

세 가지 구강간호방법에 따른 수술 후 환자의 갈증정도 및 구강상태 비교

김미영¹⁾ · 두미정¹⁾ · 강수경²⁾ · 임연호²⁾ · 김현미²⁾
김미경²⁾ · 온지원²⁾ · 설혜선²⁾ · 강정희³⁾

서 론

연구의 필요성

환자의 구강상태는 전반적인 건강 측정을 위한 최상의 척도이며 감염의 1차 방어선으로서(최선희, 2004) 간호표준 지침의 중요한 지수로도 평가되고 있다(Josephine, 2000). 구강상태 변화와 관련이 깊은 타액은 구강의 정화, 구강 점막의 건조 방지와 윤활 작용, 항세균작용, 수분대사 조절 등의 역할을 하고(김기은, 최미혜, 2001), 혀는 언어, 저작, 연하 기능을 도우며, 혀에 분포되어 있는 미각 봉우리는 다양한 맛을 느끼게 하는 기능을 한다(변영순, 1994). 구강점막은 스트레스에 대한 민감도가 높아 일차적으로 쉽게 영향을 받고 신체의 다른 부위 점막의 상태를 보여주는 창과 같고(Eilers & Epstein, 2004), 정상적으로는 습하고 부드러우며 분홍빛을 띠고 있다(정연이, 1996). 그러므로 간호사는 수술 후 환자의 구강상태에 관심을 가지고 간호하는 것이 필수적이다.

수술 후 환자들은 의식이 회복되기 시작하면 통증을 비롯하여 오심, 구토, 안절부절못함, 갈증, 구강 불편감 등 다양한 불편감을 호소한다. 이 중에서도 갈증과 구강 불편감은 수술 전 금식을 비롯하여 약물, 수술 전후의 발한, 혈액과 체액 손실, 기저 질환, 장시간에 걸친 산소공급, 수차례의 구강흡인 등 여러 요인으로 인해 심하게 나타난다(Porth & Erickson, 1992; 병원간호사회, 2009). 예를 들면, 전신 마취 시 투여하는 atropine과 같은 항콜린성 약물은 타액선 기능을 저하시켜

갈증과 구강 불편감 유발에 기여한다(Guggenheimer & Moore, 2003; Pai, Ghezzi, & Ship, 2001). 또한 위 내용물의 폐쇄 유입에 의한 폐렴을 예방하기 위한 수술 전 금식은 대표적인 갈증 유발인자의 하나이다. 위 내용물의 양과 산도는 금식 시간과는 무관하게 매우 다양하게 분포하므로 금식시간은 수술 전 환자의 상태에 따라 개별화하여도 되지만(이진호, 오아영, 김성덕, 1999), 여전히 수술 전 8시간 이상의 금식이 응급상황 이외에는 일반적으로 시행되고 있다.

여러 요인에 의해 발생한 갈증 때문에 수술 후 환자들은 의식을 회복하면서부터 “입안이 마르다, 목이 마르다, 입이 말라서 말하기가 어렵다, 입이 말라서 숨쉬기가 어렵다” 등을 주로 호소한다(이인선 등, 2006, p. 21). 문헌에도 “수술 후 발생하는 갈증은 피할 수 없는 흔한 증상”(병원간호사회, 2009, p. 149)이기 때문에 즉각적인 간호중재가 필요하다고 한다.

갈증이 심한 경우 수액요법을 실시하더라도 환자의 주관적 불편감은 쉽게 완화되지 않음은 물론 구강 점막의 파괴로 인한 2차 감염 위험이 증대되고 박테리아가 오래 남아 있어 충치유발이 촉진되는 등(Woodtli, 1990) 구강상태 악화 위험은 여전히 지속될 수 있다. 그러므로 수술 후 환자를 돌보는 간호사가 환자의 갈증을 관리하고 구강상태를 개선시키기 위해 구강상태의 변화를 계속적으로 관찰하고 적절한 간호중재를 시행하는 것은 간호사의 중요한 역할이다(정연이, 1996).

수술 후 갈증을 호소하는 환자에게 간호를 시행할 수 있는 시기는 환자의 의식이 명료하고 구역반사가 돌아오고 환자가 산소를 사용하지 않아도 산소포화도가 유지되고 의사소통이

주요어 : 수술 후 간호, 갈증, 구강건조

1) 전북대학교병원 수간호사, 2) 전북대학교병원 간호사
3) 전북대학교 간호대학 조교수(교신저자 E-mail: jeonghee@jbn.ac.kr)

투고일: 2012년 2월 23일 심사완료일: 2012년 8월 5일 게재확정일: 2012년 10월 30일

가능한 때(Drain, 2008)이다. 문헌에 의하면 이 시기의 환자에게 제공할 수 있는 것으로 젖은 거즈를 포함하여 찬 습기, 짙은 구강간호, 입술에 윤활제 적용, 사탕, 양치 등이 있으며 환자에게 주입되는 수액의 온도와 종류의 선택으로 갈증을 일시적으로 완화시킬 수 있으며 이러한 여러 가지 구강간호 방법은 구강점막의 습도를 유지해 건조함을 예방하고 대상자의 기분을 상쾌하게 할 수 있다고 한다(병원간호사회, 2009).

그러나 실제 임상에서 다양한 구강간호 방법이 적극적으로 활용되지는 않고 있다(이인선 등, 2006). 통증을 비롯하여 오심, 구토 등 회복실에서 겪게 되는 증상이나 수술 후 합병증 등은 적극적으로 관리(권은정, 2006)되어 마취로 부터의 빠르고 편안한 회복을 도모하는 것과는 대조적이다. 현재 대부분의 병원에서 시행되고 있는 수술 후 환자의 갈증 완화나 구강상태 개선을 위한 간호중재는 주로 냉수에 적신 거즈나 냉수 가글링이다. 그러한 간호중재도 체계적인 구강사정이나 표준 지침 없이 간호사의 개인적인 선호도나 경험에 의존하여 시행되고 있으며 젖은 거즈의 교체 시간과 구강간호 효과에 대해서도 간호사들은 의문을 갖고 있는 실정이다(이인선 등, 2006).

이러한 의문들에 대한 구체적인 해결책을 문헌에서 찾아보기는 어렵다. 구강간호에 사용하는 수액의 온도가 차가울수록 환자가 느끼는 갈증 해소 정도가 더 크다고는 하나(Brunstrom & Macrae, 1997; Deux, 1973) 냉수보다 더 차가운 상태로 구강간호를 시행하는 경우의 효과에 대한 연구가 충분하지는 않다. 또한 생리식염수가 점막에 이상을 주지 않는 중립적, 긍정적인 약물로서 과립조직 형성을 돕는다고 하나(이경남, 태영숙, 1999; Beck & Yasko, 1993; McDowell, 1991) 구강간호 시 생리식염수의 사용이 물보다 더 유익한지도 확실하지 않다. 최선희(2004)는 중환자실 환자들을 대상으로 생리식염수를 사용하여 구강상태 개선 효과를 확인하였지만, 다른 연구자들은(Potting, Uitterhoeve, Op Reimer, & Van Achterberg, 2006) 항암화학요법을 받는 암환자들의 구강점막염 예방에 사용되는 다양한 가글링 용액의 효과를 비교한 메타분석을 실시한 결과 클로르헥시딘, 생리식염수, 무균수 간에 큰 차이가 없다고 보고하였다.

또한 구강간호 횟수에 따라 구강조직의 상태도 의미 있게 변화할 수 있다고 하나(변영순, 김애경, 1996) 효과적인 구강간호 횟수는 아직 확실하지 않다. 조은아, 김계하, 그리고 박진영(2010)이 얼린 생리식염수 거즈, 얼음, 그리고 젖은 거즈를 제공하여 대상자의 갈증 및 구강상태에 미치는 효과를 비교한 결과, 구강간호 1회 제공 때는 세 집단 간에 차이가 없었으나 2회 제공 때는 얼린 생리식염수 거즈와 얼음이 젖은 거즈보다 갈증완화에 효과가 있었다고 보고하여 갈증의 감소를 위해서는 1회성 간호중재보다는 더 제공되어야 갈증이 호

전될 수 있음을 시사했다. 이인선 등(2006)은 찬물에 적신 거즈와 찬물 가글링을 15분 간격으로 2회 적용하고 구강간호 효과를 비교한 결과, 찬물에 적신 거즈가 환자의 주관적 갈증을 감소시키고 객관적 구강상태를 호전시키기는 하나, 거즈 제공 횟수가 2회 이상 반복되어야 효과가 있다고 주장하였다.

그러므로 현재 임상에서 주로 사용되고 있는 방법인 차가운 물에 적신 거즈를 활용하되 더욱 차갑게 해서 효과를 증대시키고, 생리식염수를 적용해서 기존의 방식과 비교해보고, 간호중재 적용 횟수를 2회 이상으로 확대하는 연구가 필요하다. 즉, 본 연구는 기존의 냉수에 적신 거즈를 2회 적용했을 때와 4회 적용했을 때의 효과를 확인하는 것은 물론 냉수에 적신 후 냉동시킨 거즈와 생리식염수에 적신 후 냉동시킨 거즈를 냉수 거즈의 효과와 비교하고 각 중재별로 중재 횟수에 따른 효과를 파악하여 향후 수술 후 환자들이 겪는 갈증 및 구강 불편감을 완화시키는 근거중심 간호중재 개발의 기초자료를 제공하고자 한다.

연구 목적

본 연구는 젖은 정수 거즈, 얼린 정수 거즈, 얼린 생리식염수 거즈 등의 세 가지 구강간호 방법 중에서 가장 효과적인 간호중재 방법과 횟수를 찾고자 함이며, 구체적인 연구목적과 그에 따른 연구가설은 다음과 같다.

- 구강간호 방법과 구강간호 횟수에 따른 수술 후 환자의 갈증을 비교한다.
- 구강간호 방법에 따른 세 집단 간 갈증은 차이가 있을 것이다.
- 구강간호 횟수에 따른 세 측정시기 간 갈증은 차이가 있을 것이다.
- 구강간호 집단과 측정시기에 따른 갈증은 상호작용이 있을 것이다.
- 구강간호 방법과 구강간호 횟수에 따른 수술 후 환자의 구강상태를 비교한다.
- 구강간호 방법에 따른 세 집단 간 구강상태는 차이가 있을 것이다.
- 구강간호 횟수에 따른 세 측정시기 간 구강상태는 차이가 있을 것이다.
- 구강간호 집단과 측정시기에 따른 구강상태는 상호작용이 있을 것이다.

용어 정의

● 구강간호: 구강간호는 구강을 청결히 하여 악취를 없애 기분을 상쾌하게 하며 안위감을 제공하고, 충치 또는 잇몸의 염증을 예방하여 건강한 치아의 보존을 돕고, 타액분비를 자극하고 식욕을 돋우기 위함이며, 구강 내 질병유무를 사정하여 바람직한 구강위생과 예방적 조치를 취하기 위해 간호사가 교육하고 시행하는 것이다. 본 연구에서는 수술 후 환자가 병실에 도착한 직후에 사전조사를 실시하고 이후 1시간 동안 젖은 정수 거즈, 얼린 정수 거즈, 얼린 생리식염수 거즈 중 한 가지를 환자의 구강에 15분 간격으로 4회 적용하는 것을 의미한다.

● 갈증: 갈증은 체액량 부족의 주관적 증상이다(변영순, 1994). 본 연구에서는 전신 마취 하에 수술을 받고 회복 중인 환자의 구강이 건조하고 물을 마시고 싶은 느낌이 있는 것으로 10cm 시각적 상사척도와 0에서 10까지의 숫자척도를 종합한 척도로 측정된 점수를 의미한다.

● 구강상태: 구강상태는 전반적인 건강상태를 보여주는 척도로서 입술, 혀, 타액, 구강점막 등의 구강 부속물을 직접 관찰하여 평가하거나 환자가 불편함 정도를 표현하게 하여 평가한다. 본 연구에서는 정연이(1996)가 번안한 구강사정지침(Oral Assessment Guide, OAG)도구로 입술, 혀, 타액, 구강점막 등 4개의 하부영역에 대해 평가한 것을 의미한다.

연구 방법

연구 설계

본 연구는 세 가지 구강간호 방법이 수술 후 환자의 갈증과 구강상태에 미치는 효과를 파악하기 위한 무작위 대조군 전후 측정을 실시한 순수실험연구이다(Figure 1. 참조).

연구 대상자

2011년 4월 1일부터 7월 31일까지 전북지역소재 C 대학병

원에 입원하여 전신 마취 하에 수술을 받은 환자를 대상으로 실시하였다. 구체적인 대상자 선정기준은 1) 전신마취 하에 사전에 계획된 수술을 한 자, 2) 연령이 20세 이상인 자, 3) 수술 전 8시간 이상의 금식이 지켜진 자, 4) 수술 후 병실에 돌아와 의사소통이 가능한 자, 그리고 5) 본 연구의 목적을 이해하고 연구에 참여하기로 수술 전에 동의한 자로 하였다. 단, 비강수술이 계획된 자는 대상자에서 제외하였다. 비강수술 이후에는 구강 호흡을 하므로 갈증이나 구강상태가 다른 수술 환자들보다 훨씬 심하기 때문이었다. 집단별 대상자 수가 많지 않은 상황에서 비강수술 환자가 한두 명만 포함되더라도 집단 간 동질성을 유지하기가 어려울 것으로 예상하였다.

연구 대상자수 예측에는 G*Power Version 3.1.2(Faul, Erdfelder, Buchner, & Lang, 2009)를 이용하였다. 효과크기(f)는 중간정도인 .25, 유의수준 .05, 검정력 .95, 집단은 3개, 반복 측정 회수는 3회, 반복 측정 수치 간 상관관계를 .50으로 했을 때 필요한 전체 대상자수는 54명 정도로 예측되었다. 실제 연구에 참여한 대상자수는 젖은 정수 거즈를 이용한 구강간호를 받는 대조군에 20명, 얼린 정수 거즈를 이용하여 구강간호를 받는 실험군1에 25명, 얼린 생리식염수 거즈를 이용하여 구강간호를 받는 실험군2에 20명 이었다. 구강간호 방법별 대상자 할당은 책임연구자가 무작위로 시행하였다.

연구 도구

본 연구에서는 대상자의 갈증과 구강상태를 파악하는 도구를 사용하였다. 대상자의 특성은 설문과 의무기록을 통하여 조사하였다. 대상자의 성별, 교육 정도, 종교, 결혼 상태, 흡연 유무, 흡연 과거력, 수술 과거력, 출혈, 영양 상태, 연령, 신장, 몸무게 등은 수술 전에 미리 설문과 의무기록을 통하여 조사하였다. 또한 수술 소요 시간, 마취 소요 시간, 회복실 체류 시간, 수술 후 병실에 돌아왔을 때의 혈압, 맥박, 체온, 호흡은 수술 후 의무기록을 통하여 조사하였다.

● 갈증: 갈증은 ‘갈증이 없음’부터 ‘아주 심하고 참을 수 없는 갈증’까지 의미하는 10cm 시각적 상사척도와 0에서 10

Group	Oral care method	Process of data collection and intervention				
		Pre-test*	Oral care	Post-test 1	Oral care	Post-test 2
Cont.	Wet water gauze	Right after patient's	Twice,	30 minutes after	Twice,	60 minutes after
Exp.1	Frozen water gauze	arrival to his/her	15 minutes apart	the pre-test	15 minutes apart	the pre-test
Exp.2	Frozen normal saline gauze	room				

Cont. = Control group; Exp.1 = Experimental group 1; Exp.2 = Experimental group 2.

* Some of participants' characteristics were collected the day before the surgery.

<Figure 1> Study design

까지의 숫자척도를 종합하여 만든 도구로 사정하였다. 도구의 타당도는 구강외과 전문의 1인과 경력 10년 이상의 간호사 4인으로 구성된 전문가 집단이 검토하였다. 연구간호사가 대상자에게 설명하고 대상자가 느끼는 갈증 정도에 적합한 숫자를 말하거나 조사지에 직접 표시하게 하였으며 점수가 높을수록 갈증이 심한 것을 의미한다.

● 구강상태: 구강상태는 Eilers, Berger 그리고 Petersen (1988)이 개발하고 정연이(1996)가 번안한 구강사정지침(Oral Assessment Guide, OAG)의 일부를 사용하여 사정하였다. OAG는 목소리, 연하, 치아, 잇몸, 입술, 혀, 타액, 구강점막 등 8개 영역을 사정할 수 있는 항목으로 구성되어 있고, 각 영역의 점수는 1점부터 3점까지이다. 본 연구에서는 목소리, 연하, 치아, 잇몸은 수술 후 구강간호의 효과를 파악하는데 적합하지 않다고 판단되어 제외하였고, 입술, 혀, 타액, 구강점막 등 4개 영역에 관한 항목만을 선택하여 사용하였다. 그러므로 본 연구에서 구강상태 총점의 범위는 최하 4점부터 최고 12점으로 점수가 높을수록 구강상태가 나쁜 것을 의미한다. 구강외과 전문의 1인과 구강외과나 일반외과 경력 10년 이상의 간호사 4인으로 구성된 전문가 집단이 도구의 내용 타당도를 검증하였으며, 본 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach's alpha 값은 .853이었다.

연구 진행 절차

● 연구간호사 교육: 본 연구를 시행하기 전에 연구자는 8명의 연구간호사들 간 측정 오차를 줄이기 위한 교육을 실시하였다. 먼저 연구간호사들에게 연구도구에 대해 교육하고, 연구에 참여하지 않은 일부 수술 후 환자들을 대상으로 8명의 연구간호사들이 갈증 및 구강상태를 체크하게 한 후 측정 방법의 정확성을 확인하고 측정 결과를 비교하여 측정 방법이 일치되는지 점검하였다.

● 사전조사: 대상자 선정 조건에 부합할 수 있는 환자를 연구간호사가 수술 전 날 방문하여 본 연구의 목적을 설명하고 연구 참여 동의를 서면으로 받았다. 갈증과 구강상태의 사전조사는 환자가 수술을 마치고 병실에 도착한 직후에 실시하였다. 서면 동의를 받은 연구간호사와 사전조사를 실시한 연구간호사는 서로 다르며 환자가 어떤 구강간호를 받게 될지에 대해서는 책임연구자만 알고 연구를 진행하였다.

● 실험처치: 수술 후 주입하는 수액으로 인한 효과를 최소화하기 위해 수술 후 환자가 병실에 도착한 직후 바로 사전조사를 실시하고 구강간호는 사전조사 이후 1시간 동안 15분

간격으로 4회 반복 실시하였다. 책임연구자의 지도아래 대상자를 담당할 간호사가 임상 실습 중인 간호학생의 도움을 받아 구강간호를 적용하였다.

각 집단별로 구강간호에 사용한 거즈는 대조군은 젖은 정수 거즈, 실험군1은 얼린 정수 거즈, 그리고 실험군2는 얼린 생리식염수 거즈이었다. 젖은 정수 거즈는 4X4 거즈 한 장을 정수기에서 얻은 7-15℃의 찬 물에 흐르지 않을 정도(15cc)로 적신 것, 얼린 정수 거즈는 젖은 정수 거즈를 얼린 것, 그리고 얼린 생리식염수 거즈는 4X4 거즈 한 장을 생리식염수에 흐르지 않을 정도(15cc)로 적신 후 얼린 것이다.

구강간호 방법은, 거즈를 환자의 입에 물려주어 거즈가 마르거나 환자가 거즈를 입에 물고 있기 어려워하면 잠깐씩 떼었다가 다시 놓아서 최대 13분 동안 적용하고, 이후 2분간은 거즈 없이 쉬게 하였다. 이러한 과정을 4회 반복 실시하였다.

● 사후조사: 연구간호사가 대상자에게 어떤 구강간호 방법이 적용되었는지 모르는 상태에서 구강간호를 적용하기 시작한 지 30분 후와 60분 후, 환자가 거즈 없이 쉬는 동안에 사전조사와 동일한 방법으로 갈증과 구강상태를 측정하였다.

자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 통계 프로그램을 사용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성, 갈증, 구강상태는 실수, 백분율, 평균, 표준편차를 구하였다. 대상자의 일반적 특성, 갈증, 구강상태에 대한 집단 간 동질성은 카이제곱검정과 일원분산분석을 이용하여 검정하였다. 집단별 및 측정시기별 갈증 및 구강상태 비교와 집단 및 측정시기에 따른 상호작용 효과는 반복측정분산분석으로 분석하였다.

연구 결과

대상자의 특성, 갈증, 구강상태의 동질성 검정

대상자 특성의 집단 간 동질성을 검정한 결과, 젖은 정수 거즈군, 얼린 정수 거즈군, 얼린 생리식염수 거즈군은 서로 동질한 것으로 나타났다(Table 1 참조).

사전조사 시 측정된 종속변수의 집단 간 동질성을 검정한 결과는 <Table 2>에 제시되어 있다. 갈증은 젖은 정수 거즈군 5.30점, 얼린 정수 거즈군 6.56점, 얼린 생리식염수 거즈군 6.30점으로 세 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다(F=2.56, p=.085). 구강상태 총점은 젖은 정수 거즈군 7.25점, 얼린 정수 거즈군 7.64점, 얼린 생리식염수 거즈군 7.75점으로 세 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었고(F=1.25, p

<Table 1> Homogeneity tests between groups on participants' characteristics

(N = 65)

Characteristics	Category	Cont.	Exp.1	Exp.2	χ^2 (<i>p</i>)
		(n=20) n (%)	(n=25) n (%)	(n=20) n (%)	
Gender	Male	13 (65.0)	15 (60.0)	7 (35.0)	4.24 (.120)
Education	≤ Elementary	6 (30.0)	8 (32.0)	10 (50.0)	2.56 (.633)
	Middle or high	8 (40.0)	11 (44.0)	7 (35.0)	
	≥ College	6 (30.0)	6 (24.0)	3 (15.0)	
Religion	Yes	10 (50.0)	14 (54.2)	12 (60.0)	.41 (.816)
	No	10 (50.0)	11 (45.8)	8 (40.0)	
Marital status	Married	14 (70.0)	21 (84.0)	19 (95.0)	7.96 (.241)
	Else	6 (30.0)	4 (16.0)	1 (5.0)	
Smoking	Yes	4 (20.0)	5 (20.0)	3 (15.0)	0.23 (.891)
Past smoking	Yes	15 (75.0)	22 (88.0)	16 (80.0)	1.29 (.524)
Past surgery	Yes	9 (45.0)	19 (76.0)	11 (55.0)	4.75 (.093)
Bleeding	Yes	2 (10.0)	2 (8.0)	4 (20.0)	1.63 (.444)
Nutritional status	Good	19 (95.0)	22 (88.0)	18 (90.0)	0.67 (.715)
		Mean ± SD	Mean ± SD	Mean ± SD	F (<i>p</i>)
Age (year)		53.70 ± 15.89	58.6 ± 16.79	56.20 ± 14.04	0.53 (.590)
Operation time (minute)		120.20 ± 62.83	110.4 ± 62.47	98.85 ± 52.51	0.64 (.530)
Anesthetic time (minute)		154.75 ± 66.06	150.2 ± 74.62	140.00 ± 56.15	0.26 (.774)
Post-anesthetic room time (minute)		54.25 ± 12.28	60.3 ± 17.34	58.50 ± 15.57	0.88 (.421)
Systolic pressure (mmHg)		135.30 ± 11.68	131.2 ± 13.94	124.85 ± 15.67	2.89 (.063)
Diastolic pressure (mmHg)		76.95 ± 11.62	73.1 ± 8.70	69.25 ± 8.72	3.15 (.050)
Pulse rate per minute		69.95 ± 7.61	69.3 ± 10.22	67.05 ± 9.51	0.55 (.580)
Body temperature (°C)		36.43 ± 0.19	36.4 ± 0.35	36.47 ± 0.13	0.15 (.863)
Respiration rate per minute		19.60 ± 1.05	19.8 ± 1.67	19.80 ± 1.15	0.13 (.882)

Cont.= Control group; Exp.1= Experimental group 1; Exp.2= Experimental group 2.

<Table 2> Homogeneity tests between groups on dependent variables

(N = 65)

Variables	Possible high score	Cont.	Exp.1	Exp.2	Homogeneity tests
		(n=20) Mean ± SD	(n=25) Mean ± SD	(n=20) Mean ± SD	
Thirst	10	5.30 ± 2.18	6.56 ± 1.85	6.30 ± 1.72	2.56 (.085)
Oral status	12	7.25 ± 1.21	7.64 ± 1.04	7.75 ± 0.91	1.25 (.293)
	Lip	3	1.95 ± 0.39	1.92 ± 0.28	2.05 ± 0.22
Tongue	3	1.90 ± 0.31	2.00 ± 0.00	2.00 ± 0.00	2.39 (.101)
Saliva	3	2.05 ± 0.51	2.36 ± 0.49	2.30 ± 0.47	2.39 (.100)
Mucosa	3	1.35 ± 0.49	1.36 ± 0.49	1.40 ± 0.50	0.06 (.943)

Cont.= Control group; Exp.1= Experimental group 1; Exp.2= Experimental group 2.

=.293), 구강상태의 하부영역인 입술(F=1.07, p=.349), 혀(F=2.39, p=.101), 타액(F=2.39, p=.100), 구강점막(F=0.06, p=.943)도 세 집단 간에 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

가설 검정

첫 번째 연구목적인 “구강간호 방법과 구강간호 횟수에 따른 수술 후 환자의 갈증을 비교한다”에 포함된 세 가지 가설 중 두 번째 가설만 지지되었다. 즉, 첫 번째 가설인 “구강간호 방법에 따른 세 집단 간 갈증은 차이가 있을 것이다”를 검정한 결과, 집단 간에 갈증은 유의한 차이가 없었다(F=2.50, p=.090). 두 번째 가설인 “구강간호 횟수에 따른 세 측정시기

간 갈증은 차이가 있을 것이다”를 검정한 결과 사전조사, 사후조사1, 사후조사2에 측정된 갈증 간에는 유의한 차이가 있었다(F=128.93, p<.001). 세 번째 가설인 “구강간호 집단과 측정시기에 따른 갈증은 상호작용이 있을 것이다”를 검정한 결과, 집단과 측정시기의 상호작용은 유의하지 않았다(F=0.50, p=.733). 세 번의 측정시기 간에 유의한 차이가 있었으므로 사후검정을 실시한 결과, 사전조사 보다 사후조사1에 갈증이 유의하게 감소하였고, 사후조사1 보다는 사후조사2에 갈증이 또 유의하게 감소한 것으로 나타났다(Table 3). 각 집단별로 세 번의 측정시기 간에 일원분산분석을 실시한 부가적 분석 결과, 전체적으로 파악한 세 번의 측정시기 간에 나타난 유의한 차이의 양상이 각 집단에서도 나타난 것으로 파악되었다

(Table 4).

두 번째 연구목적인 “구강간호 방법과 구강간호 횟수에 따른 수술 후 환자의 구강상태를 비교한다”에 포함된 세 가지 가설 중에는 첫 번째와 두 번째 가설이 지지되었다. 즉, 첫 번째 가설인 “구강간호 방법에 따른 세 집단 간 구강상태는 차이가 있을 것이다”를 검증한 결과, 세 집단 간 구강상태는 유의한 차이가 있었다(F=3.25, p=.046). 두 번째 가설인 “구강간호 횟수에 따른 세 측정시기 간 구강상태는 차이가

있을 것이다”를 검증한 결과, 세 번의 측정시기 간에도 구강 상태에는 유의한 차이가 있었다(F=52.21, p<.001). 세 번째 가설인 “구강간호 집단과 측정시기에 따른 구강상태는 상호작용이 있을 것이다”를 검증한 결과, 구강상태에 관한 집단과 측정시기의 상호작용은 유의하지 않았다(F=1.07, p=.374).

세 집단의 구강상태에 유의한 차이가 있었으므로 사후검정을 실시한 결과, 젖은 정수 거즈를 적용한 집단의 구강상태가 얼린 정수 거즈나 얼린 생리식염수 거즈를 적용한 집단보다

<Table 3> Summary table of hypothesis tests

(N = 65)

Variables	Hypothesis tests		
	Between groups	Between time	Interaction (Group X Time)
	F (p)	F (p)	F (p)
Thirst	2.50 (.090)	128.93 (<.001)†	0.50 (.733)
Oral status	3.25 (.046)*	52.21 (<.001)†	1.07 (.374)
Lip	1.56 (.218)	13.26 (<.001)†	0.38 (.821)
Tongue	5.89 (.005)*	11.03 (<.001)†	1.18 (.323)
Saliva	5.38 (.007)*	38.18 (<.001)†	0.74 (.568)
Mucosa	0.64 (.533)	7.01 (<.001)†	1.16 (.331)

* Frozen water gauze, frozen normal saline gauze > wet water gauze.

† Pre-test > post-test 1 (30 minutes from pre-test) > post-test 2 (60 minutes from pre-test).

<Table 4> ANOVAs by groups and times

(N = 65)

Variables	Groups	Mean ± SD or F (p)			F	p
		Pre-test	Post-test 1*	Post-test 2†		
Thirst	Cont. (n= 20)	5.30 ± 2.18	3.60 ± 1.82	2.60 ± 1.67	31.15	<.001
	Exp.1 (n= 25)	6.56 ± 1.85	4.32 ± 1.41	3.44 ± 1.80	56.15	<.001
	Exp.2 (n= 20)	6.30 ± 1.72	4.40 ± 1.57	3.20 ± 1.24	46.12	<.001
		2.562 (.085)	1.574 (.215)	1.565 (.217)		
Oral status	Cont. (n= 20)	7.25 ± 1.21	6.45 ± 1.32	5.95 ± 1.36	12.51	<.001
	Exp.1 (n= 25)	7.64 ± 1.04	7.12 ± 1.01	6.48 ± 1.08	34.37	<.001
	Exp.2 (n= 20)	7.75 ± .91	7.50 ± 1.15	6.85 ± 1.27	16.35	<.001
		1.254 (.293)	4.260 (.018)	2.711 (.074)		
Lip	Cont. (n= 20)	1.95 ± .39	1.90 ± .45	1.75 ± .55	2.31	.113
	Exp.1 (n= 25)	1.92 ± .28	1.80 ± .41	1.64 ± .49	6.44	.003
	Exp.2 (n= 20)	2.05 ± .22	2.05 ± .22	1.80 ± .52	6.33	.004
		1.072 (.349)	2.466 (.093)	0.567 (.570)		
Tongue	Cont. (n= 20)	1.90 ± .31	1.65 ± .49	1.55 ± .51	5.26	.010
	Exp.1 (n= 25)	2.00 ± .00	1.92 ± .28	1.84 ± .37	3.27	.047
	Exp.2 (n= 20)	2.00 ± .00	1.95 ± .22	1.85 ± .37	2.51	.095
		2.385 (.101)	4.737 (.012)	3.430 (.039)		
Saliva	Cont. (n= 20)	2.05 ± .51	1.70 ± .57	1.50 ± .51	10.58	<.001
	Exp.1 (n= 25)	2.36 ± .49	2.16 ± .37	1.76 ± .44	21.00	<.001
	Exp.2 (n= 20)	2.30 ± .47	2.10 ± .55	1.85 ± .37	9.74	<.001
		2.394 (.100)	5.328 (.007)	3.420 (.039)		
Mucosa	Cont. (n= 20)	1.35 ± .49	1.20 ± .41	1.15 ± .37	3.69	.034
	Exp.1 (n= 25)	1.36 ± .49	1.24 ± .44	1.24 ± .44	3.27	.047
	Exp.2 (n= 20)	1.40 ± .50	1.40 ± .50	1.35 ± .49	1.00	.377
		0.058 (.943)	1.124 (.332)	1.068 (.350)		

Cont.= Control group; Exp.1= Experimental group 1; Exp.2= Experimental group 2.

* Post-test 1 was assessed 30 minutes after the pre-test.

† Post-test 2 was assessed 60 minutes after the pre-test.

유의하게 양호한 것으로 나타났다. 또한 세 번의 측정시기 간 구강상태에 유의한 차이가 있었으므로 사후검정을 실시한 결과, 사전조사보다 사후조사1에 구강상태가 유의하게 호전되었고, 사후조사1 보다는 사후조사2에 구강상태가 유의하게 호전된 것으로 나타났다(Table 3).

구강상태를 구성하는 각 하위영역별로 반복측정분산분석을 실시한 결과, 혀($F=5.89$, $p=.005$)와 타액($F=5.38$, $p=.007$)은 구강간호 방법에 따라 유의한 차이를 보였고, 입술($F=1.56$, $p=.218$)과 점막($F=0.64$, $p=.533$)은 구강간호 방법에 따라 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 측정시기 간에는 모든 하위영역에서 유의한 차이가 있었으며, 집단과 측정시기의 상호작용은 모든 하위영역에서 나타나지 않았다(Table 3).

부가적으로 실시한 일원분산분석 결과, 집단 간에 나타난 유의한 차이는 사후조사1에서만 나타났고, 세 번의 측정시기 간에 나타난 유의한 차이는 세 집단 모두에서 나타난 것으로 파악되었다(Table 4).

집단 간에 유의한 차이를 보인 혀와 타액의 경우, 집단 간 차이를 측정시기별로 일원분산분석을 시행한 결과, 집단 간의 유의한 차이는 사전조사에서는 보이지 않았지만 사후조사1과 사후조사2에서는 유의한 차이가 나타난 것으로 파악되었다(Table 4).

논 의

본 연구는 수술 후 젖은 정수 거즈, 얼린 정수 거즈, 얼린 생리식염수 거즈를 적용하여 환자가 경험하는 갈증과 간호사가 사정한 구강상태에 미치는 효과를 비교하였다. 수술 후 수분을 섭취하기 전까지 입과 목이 마르고, 말하기 힘들며, 침이 넘어가지 않는 등의 환자 호소에 일반적으로 차가운 물에 젖은 거즈를 적용하는 현실에서 물에 적신 후 얼린 거즈나 생리식염수로 구강간호를 실시하여 비교함으로써 수술 후 환자의 갈증과 구강상태 완화에 가장 효과적인 구강간호 방법을 모색하여 근거중심 간호의 기초자료를 얻고자 시도하였다.

본 연구에서 환자가 호소하는 갈증의 정도는 세 가지 구강간호 방법 간에 유의한 차이가 없었으나, 세 집단 모두에서 구강간호를 2회째 적용한 후 측정(사전조사 시점으로부터 30분)한 갈증 정도와 구강간호를 4회째 적용한 후 측정(사전조사 시점으로부터 60분)한 갈증 정도가 구강간호 적용 전보다 시간이 지날수록 유의하게 감소하였다. 그러다보니 구강간호 방법과 측정시기 간의 상호작용은 나타나지 않았다. 이러한 결과는 이인선 등(2006)의 연구에서 젖은 정수 거즈와 냉수가글링 간의 갈증 정도는 유의한 차이가 없었지만 중재를 2회 적용한 후에 측정된 갈증 정도는 두 집단 모두에서 중재 전보다 완화되었다고 발표한 결과와 유사하다. 조은아 등

(2010)등의 연구에서도 시간이 지날수록 갈증은 유의하게 감소한 것으로 나타난 결과와도 유사하다. 그러나 조은아 등의 연구에서는 구강간호를 2회 제공한 후에 측정된 갈증 정도가 젖은 정수 거즈 집단보다는 얼린 생리식염수 거즈나 얼음을 제공했을 때 유의하게 완화되었다고 한 결과와는 차이가 있다. 변정란, 김지선 및 이순남(1993)도 구강 냉요법이 구강 내부를 저체온상태로 유지하므로 국소적인 혈관수축으로 인해 구강점막의 혈류가 감소하여 구내염과 구강불편감이 더욱 완화된다고 하였다. 결과적으로 구강간호 적용 횟수에 대한 본 연구결과와 문헌과는 일치된 소견을 보이고 있다. 그러나 차가운 물에 적신 거즈 보다 냉동시킨 거즈가 더욱 효과적인지의 여부는 본 연구결과와 문헌에 보고된 내용 간에 일관성이 없다. 즉, 임상에서 일반적으로 사용하고 있는 젖은 정수 거즈도 2회 이상 적용되었을 때 갈증 정도를 효과적으로 낮추는 중재법임을 본 연구를 통해 재확인할 수 있었으며, 정수에 적신 후 얼린 거즈와 생리식염수에 적신 후 얼린 거즈도 2회 이상 적용 시 갈증 완화 효과가 있는 간호중재법임을 알 수 있었다.

본 연구에서 세 집단 간 구강상태는 차이를 보였다. 젖은 정수 거즈군의 구강상태가 얼린 정수 거즈군이나 얼린 생리식염수 거즈군의 구강상태보다 유의하게 양호한 것으로 나타났고 전반적인 구강상태를 구성하는 하위영역별로 분석했을 때, 혀와 타액은 집단 간 차이를 보였지만 입술과 점막은 집단 간 차이가 없었다. 이인선 등(2006)의 연구는 냉수가글링과 젖은 정수 거즈를 사용한 간호중재가 모두 비강 수술 후 환자의 구강상태 호전에 효과적이었다고 보고하였다. 냉수가글링은 본 연구에서는 적용하지 않은 중재이므로 비교할 수 없지만 젖은 정수 거즈 관련 구강상태는 본 연구에서도 다른 구강간호 방법에 비해 유의하게 차이가 있었으므로 비슷한 결과라고 할 수 있다. 이인선 등은 전반적인 구강상태만을 사정하였으므로 본 연구에서의 하위영역별 구강상태 결과와는 비교할 수 없다. 조은아 등(2010)의 연구에서는 얼린 생리식염수 거즈와 얼음 적용 집단의 구강상태가 젖은 정수 거즈 적용 집단의 구강상태보다 유의하게 향상되었다고 한 것과는 반대의 결과이다. 또한 조은아 등의 연구에서는 얼린 생리식염수 거즈와 얼음이 입술, 혀, 침, 점막과 잇몸의 상태를 모두 호전시켰으나 정수에 적신 거즈는 점막에는 영향을 주지 못했다고 보고한 것과는 비슷한 결과이다. 여러 가지 구강간호 방법에 따른 구강상태에 대한 문헌과 본 연구 결과 간의 일관성을 찾기는 쉽지 않다. 문헌에 발표된 구강간호 관련 연구(이인선 등, 2006; 조은아 등, 2010)는 본 연구에서와는 달리 대상자의 구강상태 사정 시 맹검법을 적용하지 않았지만, 이것이 본 연구와 문헌 간 일관성 결여의 원인이라고 하기는 어렵다. 그러나 최소한 어느 간호 중재를 적용하더라도 시간

이 지남에 따라 구강상태가 호전된다는 점은 일치하므로 더욱 빠른 시간 안에 환자의 안위를 향상시키기 위한 중재 방법은 반복연구를 통해 찾아야 할 것이다.

본 연구에서 세 번 측정된 구강상태는, 구강간호 중재전보다 30분 후(사후조사1)나 60분 후(사후조사2)에 더 호전된 것으로 나타났다. 측정시기에 따른 구강상태는 ‘입술’, ‘혀’, ‘타액’, ‘구강점막’ 등 모든 하위영역에서 유의한 차이를 보여서 시간이 지남에 따라 모든 영역에서 구강상태가 호전된 것으로 나타났다. 다시 말하면, 입술과 구강점막은 구강간호 방법에 따른 차이가 없었음에도 시간의 흐름에 따라서는 유의한 차이를 보인 것이다. 본 연구에서 사후조사1은 구강간호를 2회 적용한 후이므로, 구강간호를 최소한 2회 이상 적용해야 효과가 있다는 문헌(이인선 등, 2006)에서의 제언을 확인한 것이다.

결론적으로 본 연구는, 수술 후 환자의 갈증과 구강상태를 호전시키기 위해 제공하는 구강간호는 젖은 정수 거즈, 얼린 정수 거즈, 얼린 생리식염수 거즈 간에 크게 차이가 없고 어느 간호중재를 제공하여도 구강간호 횟수가 2회 이상이면 갈증과 구강상태가 호전됨을 확인하였다. 이는 이인선 등(2006)과 조은아 등(2010)의 연구에서도 확인한 결과와 일치한다. 이러한 결과로 보아 임상에서 세 가지 구강간호 방법 중 한 가지를 선택해야 하는 경우, 환자의 선호도나 간호단위의 상황 등을 고려하여 자유롭게 한 가지를 선택하여 적용할 수 있음을 의미한다. 한 실험연구에서 금식, 구강호흡, 비강으로의 산소공급, 그리고 기관흡인 등의 구강 내 자극이 가해졌을 때 4시간이 지나면 구강점막이 손상되지만 구강상태의 변화가 나타나기 전부터 환자는 구강상태의 변화를 느끼고 불편감을 호소하기 시작했다고 한다(DeWalt & Heines, 1969). 그러므로 간호사는 환자의 구강상태를 정확히 사정해야 함은 물론이지만 갈증을 포함한 환자의 불편감 호소를 주의 깊게 듣고(Eilers & Epstein, 2004) 즉시 중재를 실시하는 것이 필수적이다.

결론 및 제언

본 연구는 젖은 정수 거즈, 얼린 정수 거즈, 얼린 생리식염수 거즈 등 세 가지 구강간호 방법별로 세 그룹의 수술 후 환자에게 15분 간격으로 4회 적용하고 수술 후 환자의 갈증과 구강상태의 변화를 사전(수술 직후 병실 도착 시기), 사후1(사전으로부터 30분), 사후2(사전으로부터 60분) 등 세 차례 측정하여 효과를 비교하기 위한 동등성 대조군 전후 설계이다. 특히 수술 후 환자들을 무작위로 세 그룹으로 배정하고 효과 측정자는 대상자가 적용받는 구강간호 방법을 모르는 상태에서 효과를 측정하도록 하는 맹검법을 적용한 순수실험

연구이다. 연구대상자는 2011년 4월 1일부터 7월 31일까지 전 북지역소재 C 대학병원에 입원하여 전신 마취하에 수술을 받은 총 65명의 환자들이었다.

첫 번째 종속변수인 갈증에 대해서는, 세 집단 간 갈증 정도는 유의한 차이가 없었으나, 측정시기 간 갈증 정도는 유의한 차이가 있었고, 집단과 측정시기 간 갈증 정도의 상호작용은 유의하지 않았다. 즉, 세 가지 구강간호 방법 간에 갈증의 완화 정도가 크게 다르지 않았고 세 가지 구강간호 방법 모두 구강간호 중재 전보다 구강간호 2회째 적용(사후1) 후와 구강간호 4회째 적용(사후2) 후에 갈증 정도를 유의하게 감소시켰다.

두 번째 종속변수는 구강상태였다. 대상자들의 구강상태는 집단 간에 유의한 차이가 있었고, 사후검정결과 세 집단 중 젖은 정수 거즈를 적용한 집단의 구강상태가 얼린 정수 거즈나 얼린 생리식염수 거즈를 적용한 집단보다 좋은 것으로 파악되었다. 또한 3회의 측정시기 간에도 유의한 차이가 있었고, 사후검정결과 세 집단 모두에서 구강간호 중재 전보다 구강간호 2회째 적용(사후1) 후에 구강상태가 유의하게 호전되었고, 구강간호 4회째 적용(사후2) 후에는 더욱 더 구강상태가 유의하게 호전된 것으로 파악되었다. 그러나 구강상태의 집단과 측정시기 간 상호작용은 유의하지 않은 것으로 나타났다.

본 연구 결과를 토대로 다음과 같이 제언한다.

본 연구는 일 대학병원에서 전신마취 하에 수술을 받은 환자를 대상으로 하였으나 구강으로 호흡을 해야 하는 비강수술 환자는 대상자에 포함시키지 않았으므로 본 연구에서 적용한 세 가지 구강간호 방법의 효과를 비강수술 환자를 대상으로 반복 실시 할 것을 제언한다.

더 빠른 시간에 환자의 갈증과 구강상태를 호전시킬 수 있는 간호중재를 찾는 추후연구를 제언한다. 본 연구에서는 세 가지 구강간호 방법을 비교하였으나 현재 임상에서 수술 후 환자에게 적용하고 있는 가슴기나 얼음의 제공, 또는 문헌에 제시되고 있는 양치, 사탕 등과의 비교연구도 시도해볼 수 있을 것이다.

마지막으로 수술 후 환자 간호 시 구강간호의 중요성을 인식하여 구강간호 관련 사정과 중재가 지속적으로 시행되길 바라며 그 효과를 파악하기 위한 추후연구의 진행도 바람직할 것이다.

참고 문헌

권은정 (2006). *간호중재분류체계를 이용한 회복실 간호중재 분석: 일 대학병원을 중심으로* 연세대학교 석사학위논문,

- 서울.
- 김기은, 최미혜 (2001). 타액분비와 구강관리 및 구취와의 관계. *중앙간호 논문집*, 5(2), 55-60.
- 변영순 (1994). 갈증 간호에 관한 문헌고찰. *간호과학*, 6, 55-65.
- 변영순, 김애경 (1996). 화학요법을 받는 암환자의 구강간호전략을 위한 연구. *대한간호학회지*, 26, 428-442.
- 변정란, 김지선, 이순남 (1993). 구강 냉동 요법의 항암 치료 유발성 구내염에 대한 예방 효과. *대한암학회지*, 25(5), 760-766.
- 병원간호사회. (2009). *최신 임상간호매뉴얼 제 8판*. 서울: 현문사.
- 이경남, 태영숙 (1999). 찬 생리식염수를 이용한 구강간호가 화학요법 암환자의 구강불편감에 미치는 영향. *성인간호학회지*, 11, 785-795.
- 이인선, 심명숙, 나은희, 강재연, 김지혜, 황민영, 윤계숙, 성영희 (2006). 냉수 가글링과 젖은 거즈를 이용한 구강간호가 비강수술 환자의 갈증 및 구강상태에 미치는 효과 비교. *임상간호연구*, 11(2), 21-33.
- 이진호, 오아영, 김성덕 (1999). 수술전 음식과 경구 수분섭취가 위 내용물의 양과 산도에 미치는 영향. *대한마취과학회지*, 36, 377-386.
- 정연이 (1996). 악성종양환자의 구강 사정지침에 대한 신뢰도 검증. *간호학논문집*, 10(1), 45-51.
- 조은아, 김계하, 박진영 (2010). 생리식염수를 이용한 냉동거즈와 얼음 제공이 복강경 담낭절제술 환자의 갈증 및 구강상태에 미치는 효과: Pilot study. *대한간호학회지*, 40, 714-723.
- 최선희 (2004). *생리식염액을 이용한 구강간호가 중환자실 환자의 구강상태에 미치는 효과*. 부산가톨릭대학교 석사학위논문, 부산.
- Beck, S. L., & Yasko, J. (1993). *Guidelines for oral care (2nd ed.)*. Crystal Lake, IL: Sage Products Inc.
- Brunstrom, J. M., & Macrae, A. W. (1997). Effects of temperature and volume on measures of mouth dryness, thirst and stomach fullness in males and females. *Appetite*, 29, 31-42.
- Deaux, E. (1973). Thirst satiation and the temperature of ingested water. *Science*, 181, 1166-1167.
- DeWalt, E. M., & Haines, A. K. (1969). The effects of specified stressors on healthy oral mucosa. *Nursing Research*, 18(1), 22-27.
- Drain, C. B. (2008). *Perianesthesia nursing: A critical care approach (5th ed.)*. New York, NY: Saunders.
- Eilers, J., Berger, A. M., & Petersen, M. C. (1988). Development, testing, and application of the Oral Assessment Guide. *Oncology Nursing Forum*, 15, 325-330.
- Eilers, J., & Epstein, J. B. (2004). Assessment and measurement of oral mucositis. *Seminars in Oncology Nursing*, 20(1), 22-29.
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Guggenheimer, J., & Moore, P. A. (2003). Xerostomia: Etiology, recognition and treatment. *Journal of the American Dental Association*, 134(1), 61-69.
- Josephine, R. (2000). Developing an oral assessment and intervention tool for older people. *The British Journal of Nursing*, 9, 2073-2078.
- McDowell, S. (1991). Are we using too much betadine. *RN*, July, 43-45.
- Pai, S., Ghezzi, E. M., & Ship, J. A. (2001). Development of a visual analogue scale questionnaire for subjective assessment of salivary dysfunction. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 91(3), 311-316.
- Porth, C. M., & Erickson, M. (1992). Physiology of thirst and drinking: Implication for nursing practice. *Heart & Lung*, 21(3), 273-282.
- Potting, C. M., Uitterhoeve, R., Op Reimer, W. S., & Van Achterberg, T. (2006). The effectiveness of commonly used mouthwashes for the prevention of chemotherapy-induced oral mucositis: A systematic review. *European Journal of Cancer Care*, 15(5), 431-439.
- Woodtli, A. O. (1990). Thirst: A critical care nursing challenge. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 9(1), 6-15.

Postoperative Patients' Thirst and Oral Status by Three Oral Care Methods

Mi Young Kim¹⁾ · Mee Jung Doo¹⁾ · Su Kyeong Kang²⁾ · Yean Ho Lim²⁾ · Hyun Mi Kim²⁾
Mi Kyoung Kim²⁾ · Ji Won On²⁾ · Hye Seon Seol²⁾ · Jeong Hee Kang³⁾

1) Head Nurse, Chonbuk National University Hospital

2) Nurse, Chonbuk National University Hospital

3) Assistant Professor, Chonbuk National University

Purpose: This study compared the effects of three oral care methods on thirst and oral status in patients after general anesthesia surgery. **Methods:** Sixty five surgical patients were prospectively randomized into three groups. Each group received one of three oral care methods: wet water gauze, frozen water gauze, or frozen normal saline gauze. The outcomes of thirst and oral status were assessed three times by trained investigators blinded to the oral care methods. Assessment times were right after a participant's arrival to his/her room, and at 30 and 60 minutes after the pre-test. **Results:** The levels of thirst and oral status were significantly improved as time passed in all three oral care methods. While the level of thirst was not significantly different between the three groups, the level of oral status was significantly better with wet water gauze than frozen gauze groups, soaked in either water or normal saline. **Conclusion:** We recommend nurses choose one of three oral care methods based on patients' preferences since all three oral care methods showed similar effects in improving postoperative patients' levels of thirst and oral status.

Key words : Postoperative care, Nursing care, Thirst, Mouth dryness

• Address reprint requests to : Kang, Jeong Hee
Chonbuk National University
567 Baekje-daero, Deokjin-gu, Jeonju-si, Jeollabuk-do, Republic of Korea, 561-756
Tel: 063-270-3125 Fax: 063-270-3127 E-mail: jeonghee@jbnu.ac.kr