 있었고(F=72.175, p=.000), 그룹과 조사시점(A×B) 간의 상호작용 효과에서 유의한 차이가 있었다(F=3.357, p=.012)〈표 6〉. 따라서 가설 2는 지지되었다.

〈표 6〉 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기 세 군의 구강 상태에 대한 차이 검정

변량원	자유도	자승합	평균자승	F	p
집단간	56	133.34			
그룹(A)	2	6.50	3.25	1.384	.259
오차	54	126.84	2.35		
집단내	114	222.00			
조사시점(B)	2	120.57	60.29	72.175	.000
A×B	4	11.22	2.80	3.357	.012
오차	108	90.21	.84		

구강 상태의 차이를 조사 시점에 따라 살펴보면, 구강 상태는 냉수 가글링군은 사전 7.63점에서 사후1차 6.26점, 사후2차 4.79점으로(F=34.977, p=.000), 젖은 거즈군은 사전 6.95점에서 사후1차 5.68점, 사후2차 5.00점으로(F=12.667, p=.000), 가슴기군은 사전 7.05점에서 사후1차 6.26점, 사후2차 5.68점으로(F=6.148, p=.004) 모두 유의한 차이가 있었으며, 사후 검정 결과 냉수 가글링군, 젖은 거즈군은 실험 전보다 2시간

(p=.001, p=.006), 4시간(p=.000, p=.000)에, 가슴기군은 실험 전보다 4시간(p=.003)에 구강 상태가 유의하게 호전되었다 〈표 7〉.

V. 논 의

본 연구는 냉수 가글링 간호 중재를 젖은 거즈, 가슴기 중재와 비교하여 비강 수술 후 환자의 갈증 및 구강 상태에 미치는 효과를 비교 검증하고자 시도되었다. 이는 멸균증류수의 사용, 세척과 소독 등 가슴기의 엄격한 관리를 위해 많은 시간을 소요하며 비강 수술 후 환자에게 가슴기를 설치하여 유지함에도 불구하고 입이 마르고, 목이 마르고, 말하기 힘들고, 침이 넘어가지 않는다는 등의 호소를 하는 환자들이 있고 냉수 가글링, 젖은 거즈를 요구하고 있어 가슴기에 비해 냉수 가글링과 젖은 거즈를 이용한 구강 간호가 간호 중재로서 얼마나 효과적인지 비교함으로써 과학적인 입증을 통하여 수술 후 환자를 위한 적절한 구강 간호 방법을 찾아 임상에 적용하고자 하였다. 구강 상태의 변화가 장기적이고 심한 상태가 될 수 있는 암이나 노인, 중환자실 환자를 대상으로 한 구강 간호 방법이나 사정 도구 등에 대해서는 많은 연구가 있고 그 효과가 입증되고 있으나, 수술 후 구강 상태에 일시적인 변화를 경험하게 되는 일반 병동의 수술 환자에 대한 구강 간호 방법에 대한 연구는 별로 없는 실정에서 임상에서 적용하고자 시도되었다는 데 의의가 있다고 하겠다.

전신마취 하의 수술 환자들은 장시간의 금식, 기관지 삽관, 마취제의 사용, 출혈 등으로 심한 갈증과 구강 불편함을 경험하게 되지만 비강 수술 환자들은 이에 더하여 비강 패킹으로 인한 구강 호흡으로 더 심하게 경험하게 되고, 비강 수술은 수술 시간과 수술 후 금식 시간이 4시간으로 비교적 짧아 환자

〈표 7〉 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기 세 군의 구강 상태에 대한 사후 검정

그룹	조사시점	M±SD	F	p	Post Hoc Test			
실험군	냉수 가글링	사전(0)	7.63±1.12	34.977	.000	사전	사후1	.001
		사후1(2hr)	6.26±1.19			사전	사후2	.000
		사후2(4hr)	4.79±0.79			사후1	사후2	.000
	젖은 거즈	사전(0)	6.95±1.43	12.667	.000	사전	사후1	.006
		사후1(2hr)	5.68±1.11			사전	사후2	.000
		사후2(4hr)	5.00±1.05			사후1	사후2	.199
대조군	가슴기	사전(0)	7.05±1.18	6.148	.004	사전	사후1	.118
		사후1(2hr)	6.26±1.19			사전	사후2	.003
		사후2(4hr)	5.68±1.25			사후1	사후2	.309

상태가 안정되어 있으며 흡인 가능성이 없고 접근이 용이하여 연구 대상 환자로 선정하게 되었다.

갈증 사정 도구는 Pai 등(2001)이 타액 분비 기능 장애 환자를 대상으로 한 시각적 상사 척도 8문항을 적용하여 이인선 등(2006)이 비강 수술 환자를 대상으로 수정 보완하여 사용한 4문항의 도구와 차이가 있었다. 구강 상태 사정 도구는 정연이(1996)가 번역하여 검증한 8문항 구강 사정 지침(Oral Assessment Guide)을 적용하도록 고려하였으나 일시적인 구강 상태 변화를 겪는 비강 수술 환자와 관련이 적어 문항의 신뢰도가 낮았던 침, 구강 점막, 잇몸, 치아의 4문항을 삭제하여 목소리, 연하, 입술, 혀의 4문항으로 구성하였고 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .69$ 로 낮았다. Roberts(2000b)는 구강 사정 도구에 대한 문헌 고찰을 통하여 입술, 혀, 치아, 구강 점막, 침, 잇몸, 연하, 목소리의 순으로 문항에 많이 포함되었다고 하였고, 정연이(1996)의 연구에서는 연하, 입술, 침, 잇몸, 목소리, 점막, 치아, 혀의 순으로 관찰자의 일치도가 높았다고 하였다. 관찰자 간의 차이를 통제하지 못하여 조사 결과에 영향을 미칠 수 있음을 배제할 수 없었다.

간호 중재 방법과 자료 조사 시기는 비강 수술 후 금식이 풀리는 4시간을 고려하여 냉수 가글링, 젖은 거즈의 간호 중재 방법은 이인선 등(2006)이 검증한 방법을 시간과 횟수를 달리하여 적용하였고 Canbay 등(2008)이 가글링의 효과를 검증하였던 시간을 적용하였다.

냉수 가글링과 젖은 거즈, 가습기의 간호 중재는 비강 수술 환자의 갈증 감소에 차이가 있는 것으로 나타났으며, 냉수 가글링은 중재 전보다 2시간 후부터 갈증이 감소하여 가장 효과적이었고, 젖은 거즈는 중재 전보다 4시간이 되어서야 갈증이 감소하였으나 가습기는 시간이 지나도 중재 전보다 갈증에 별로 차이가 없었다. 냉수 가글링과 젖은 거즈, 가습기의 간호 중재는 비강 수술 환자의 구강 상태 호전에 차이가 있는 것으로 나타났다. 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가습기 모두 중재 전보다 구강 상태가 향상되었으나, 냉수 가글링, 젖은 거즈는 중재 전보다 2시간부터 구강 상태가 향상되었고, 가습기는 중재 전보다 4시간이 되어서야 구강 상태가 호전되었다.

결과적으로, 냉수 가글링은 갈증 감소와 구강 상태 호전에 가장 효과적인 간호 중재이며, 젖은 거즈가 가습기보다 효과적인 간호 중재임을 알 수 있었다.

Turner(1994)는 구강 건조증이 심한 환자는 1시간마다 습기를 공급하도록 권하고 있고 Jones 등(2004)은 구강 건조증 시 2~4시간마다 물로 헹구어 구강 간호 횟수를 늘리는 것이 구강 상태 개선에 더 도움이 된다고 하여, 냉수 가글링과 젖은 거즈를 1시간마다 반복 제공하여 환자의 갈증 및 구강 상태를 향상시켰다고 생각하며 이는 Holmes(1996)의 연구 결

과와 일치한다. 이인선 등(2006)이 냉수 가글링과 젖은 거즈 간호 중재가 주관적 갈증에는 차이가 없었고 객관적 구강 상태에는 차이가 있었다는 결과와는 상반되는 결과였다. 이는 병실에서 1시간 간격으로 4회 규칙적으로 이루어진 간호 중재와 회복실에서 15분 간격으로 2회 적용한 간호 중재가 수술 후 적용한 방법과 시간에 따른 효과에 차이가 있었기 때문으로 생각한다. 또한, 구강 상태의 차이는 이인선 등(2006)이 신경과 환자를 대상으로 한 8문항의 도구를 4문항으로 수정 보완하여 사용한 4점 척도 도구와의 차이에 의한 것으로 사료된다.

냉수 가글링 간호 중재는 가습기 중재에 비해 갈증 감소 및 구강 상태 호전에 더 효과가 있었으나 비교할 연구를 찾을 수 없었고, 건조한 환경에서 가습기는 실내 습도 유지에 도움이 된다고 하였다(김미리, 1992; 박정균, 2007). 조사 대상자의 배설량이나 혈액학적인 요인, 온도, 습도와 같은 개개인의 환경적인 요인 등에 대한 통제가 이루어지지 못하여 결과에 차이가 있을 수 있다고 생각한다.

Jones 등(2004)은 연구에서 간호사들은 대상자의 욕구를 파악하고 적합한 구강 사정과 개별적인 구강 간호를 시행하여야 하며 이에 대한 교육이 필요하다고 하였고, Roberts(2000a)는 구강 간호는 실무 표준을 제공하는 근거에 중심을 두어야 한다고 하였다. 본 연구에서는 비강 내 패킹으로 인하여 구강 호흡, 갈증 및 구강 건조가 심한 비강 수술 환자를 대상으로 선정하여 냉수 가글링, 젖은 거즈, 가습기를 적용하는 간호 중재의 효과를 확인함으로써 근거 중심 간호를 하고자 하였다. 비강 수술 환자와 같이 일시적으로 갈증을 겪는 환자 뿐 아니라 만성적인 갈증 문제를 호소하는 투석 환자나 장기간 금식을 유지해야 하는 환자 등에 대한 구강 간호 방법에 대해서도 연구가 필요하다고 생각한다. 간호사들은 어떤 문제이던 갈증을 경험하는 환자 개개인의 호소에 대해 관심을 가지고 갈증 사정 기준을 적용하여 효과적인 구강 간호를 시행하려는 노력이 필요하며, 구강 간호에 대한 지식과 실무를 위해 체계적인 프로그램으로 교육하고 간호 중재를 시행하는 것이 환자의 질병 치유와 건강 회복에 기여하며 간호의 발전에 기여할 수 있을 것이라 생각한다.

VI. 결론 및 제언

본 연구는 수술 후 갈증 및 구강 상태 완화를 위해 적용하는 구강 간호를 위한 중재 방법 간의 효과를 검증하기 위한 반복 측정이 있는 비동등성 대조군 전·후 설계로 계획된 유사 실험 연구이다.

연구의 대상자는 2008년 5월 26일부터 9월 2일까지 경기도 소재 K대학병원 일 병동에 입원하여 비강 수술을 받은 환자로 분석된 대상자는 냉수 가글링, 젖은 거즈를 적용하는 실험군에 각각 19명씩, 가슴기를 적용하는 대조군에 19명으로 총 57명이었다. 수술 직후 사전조사와 실험처치 후 2, 4시간에 사후조사를 실시하였으며, 주관적 갈증은 시각적 상사 척도, 객관적 구강 상태는 구강 사정 도구를 이용하였다. 수집된 자료는 SPSS/PC Ver. 15.0을 이용하였으며 반복측정분산분석(Repeated measures ANOVA) 및 Bonferroni 다중 비교로 분석하였다.

본 연구의 결과는 다음과 같다.

1. '냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기를 적용한 간호 중재 간에 시간에 따라 비강 수술 후의 갈증에 차이가 있을 것이다.'라는 가설은 세 집단 간에 유의한 차이($F=4.493$, $p=.002$)가 있어 지지되었다.
냉수 가글링군은 실험 전보다 2, 4시간에 갈증이 감소하였고, 젖은 거즈군은 실험 전보다 4시간에 갈증이 감소하였다.
2. '냉수 가글링, 젖은 거즈, 가슴기를 적용한 간호 중재 간에 시간에 따라 비강 수술 후의 구강 상태에 차이가 있을 것이다.'라는 가설은 세 집단 간에 유의한 차이($F=3.357$, $p=.012$)가 있어 지지되었다.
냉수 가글링군, 젖은 거즈군은 실험 전보다 2, 4시간에 구강 상태가 호전되었고, 가슴기군은 실험 전보다 4시간에 구강 상태가 호전되었다.

이상의 결과로 냉수 가글링을 적용하는 간호 중재가 젖은 거즈, 가슴기를 적용하는 중재와 비교하여 비강 수술 후 갈증 감소 및 구강 상태 호전을 위한 가장 효과적인 간호 중재임을 알 수 있었다.

본 연구의 결과를 통해 다음을 제안하고자 한다.

1. 본 연구에서 확인된 간호 중재를 임상에서 적용하고 그 효과를 측정하는 연구를 제안한다.
2. 본 연구는 일 병동으로 한정되어 그 결과를 일반화하기 어려우므로 비강 수술 환자를 대상으로 한 확대 연구와 일반 수술 환자를 대상으로 한 반복 연구를 제안한다.
3. 수술 환자와 같이 일시적인 갈증 및 구강 건조를 경험하는 환자를 위한 구강 사정 도구의 개발을 제안한다.
4. 냉수 가글링 횟수가 수술 환자의 갈증 및 구강 상태에 미치는 효과에 대한 연구를 제안한다.

참고문헌

김경자, 이운영, 현동수, 박광옥(2004). 당일 수술 후 최초 경구 수분섭취 시간 단축이 소아에서의 갈증 감소 및 오심, 구토 발생에 미치는 영향. *대한기초자연과학회지*, 6(1), 43-52.

김경환(2006). *이우주의 약리학 강의* (제5판), 296-313. 서울: 의학문화사.

김미리(1992). *소아의 호흡기 질환에 미치는 가슴기의 영향*. 충남대학교 석사학위논문, 대전.

대한이비인후과학회(2006). *이비인후과학*, 231-234. 서울: 일조각.

박정균(2007). 초음파 가슴기의 사용이 아파트의 겨울철 실내 상대습도에 미치는 영향. *환경관리학회지*, 13(1), 26-34.

변영순(1994). 갈증 간호에 관한 문헌 고찰. *간호과학*, 6, 55-65.

변영순, 김애경(1996). 화학요법을 받는 암환자의 구강간호전략을 위한 연구. *대한간호학회지*, 26(2), 428-442.

시그마 편찬위원회(1999). *최신임상간호매뉴얼*, 123-125. 서울: 현문사.

이인선, 심명숙, 나은희, 강재연, 김지혜, 황민영 등(2006). 냉수 가글링과 젖은 거즈를 이용한 구강간호가 비강수술 환자의 갈증 및 구강상태에 미치는 효과 비교. *임상간호연구*, 11(2), 21-33.

이종훈, 김중수(1994). *구강 생리학*, 207-209. 서울: 군자출판사.

전국대학병원 전국간호대학 편(2005). *임상간호의 핵심*, 986-988. 서울: 한우리.

정연이(1996). 악성종양환자의 구강 사정지침에 대한 신뢰도 검증. *간호학논문집*, 10(1), 45-51.

Canbay, O., Celebi, N., Sahin, A., Celiker, V., Ozgen, S., & Aypar, U. (2008). Ketamine gargle for attenuating postoperative sore throat. *British Journal of Anaesthesia*, 100(4), 490-493.

Cawley, M. M., & Benson, L. M. (2005). Current trends in managing oral mucositis. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 9(5), 584-592.

Eilers, J., Berger, A. M., & Petersen, M. C. (1988). Development, testing and application of the oral assessment guide. *Oncology Nursing Forum*, 15(3), 325-330.

Eilers, J., & Epstein, J. B. (2004). Assessment and measurement of oral mucositis. *Seminars in Oncology Nursing*, 20(1), 22-29.

- Eliashar, R., Gross, M., Wohlgelernter, J., & Sichel, J. (2006). Packing in endoscopic sinus surgery: is it really required? *Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 134, 276-279.
- Holmes, S.(1996). Nursing management of oral care in older patients. *Nursing Times*, 92, 37-38.
- Jones, H., Newton, J. T., & Bower, E. J. (2004). A survey of the oral care practice of intensive care nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*, 20, 69-76.
- Mentes, J. (2006) Oral hydration in older adults. *American Journal of Nursing*, 106(6), 40-49.
- Orlandi, R. R., & Lanza, D. C. (2004). Is nasal packing necessary following endoscopic sinus surgery? *The Laryngoscope*, 114, 1541-1544.
- Pai, S., Ghezzi, E. M., Ship J. A., & Mich, A. A. (2001). Development of a visual analogue scale questionnaire for subjective assessment of salivary dysfunction. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology*, 91(3), 311-316.
- Porth, C. M., & Erickson, M. (1992). Physiology of thirst and drinking: Implication for nursing practice. *Heart & Lung*, 273-279.
- Regli, A., Von Ungern-Sternberg, B. S., Strobel, W. M., Pargger, H., Welge-Luessen, A., & Reber, A. (2006). The impact of postoperative nasal packing on sleep-disordered breathing and nocturnal oxygen saturation in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Anesthesia and Analgesia*, 102, 615-620.
- Roberts, J. (2000). Developing of oral assessment and intervention tool for older people: 2. *British Journal of Nursing*, 9(19), 2033-2040.
- Roberts, J. (2000). Developing of oral assessment and intervention tool for older people: 3. *British Journal of Nursing*, 9(19), 2073-2078.
- Satomura, K., Kitamura, T., Kawamura, T., Shimbo, T. Watanabe, M., Kamei, M. et al. (2005). Preventon of upper respiratory tract infections by gargling. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(4), 302-307.
- Turner, G. (1994). Oral care for patients who are terminally ill. *Nursing Standard*, 8(41), 49-56.
- Turner, M. D., & Ship, J. A. (2007). Dry mouth and its effects on the oral health of elderly people. *The Journal of the American Dental Association*, 138, 15-20.
- Woodtli, A. O. (1990). Thirst: a critical care nursing challenge. *Critical Care Nursing*, 9(1), 6-11.

The Comparison of Moisturizing Effect of Cold Water Gargling, Wet Gauze Application and Humidification in Reducing Thirst and Mouth Dryness after Nasal Surgery

Hur, Young Sook¹⁾ · Shin, Kyoung A²⁾ · Lee, Whun Jin²⁾
Lee, Jung Ok²⁾ · Im, Hye Jin²⁾ · Kim, Yun Mi²⁾

1) HN, Department of Nursing, Korea University Ansan Hospital

2) RN, Department of Nursing, Korea University Ansan Hospital

Purpose: This study aimed to compare the moisturizing effect of cold water gargling, wet gauze application and humidification in reducing thirst and mouth dryness after nasal surgery. **Method:** Patients were randomly assigned into three groups of 19 subjects each. In the two intervention groups, each group was received hourly cold water gargling or wet gauze application for 4 hours postoperatively. In the control group, the subjects were received only humidification continuously on a bedside. We compared the thirst and oral condition at 0, 2, 4hours. after operation. Thirst was measured using VAS questionnaire, and oral condition(mouth dryness) by Oral Assessment Guide. **Results:** There was a significant difference among three groups in the level of thirst and mouth dryness. In the cold water

gargling group, there was a significant decrease in thirst at 2, 4hours. In the wet gauze group, there was a significant decrease in thirst at 4hours. In the intervention group, there was a significant decrease in mouth dryness at 2, 4hours. In the control group, there was a significant decrease in mouth dryness at 4hours. **Conclusion:** The findings of this study suggest that the cold water gargling would be an effective nursing intervention to reduce thirst and mouth dryness postoperatively.

Key words: Cold water gargling, Thirst, Mouth dryness, Nasal surgery

Corresponding author: Hur, Young Sook

Department of Nursing, Korea University Ansan Hospital
Gojan1dong, Danwongu, Ansansi, Gyeonggido 152-703, Korea
Tel: 82-31-412-5910, E-mail: hanawa@paran.com