주요개념 : 억제대 사용

병원 간호현장에서의 억제대 사용실태에 관한 연구

김기숙* · 김진희* · 이선희* · 차혜경* · 신수정* · 지성애**

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성

신체적 억제는 최근 의료계에서 그 사용의 정당성으로 인해 논란의 대상이 되고 있다(Jensen et al, 1998). 이는 오늘날 의료계가 인간중심의 의료와 건강관리를 함에 따라 건강관리 모형을 치료자 중심에서 대상자 중심 모형으로 전환함으로써 대두된 문제라고 여겨진다. 따라서 간호실무에 있어서도 과학적 연구를 근거로 한 환자중심의 간호중재와 더불어 대상자 간호에 있어서 윤리적 고려가 기본이 된 간호중재의 필요성이 강력하게 제기되고 있다 (Wilson, 1996). 신체적 억제는 다루기 어려운 환자의 행동을 관리하기 위해 억제대나 기타 억제기구를 사용함으로써 환자의 의사와는 상관없이 인간의 기본권인 행동의 자유를 제한할 뿐만 아니라 이로 인해 큰 정신적 충격을 주고 신체적인 후유증을 남길 수 있어 그 윤리성이 문제가 된다(Burnside, 1984; Cubbin, 1970; Janeli. Dickerson. & Vetura, 1995; Ludwick& O'Toole. 1996; Yobb, 1988; Zimmer. Watson. & Treat, 1984). 이와 같은 문제의 인식에서 병원에서의 억제대 사용에 관한 연구가 시작되었는데 초기 연구는 억제대 사용의 비율 등 현황에 관한 조사가 대부분이었다. 1980년대에 시행된 이러한 연구 결과를 보면 일반 내외과 병동에서 모든 연령의 6-13%에게 억제대를 사용하고 있으며 65세 이상에서는 18-22%로 더욱 높은 비율로 억제대를 적용하고 있는 것으로 조사되었다(Minnick, Mion, Leipzig, Lamb & Palmer, 1998). 억제대가 실무에서 오랜 기간 사용되어 왔음에도 불구하고 그 효과와 적절성에 대한 과학적 근거자료는 부족한 실정이며 억제대의 부작용에 대한 연구결과가 계속해서 보고되고 있다. 최근 미국에서는 억제대 사용의 부작용에 대한 각성과 함께 정신과 병동에서의 환자 인권과 자율성 존중을 위해 억제대 사용에 관해 법적으로 제한함으로써 그 사용빈도가 줄어들고 있다(Frengley & Milon, 1986; Solloff, 1984; Stevenson, 1991; Stilling, 1992). 그러나 일반병원 특히 급성환자나 중환자를 다루는 간호현장에서의 억제대 사용에 대한 합의된 지침은 미국에도 아직 없다(Wilson, 1996). 이와 비교해 우리 나라의 억제대 사용에 대한 연구들을 살펴보면 사용현황에 관한 단순통계자료도 거의 없으며(서선희와 이향련, 1996), 억제대 사용에 따른 실무지침이나 규정도 마련되어 있지 않은 실정이다. 억제대 사용에 대한 정보는 신체적 억제의 실무관리 지침과 규정을 마련하는데 필수적인 자료가 된다(박명화, 1997). 따라서 여러 가지 문제점을 낳고 있는 억제대 사용과 관리에 필요한 자료를 얻기 위해 병원현장에서 억제대 사용 실태를 파악할 필요가 있다고 본다.

* 중앙대학교 대학원 간호학과 석사과정 (sophikim@kihasa.re.kr)
** 중앙대학교 간호학과 교수

2. 연구의 목적

본 연구의 목적은 병원 간호현장에서의 억제대 사용 현황을 조사하여 억제대 사용감소와 효과적이고 안전한 억제대 사용에 필요한 기초자료를 제공하는데 있다.

이러한 연구의 목적을 위한 구체적인 목표는 다음과 같다.

1) 사용하고 있는 억제대의 종류를 파악한다.
2) 억제대 사용율을 파악한다.
3) 억제대 사용기간과 이유를 파악한다.
4) 억제대 사용에 대한 환자와 보호자 및 간호사의 반응을 파악한다.
5) 억제대 사용의 주 결정자와 기록 등을 확인한다.

3. 용어의 정의

* 억제대

병원에서 환자의 안전도모와 원활한 치료, 간호를 제공할 목적으로 사용되는 전신 혹은 신체 일부분의 움직임을 제한하는 물리적 장치와 기구를 말한다(Kozier, 1987; Milon & Strumpf, 1994; Robbins 등, 1987), 본 연구에서는 환자의 안전, 치료와 간호를 위해 사용하는 손목 억제대, 다리 억제대, 자켓 억제대, 가슴 억제대, 장갑, 암보드(arm board) 등을 의미한다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 2개 대학부속병원 환자를 대상으로 억제대 사용실태를 조사한 연구이므로 연구결과를 일반화하는데 제한점이 있다.

Ⅱ. 문헌 고찰

억제대는 흔히 의식이나 판단력이 없는 환자를 상해로부터 보호하기 위해 사용된다. 또한 환자의 파괴적 행동을 통제하고 환자에게 부착된 의료기구를 안전하게 유지하기 위해 사용되고 있다(Kozier & Erb,1987; Mion & Strumpf,1994; Robbins, L., Boyko, E, 1987). 억제대를 사용하여 환자를 신체적으로 억제하는 것은 결국 환자의 치료와 간호를 보다 안전하고 효과적으로 하기 위해서이며 그 궁극적인 목적은 환자의 안전과 그를 돌보는 직원의 보호에 있다. JCAHO(the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations)에서는 신체의 억제(restraint)는 단지 가슴조끼(chest vest), 벨트, 침대난간(side rail)과 같은 기구들을 사용하는 것만을 의미함이 아니라, 상해로부터 환자를 보호하거나 난폭한 환자로부터 다른 사람들을 보호하기 위하여 신체의 한 부분이나 환자 전체의 움직임을 제한하는 것이라고 정의한 바 있다(Jensen et al, 1998). 즉 신체적 억제는 환자의 안전을 위하여 환경을 통제하거나 억제대를 비롯한 안전 보조기구를 사용함으로써 몸의 일부 또는 전체의 동작을 억제하는 것이라고 할 수 있다. 흔히 사용되는 신체적 억제 기구의 종류로는 조끼억제대(jacket restraint), 허리억제대(waist restraint), 장갑억제대(mitt restraint), 손목 또는 발목억제대(wrist & ankle restraint), 크립망(crib net), 팔꿈치 억제대(elbow restraint), 전신 억제대(mummy restraint), 8자 억제대(clove hitch), 홑이불 억제대(top covers), 난간(side rail), 모래주머니(sand bag), 널빤지 억제대(olympic papoose board)등이 있다(김순자, 김매자, 이선옥 및 박점희, 1998). Minnick 등(1998)은 신체적 억제의 기구로 다리 억제대, 손목 억제대, 장갑 억제대, 벨트, 자켓억제대, 휠체어 안전대 그리고 게리체어(gerichair)가 포함되며 여기에 국한되지 않고 다양한 신체적 억제를 유발하는 기구가 다 포함될 수 있으나 침상난간(side rail)과 랩보드(lab board)는 제외된다고 주장했다. 최근에 조사된 연구결과를 보면 억제대를 사용하는 가장 일반적인 목적은 환자를 보호하는 것으로 나타났다. 구체적인 사용목적으로는 낙상의 예방, 의료기구의 보호, 파괴적 행동의 통제 등이 보고되었다 (박명화, 1997).

병원상황에서 억제사용의 빈도와 양상은 변화하고 있어서 환자보호를 위한 낙상예방 등을 목적으로 한 억제대사용은 감소되고 있고 치료의 방해를 막기 위한 것이 대부분을 차지한다(Minnick et al, 1998). Evans와 Strumpf(1989)는 60-81세의 명료한 노인환자 20명과 담당간호사 18명에게 질문지를 이용하여 억제대 사용목적에 대한 환자와 간호사의 인식을 비교하였는데, 환자들은 주로 안전을 억제대 사용목적으로 꼽았고, 간호사들은 낙상예방, 치료의 편의를 사용목적으로 인식하고 있다고 보고하였다. 또한 Jensen 등(1998)은 억제대 사용의 이유로 5가지를 언급했는데, 첫째, 환자의 위험한 행동을 관리하기 위하여, 둘째, 튜브(tube)들이 제거되는 것을 예방하고 치료를 안전하게 지속시키기 위하여, 셋째, 다른 환자들의 방으로 돌아다니는 활동을 제한하기 위하여, 넷째, 혼돈상태의 환자가 침대 밖으로

떨어지는 것을 예방하기 위하여, 다섯째, 환자의 행동을 통제, 교정하는 수단으로써 사용된다고 하였다.

그러나 억제대는 그 사용에 따른 여러 가지 문제점이 보고되고 있다. 억제대 사용에 따른 문제점은 크게 환자에게 생길 수 있는 신체적, 정신적 합병증과 이와 관련된 윤리적, 법적 문제로 나눌 수 있다 (박명화, 1997). Jensen 등(1998)은 억제대를 사용하는 동안에 나타나는 즉각적인 신체적·정신적 부작용으로는 변비, 우울, 기능적 저하, 감돈, 흉부압박, 질식, 억제를 피하려고 도망가다가 낙상과 관계된 손상, 신경쇠약, 흥분, 호전성, 수치, 분노, 공포, 의존성, 직접적 판단의 감소가 있다고 하였다. 이밖에 억제대 사용으로 일어나는 신체적, 정신적 합병증을 살펴보면, 억제대는 일반적으로 혈액순환 장애를 일으키며 신경에 손상을 주는 것으로 알려져 있는데, 그 종류에 따라 부작용의 양상이 다르다. 조끼 억제대의 경우에는 상완 신경총 손상과 손목억제로 인한 압박성 신경증을 일으킬 수 있으며 질식도 일으킬 수 있다 (Scott & Gross, 1989; Salvatore, 1993). 또한 부동으로 인해 근육긴장도의 상실, 욕창, 흡인성 폐렴, 변비, 골절등 신체적 문제가 발생할 수 있고, 자아상 상실, 정신상태의 악화, 위축적 행동 등과 같은 정신적 문제가 나타날 수도 있다(Folmar & Wilson, 1989; Kayser Jones, 1992; Kikuta, 1991; Mchutchion & Morse, 1988; Montgomery, Kitten & Niemiec, 1997; Smith, 1995; Stabler-Hass, 1990). 그리고 억제대의 남용은 근육의 약화와 쇠약을 가져와 사망의 위험에 이를 수도 있다. 선행연구에 의하면 억제대는 개인의 자율성과 위엄, 선택 능력을 손상할 뿐만 아니라 의존적인 성향을 증가시킨다고 한다(Johnson & Beneda, 1998). Evans(1993)의 연구에서는 억제된 노인들이 무가치감, 자존감 저하, 구속당한 느낌 등을 경험하는 것으로 나타났다. 억제대는 폭력적 성향이 있는 섬망상태의 환자에게는 자신과 타인에게 가해지는 상해의 위험을 예방하는데 효과적일 수 있으나 경우에 따라 섬망상태를 악화시킬 수 있으며, 환자의 행동장애를 유발시키고 심한 혼수상태에 있는 환자의 경우는 억제대를 처벌로 오인할 수도 있다.

억제대 사용의 윤리성은 지금까지 거의 고려되지 않았으나 더 많은 관심이 필요한 부분이라고 본다. 환자에게 억제대를 사용할 때 그 이유가 무엇이든 간에 환자는 자유롭게 움직일 수 있는 권리를 침해받는 것으로 생각할 수 있으므로 억제대를 사용하는 이유를 충분히 주지시킬 필요가 있다 (김순자 등, 1990; 문국진, 1985). 특히 환자가 의식이 있는 경우 신체의 일부를 고정 또는 억제한다는 것에 민감하게 반응을 보이고 불안과 부자유를 느끼게 되며, 억제되어 있는 팔이나 다리의 일부를 움직이려 하다가 스스로 부상을 당하기도 한다. 또한 이성을 잃은 환자는 억제대에 대한 거부감으로 심하게 흥분하기도 하고, 이런 과정에서 억제대의 마찰로 인하여 손목이나 발목, 피부 및 연조직에 심한 손상을 입을 수도 있다. 그리고 환자-간호사간의 치료적인 상호관계가 유지되기 어렵고 심각한 부작용, 사망 등의 가능성도 있어 억제대의 사용은 신중하게 결정되어야 한다.

이에 구미지역에서는 억제대 사용에 따른 문제점을 감소시키기 위해 병원에서의 억제대 사용을 줄이기 위한 여러 가지 연구가 시행되고 있으며 이러한 연구결과를 기초로 한 신체적 억제 관리방안이 마련되고 있다. 미국에서는 1991년도에 JCAHO의 억제대에 관한 첫 번째 기준이행으로 445병상규모의 한 대학교육병원에서는 억제대의 재질에 기초한 2가지 간호관리 프로토콜이 개발된바 있다. Jensen 등(1998)은 극도의 흥분이 나타나는 동안에 침상난간을 포함한 다른 시설들을 전문가들과 토론한 후에 신경학적으로 절충하여 환자를 안전하게 보호할 수 있도록 관리규약(Protocol)을 개발하여 미주리-콜롬비아 대학병원전체에 3개월간 적용한 결과 전체 억제대 사용율이 첫 달의 12%에서 9.4%로 감소하였음을 보고하였다. 우리 나라의 경우에는 '중환자실의 억제대사용에 관한 연구'(박명화와 이병숙, 1997), '중환자실 간호사의 억제대 사용의도와 관련요인에 관한 연구'(박명화, 1997), '중환자실 환자를 위한 억제대 개발과 그 사용효과'(서선희와 이향련, 1996)등 특수부서인 중환자실과 관련된 연구가 대부분이며 일반병동을 포함한 전체 입원환자의 억제대 사용 현황을 파악한 연구가 없는 실정으로 병원현장에서 억제대 관리지침을 마련하는데 필요한 기초자료를 마련하고자 연구를 시도하였다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구설계 및 진행절차

본 연구는 병원현장에서의 억제대 사용실태를 조사하여 억제대 사용의 감소와 안전관리에 필요한 기초자료를 제공하기 위해 질문지와 면담 및 조사관찰을 이용한 현장조사연구로 진행되었다.

2. 연구 대상

본 연구는 1999년 4월부터 5월까지 서울시내 C대학 2개 부속병원의 응급실, 중환자실, 신경과, 소아과, 내과, 산부인과 등 간호단위에 입실 혹은 입원한 환자 1828명 중 억제대를 사용한 64명의 환자와 그 보호자 32명 및 간호사 24명을 대상으로 하였다. 환자는 억제대를 사용한 환자 전부를 대상으로 하였다. 보호자는 억제대 사용 환자의 옆에 있었고 연구에 협조하여 응답해 준 사람을 대상으로 하였다. 간호사는 조사기간동안 억제대를 사용한 환자가 입원하고 있는 병동근무 간호사로서 연구에 협조한 사람으로 하였다.

3. 자료 수집

1) 자료수집 기간 및 절차

연구자료는 사전에 각 병원의 간호 책임자에게 공문을 통해 허락을 받았고, 당시 병동의 책임간호사에게도 각각의 동의와 허락을 구한 후 1999년 4월부터 5월까지 약 6주간에 걸쳐서 3차의 관찰과 면담을 통해 수집하였고 5명의 연구자가 2명과, 3명의 2조로 나누어 저녁 6시부터 9시까지 각각 3회씩 총 6회에 걸쳐 수집하였다

2) 관찰 조사

6개간호단위에 입원하고 있는 환자의 상태를 관찰하여 억제대를 사용하고 있는 환자를 확인한 후, 연구자들이 개발한 조사지에 질환 및 연령, 억제대 종류, 기간, 사용이유, 부작용, 억제대 사용의 결정자, 그때의 상황 및 기타사항을 기록하였다.

3) 면담

억제대 사용환자 중 의식이 있거나 의사소통이 가능한 환자, 보호자, 간호사를 대상으로 간단한 면담을 실시하였다. 면담시 주 질문은 환자에게는 '억제대(이것)하고 있는 것 어떠세요?', 보호자와 간호사에게는 '신체적 억제에 대해 어떻게 생각하고 있습니까?' 였다.

4. 자료 분석

억제대의 종류, 사용율, 기간 등 양적 자료는 빈도, 백분율을 구했고, 억제대를 하고 있는 환자와 보호자, 간호사 각각에게서 수집한 억제대 사용이유, 반응 등의 자료는 내용을 분석하여 범주화 한 후 빈도, 백분율을 구하고 표로 정리하였다.

Ⅳ. 연구 결과

1. 일반적 특성에 따른 억제대 사용환자의 분포

서울시내 C 대학 2개 부속 병원에서 자료수집 기간 동안 입원환자 1828명중 억제대를 사용한 환자 64명의 성별, 발달단계, 질환, 병동 등 일반적 특성에 따른 분포를 살펴보면 다음과 같다.

억제대를 사용한 64명중 남자는 48명, 75%었으며, 여자는 16명, 25%으로 남자환자의 억제대 사용비율이 여자환자보다 높아 남녀간에 현저한 차이가 있었다. 연령별분포로는 학령전기가 25명, 39.1%으로 가장 많은 분포를 보였으며, 그 다음이 중년기 17명, 26.5%, 노년기 13명, 20.3%, 학령기 및 청소년기 6명, 9.3%, 청·장년기는 3명, 4.7%등의 순으로 학령전기와 중·노년기가 전체 억제 대상자의 85.9%를 차지하는 것으로 나타났다. 질환에 따른 분포에서는 여러 질환이 중복된 경우엔 억제대를 사용한 이유가 되는 질환이나 가장 중요한 질환 하나를 선택하여 분류하였다. 억제대 사용 대상자 중 신경계가 23명, 35.9%로 가장 높은 비율을 보였으며, 그 다음이 호흡기계 14명, 21.8%이였으며, 소화기계 8명, 12.5%, 기타 6명, 9.4% 비·인후계가 5명, 7.8%, 신생물, 순환계, 배뇨·생식계가 각각 2명, 3.1%, 내분비계, 근골격계가 1명, 1.6%으로 신경계통의 질환으로 억제대를 사용하고 있는 대상자가 가장 많았다. 병동별 분포를 보면, 중환자실이 전체 신체적 억제 사용 대상자중 26명, 40.6%으로 가장 높았으며, 그 다음이 소아과로 25명, 39.0%, 신경외과와 내과 각 4명, 6.3%. 일반외과와 정형외과 각 2명, 3.1%, VIP 병동 1명, 1.6%의 순으로 나타났고 산부인과와 응급실은 신체적 억제 사용환자를 발견할 수 없었다

2. 사용된 억제대의 종류

사용된 억제대의 종류는 손목 억제대, 다리 억제대, 암보드(arm-board), 팔꿈치 억제대, 벙어리 장갑, 가슴 억제대 등으로 나타났다 (표 2).

억제대를 사용한 64명 중 2개이상의 억제대를 사용한 대상자가 있어 총 억제 건수는 73건으로 나타났다. 이중 손목 억제대는 33건, 45.2%로 가장 높은 비율을

<표 1> 일반적 특성에 따른 억제대 사용환자의 분포 (N=64)

특 성	구 분	실 수(N)	백분율(%)
성 별	남	48	75
	여	16	25
발 달 단 계	학령전기(5세 이하)	25	39.1
	학령기 및 청소년기 (6~19세)	6	9.4
	청·장년기(20~39세)	3	4.7
	중년기(40~64세)	17	26.5
	노년기(65세 이상)	13	20.3
질 환	신 경 계	23	35.9
	호 흡 기 계	14	21.9
	소 화 기 계	8	12.5
	기 타	6	9.4
	비 · 인 후 계	5	7.8
	신 생 물	2	3.1
	순 환 계	2	3.1
	비 뇨 · 생 식 기 계	2	3.1
	근 골 격 계	1	1.6
	내 분 비 계	1	1.6
병 동	중 환 자 실	26	40.6
	소 아 과	25	39.0
	신 경 외 과	4	6.3
	내 과	4	6.3
	일 반 외 과	2	3.1
	정 형 외 과	2	3.1
	V I P	1	1.6
	산 부 인 과	0	0
	응 급 실	0	0

보였으며, 그 다음은 암보드(arm-board) 26건, 35.6%, 다리 억제대 6건, 8.2%, 가슴 억제대 5건, 6.9%, 팔꿈치 억제대 2건, 2.7%, 벙어리 장갑은 1건, 1.4%의 순으로 나타났다.

<표 2> 신체적 억제에 사용된 기구의 종류 (N=64)

종류	실수(N)	백분율(%)
손목억제대	33	45.2
암보드 (arm -board)	26	35.6
다리억제대	6	8.2
가슴억제대	5	6.9
팔꿈치억제대	2	2.7
벙어리장갑	1	1.4

3. 억제대 사용율

전체 입원환자에 대한 억제대 사용 환자의 비율을 확인한 결과 1회 조사에서 569명의 환자 중 20명, 3.5%의 사용율을 보였으며, 2회 조사에서 624명의 환자 중 19명 3.0%, 3회 조사시 635명 중 25명, 3.9%의 사용율을 보였다. 전체 관찰대상 환자의 억제대 사용율은 1828명 중에서 64명이 억제대를 사용하고 있어 3.50%로 나타났다 (표 3).

병동별 억제대 사용율을 살펴보면 중환자실 입원환자는 1회 조사시 28명중 11명 39.3%, 2회 조사시 22명중 4명, 18.2%, 3회시 27명 중 11명, 40.7%으로 전체 관찰환자 77명중 26명의 환자에게 억제대를 사용한 것으로 나타나 33.8%로 가장 높은 사용율을 보였다. 소아과 병동은 1회 조사시 38명중 3명, 7.9%, 2회 조사시 47명중 10명, 21.3%, 3회 조사시 37명중 12명, 32.4%으로 전체 관찰환자 122명중 25명, 20.5%로 나타났다. 신경과에 입원중인 환자는 1회 조사시 109명중 4명, 3.7%이 관찰되었으나, 2·3회 조사시 억제대 사용환자가 없어 전체 관찰환자 363명 중 4명, 1.1%의 환자가 억제대를 사용하는 것으로 나타났다. 내과에서는 1회 조사시 138명중 1명, 0.7%, 2회

<표 3> 억제대 사용율

	1회 조사			2회 조사			3회 조사			전체		
	환자수	억제대 적용 환자수	억제율 (%)	환자수	억제대 적용 환자수	억제율 (%)	환자수	억제대 적용 환자수	억제율 (%)	환자수	억제대 적용 환자수	억제율 (%)
중환자실	28	11	39.3	22	4	18.2	27	11	40.7	77	26	33.8
소아과	38	3	7.9	47	10	21.3	37	12	32.4	122	25	20.5
신경과	109	4	3.7	135	0	0	119	0	0	363	4	1.1
내과	138	1	0.7	120	2	1.7	142	1	0.7	400	4	1.0
정형외과	108	0	0	134	1	0.8	133	1	0.8	375	2	0.5
일반외과	110	1	0.9	120	1	0.8	122	0	0	352	2	0.6
VIP	16	0	0	23	1	4.4	22	0	0	61	1	1.6
산부인과	17	0	0	16	0	0	24	0	0	57	0	0
응급실	5	0	0	7	0	0	9	0	0	21	0	0
전체	569	20	3.5	624	19	3.0	635	25	3.9	1828	64	3.5

조사시 120명 중 2명, 1.7%, 3회시 142명 중 1명, 0.7%의 환자가 억제대가 적용되어 전체 환자 400명 중 4명, 1.0%의 사용율을 보였다. 또한 정형외과 병동의 억제대 사용율을 보면 1회 조사시 108명 중 억제대를 사용한 환자가 없었고, 2회 조사시 134명 중 1명, 0.8%, 3회 조사시 133명 중 1명, 0.8%로 전체 375명의 환자중 2명, 0.5%의 사용율을 보였다. 일반외과 병동에서는 1회 조사시 110명중 1명, 0.9%, 2회 조사시 120명 중 1명 0.8%, 3회 조사시 122명중 억제대를 사용한 환자가 없어 총 352명의 환자중 2명, 0.6%의 사용율을 보였다. VIP 병동을 살펴보면 1회와 3회 조사시에는 각각 16명, 22명의 환자 중 억제대를 사용한 환자가 없었고, 2회 조사시 23명 중 1명이 억제대를 사용하고 있어 총 61명의 환자 중 1명, 1.6%의 사용율을 보였다. 그리고 산부인과와 응급실은 3회에 걸친 조사에서 억제대를 사용한 환자가 없었다(표 3).

4. 억제대 사용기간

억제대의 사용기간별 분포를 살펴보면, 1일에서 5일 이내가 24명, 37.5%으로 가장 높았으며, 1일 이내가 21명, 32.9%으로 5일 이내인 단기 적용자가 전체의 70.3%로 대부분을 차지했으며, 5일 에서 10일 이내가 7명, 10.9%, 10일 이후인 장기 적용 대상자도 10.9%나 되었다. 간헐적 사용자는 5명 7.8%로 나타났다(표 4).

<표 4> 억제대 사용기간 (N=64)

사 용 기 간	실수(N)	백분율(%)
1일 이내	21	32.9
1일 ~ 5일	24	37.5
5일 ~ 10일	7	10.9
10일 이후	7	10.9
간헐적 사용	5	7.8

5. 억제대 사용 이유

환자 및 보호자, 간호사의 면담을 통해 억제대 사용의 이유를 확인한 결과 낙상 예방 등 환자보호, 기구나 장치보호, 수술이나 상처부위 보호 등 크게 3가지로 분류되었으며, 복합 적용되는 것은 중복 표시하여 실수(N)에 포함시켰다 (표 5).

<표 5> 신체적 억제 사용 이유 (N=79*)

이유	실수(N)	백분율(%)
기구와 장치보호	59	72.8
환자보호	15	18.5
수술 · 상처부위 보호	7	8.7

* 중복응답수 임

낙상 예방등 '환자보호'에는 환자가 침대에서 떨어지거나 정신 상태의 변화가 포함되며, '기구와 장치보호'는 각종 튜브(E-tube나 L-tube등)나 도관, 기관절개술시 캐뉼라, 그 외 환자에게 부착되어있는 모니터등의 보호를 포함시켰으며, '수술 · 상처부위보호'는 헤모팍(hemo-vac), 뇌실내 배농관(EVD)을 갖고 있는 환자, 골격견인(skeletal traction), 복막 투석중인 대상자, 구개열 수술, 욕창이나 피부염 등이 포함되었다.

<표 6> 억제대 사용에 대한 반응

반 응	환자		보호자		간호사		전체	
	실수*	%	실수*	%	실수*	%	실수*	%
답답하고 불편함	6	85.7	5	8.6	1	1.4	12	8.8
치료를 위해 필요함	-		28	48.3	24	33.8	52	38.2
편의성	-		10	17.2	9	12.7	19	14.0
안전감	-		6	10.3	3	4.2	9	6.6
거부감	1	14.3	3	5.2	1	1.4	5	3.7
경제성	-	-	3	5.2	7	9.9	10	7.4
무관심	-	-	-	-	1	1.4	1	0.7
비 효과적 기구	-	-	3	5.2	8	11.3	11	8.1
억제대 사용은 최소화되어야 함	-	-	-	-	17	23.9	17	12.5
계	7	100	58	100	71	100	136	100

* 중복응답수 임

6. 억제대 사용에 대한 반응

면담이 가능하거나 표현이 가능한 환자와 보호자 및 간호사를 대상으로 신체적 억제에 대한 생각과 느낌 등 전반적인 반응을 조사한 결과 반응의 내용 단위수는 전체 136개로 나타났으며 연구자 5인의 토론을 통해 9개의 범주로 분류되었다. 9개의 신체적 억제 사용에 대한 반응 중 가장 큰 비율을 보이는 것은 '치료를 위해 필요함' 52개, 38.2%, 그 다음 '편의성' 19개, 14.0%, '억제대 사용은 최소화되어야 함' 17개, 12.5%, '답답하고 불편함' 12개, 8.8%, '비효과적 기구' 11개, 8.1%, '경제성' 10개, 7.4%, '안전감' 9개, 6.6%, '거부감' 5개, 3.7%, '무관심' 1개, 0.7% 의 순으로 나타났다. 환자 집단에서 나타난 반응은 7개로 '답답하고 불편함' 6개, 85.7%, '거부감' 1개, 14.3%로 나타났다. 보호자 집단에서 나타난 반응을 보면 58개로 이 중 '치료를 위해 필요함'이 28개, 48.3%로 가장 높았고, '편의성' 10개, 17.2%, '안전감' 6개, 10.3%, '답답하고 불편함' 5개, 8.6%, '거부감', '경제성', '비효과적 기구'가 각각 3개로 5.2%의 순으로 나타났다. 간호사 집단의 반응은 '치료를 위해 필요함' 24개, 33.8%, '억제대 사용은 최소화되어야 함' 17개, 23.9%, '편의성' 9개, 12.7%, '비 효과적 기구' 8개, 11.3%, '경제성' 7개, 9.9%, '안전감' 3개, 4.2%, '답답하고 불편함', '거부감', '무관심'이 각각 1개 1.4%의 순으로 나타났다 (표 6).

7. 억제대 사용의 주 결정자와 기록

대상자에게 억제대를 적용할 때 주로 결정하는 사람은 간호사인 경우가 27건, 42.2%이었고, 이어 주치의와 간호사가 상의하여 결정한다고 응답한 수는 20건, 31.3%, 간호사와 보호자의 상의로 이루어지는 경우가 8건, 12.5%, 주치의의 지시가 5건 7.8%, 보호자 스스로 결정내리는 경우가 4건, 6.2%의 순으로 나타났다. 또한 억제대 적용 환자에 대한 기록을 살펴보면 중환자실의 10건, 15.6%을 제외하고는 억제대에 대한 기록이 없었다.

<표 7> 억제대 사용 주 결정자 (N=64)

	실수(N)	백분율(%)
간호사	27	42.2
주치의와 간호사	20	31.3
간호사와 보호자	8	12.5
주치의	5	7.8
보호자	4	6.2

Ⅳ. 논 의

억제대 사용 대상자 중 남자가 75%, 여자가 25%로 남자 환자에서 억제대 사용빈도가 높았다. 이러한 결과는 학령전기 남아의 경우 수액주입이나 수술부위보호를 목적으로 암보드(arm-board)를 하고 있었으며 조사대상자 가운데 중·노년기 층의 남자환자 대부분이 신경계통의 질환으로 중환자실에 입원해 있는 상태에서 정신상태의 변화로 억제대를 사용한 결과로 해석할 수 있다.

외국의 선행연구에서는 억제대 사용의 가장 큰 이유가 환자의 낙상을 예방하는 것(77%)이었고, 그 다음이 입원해 있는 상태에서 치료상해를 예방하는 것(40% 이상)이라고 하였으나(Minnick et al, 1998), 본 연구에서는 기구나 장치보호(72.8%)가 가장 큰 이유로 나

타났고 이어 낙상예방 등 환자보호(18.5%), 수술이나 상처부위보호(8.6%)로 나타나 큰 차이가 있었다. 이는 대부분 기구나 장치를 유지하기 위해 (77.5%) 억제대를 사용한다는 서선희, 이향련(1996)의 연구와 유사하였다. 이는 현재 억제대가 환자의 낙상을 예방하거나 환자를 보호하기 위한 목적보다는 단순한 수액 주입이나 치료를 위한 기구나 장치 보호 등의 목적에서 사용되고 있음을 보여주는 것으로써 부착된 기구가 많은 중환자실 환자와 정맥주사유지가 어려운 소아가 많은 비율을 차지하여 나타난 결과라고 할 수 있다.

또한 중환자실에서의 억제 비율이 40.6%로 가장 높게 나타난 결과와 억제대 종류로 손목 억제대가 45.2%로 가장 많이 사용되는 것으로 나타난 결과는 선행연구와 일치함을 확인할 수 있었다(Minnick et al, 1998; Jensen et al, 1998).

사용 기간에서는, 1일 이내 및 1일 에서 5일 이내가 전체의 70.31%로 대부분을 차지하고 있으며, 억제대 사용에 대한 환자, 보호자, 간호사의 반응에서 나타난 것처럼 '치료를 위해 필요하다'(47.5%) 한정된 기간에 만 억제를 사용하는 것으로 나타났다.

억제대 사용에 대한 환자의 반응에서 의견을 표현할 수 있었던 7명의 환자 중 6명, 85.7%을 차지하는 주요 반응은 '답답하고 불편함'으로 나타났는데 이는 억제대 사용이 환자의 행동을 제한한다는 점에서 예상할 수 있는 반응이라고 할 수 있어 앞으로 의사와 간호사들이 환자들에게 억제대를 사용할 때 보다 신중하게 결정해야 함을 일깨워주는 결과라고 하겠다. 그리고 보호자의 반응은 '치료를 위해 필요함'(48.3%), '편의성'(17.2%)이 대부분을 차지하고 '답답하고 불편함'은 8.6%를 차지했다. 간호사의 반응에서는 '치료를 위해 필요함'(33.8%)과 '억제대 사용은 최소화 되어야 함' (23.9%)이 대부분으로 나타나고 '답답하고 불편함'은 1.41%로 나타났다. 이는 간호사의 인식이 보다 높아져야 함을 나타내주는 결과라고 본다. 또한 보호자의 반응 중에 '안전감'(10.3%), '치료를 위해 필요함'(48.3%)이 대부분을 차지하였으나 '거부감'을 표현한 비율도 5.2%를 나타내므로 대부분의 보호자들이 억제대 사용에 대해 긍정적인 반응을 보이나 부정적인 반응도 나타남을 인식하고 억제대 사용시 고려해야 할 것이다. 그리고 실무에서 억제대가 적용되는 상황에서는 환자의 반응을 고려하여 신체적, 정신적, 영적 간호에도 주의를 기울여야 할 것이다. 또한 억제대를 사용할 때 주로 결정하는 사람은 간호사가 주치의 및 보호자와 상의한 경우가 86.0%로 대부분을 차지하였는데 이는 Jensen 등(1998)의 연구결과와 유사하였다. 그러나 보호자 스스로 판단하여 억제대를 적용하는 경우도 4건 6.2%를 나타내 간호현장에서 보다 많은 관찰과 주의가 필요하다고 사료된다. 그리고 조사 과정에서 중환자실을 제외한 대부분의 병동(84.4%)에서는 억제대 사용에 대한 기록이 없었고 담당간호사인 경우에도 억제대가 사용된 것을 뒤늦게 알기도 함을 알 수 있었는데 이는 의료진과의 억제대에 대한 의사소통의 장애를 가져와 더 심각한 문제가 야기될 수 있음을 나타내고 있다고 할 수 있다. 이들을 종합해 볼 때 억제대 사용 환자의 사정과 관리 지침개발 및 신체적 억제시에 나타날 수 있는 문제점과 합병증에 대한 교육이 필요하며, 이를 위해 억제대의 사용과 함께 신체적 억제에 관한 보다 많은 연구가 필요하다고 본다. 또한 앞으로 좀 더 구체적인 억제대 사용의 문제점과 사용기준 등을 연구하여 우리나라 현실에 맞는 억제대 사용관리 규정과 지침의 개발이 필요할 것으로 사료된다. 또한 이러한 지침들의 개발과 함께 억제대 사용에 따른 문제점을 예방하기 위하여 간호사들이 억제대 사용시 주의사항을 철저히 지키고 가급적 억제대 사용을 줄일 수 있도록 책임의식을 고취하는 교육이 필요할 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 병원에서의 억제대 사용 실태를 조사함으로써 억제대 사용감소와 효과적이고 안전한 억제대 사용에 대한 과학적인 기초자료를 마련하기 위해 시도된 현장조사 연구이다.

연구대상은 1999년 4월부터 5월까지 서울 시내 C대학 2개 부속병원 정신과, 수술실·회복실을 제외한 모든 간호단위에 입원한 환자 중 억제대를 사용하고 있는 환자 64명과 보호자 32명, 간호사 24명을 대상으로 하였다. 자료수집은 조사지를 이용한 관찰조사와 면담을 통해 수집하였다. 억제대를 사용하고 있는 환자들의 일반적 특성과 억제대의 종류와 사용빈도, 억제대 사용 이유, 억제대 사용시 기록과 주 결정자, 환자나 보호자의 반응 및 간호사의 반응을 분석한 결과는 다음과 같다.

1. 억제대를 사용한 환자들의 성별분포는 남자가 75%, 여자가 25%로 남자가 높게 나타났으며 연령별 분포로는 학령전기 39.1%, 중년기 26.5%, 노년기 20.3%의 순으로 나타났다. 질환별 특성으로는 신경계가 35.9%로 가장 높은 비율을 보였고, 그 다음이 호흡기계, 21.9%로 나타났다. 병동별 분포는 중환

자실이 40.6%, 그 다음으로 소아과 병동이 39.0%로 나타났다. 사용 기간별 특성으로는 5일 미만이 70.3%, 10일 이상이 10.9%로 나타났다.

2. 억제대의 종류로는 손목억제대 45.2%, 암보드(arm board) 35.6%, 다리억제대 8.2%, 가슴억제대 6.9%, 팔꿈치 억제대 2.7%, 벙어리 장갑 1.4%의 순으로 나타났다.
3. 전체 입원환자 중 억제대를 사용한 환자의 비율로써 억제대의 사용율을 확인한 결과 총 3회에 걸친 조사 중 1회에서 3.5%, 2회에서 3.0%, 3회 시 3.9%로 나타났으며 전체적으로는 1828명의 환자 중 64명의 환자에서 억제대가 사용되고 있어 총 3.5%의 사용율을 보였다.
4. 억제대 사용 이유를 보면 '기구와 장치보호' 72.8%, '환자보호', 18.5%, '수술·상처부위 보호' 8.7%로 나타났다.
5. 환자, 보호자, 간호사의 억제대 사용에 대한 반응을 분석한 결과 , 안전해 보이고, 적절하게 사용되고 있으며, 보호자나 간호사를 위해서 편리하고 치료에 도움이 되며, 특별히 억제라는 생각을 하지 않는다는 반응이 79.9%로 나타났으며, 답답하고 불편하거나, 기구가 비효과적이고, 신체적 억제에 대한 거부감을 표현한 반응은 21.1%이었다. 대화가 가능한 환자들의 면담에서는 총 7명중 대부분인 6명이 답답하고 불편하다는 반응을 보였다.
6. 억제대 사용 주결정자는 간호사가 42.2%로 가장 많았고 그뒤로 주치의와 간호사, 31.3%, 간호사와 보호자, 12.5%, 주치의의 지시, 7.8%, 보호자 단독, 6.2% 로 나타났고 억제대 사용여부가 환자 차트에 기록된 경우는 64명 중 중환자실 환자 10건, 15.6%로 나타났다.

본 연구결과를 보면 환자 행동의 자율성을 침해하는 신체적 억제를 하면서 객관적인 사용기준이 없었고 설명이나 동의 없이 의사나 간호사, 혹은 보호자의 '필요하다'는 주관적 판단으로 시행하고 있는 실정으로 억제대를 비롯하여 신체적 억제를 위해 사용되는 기구들의 실무지침과 규정의 마련이 시급하다고 하겠다. 또한 병원에서 환자에게 억제대 사용하는 경우가 적지 않음에도 불구하고 아직 우리 나라에서는 크게 문제화되지 않아 억제대의 사용이 환자에게 미치는 인권침해와 위험성이 별로 고려되고 있지 않으므로 이에 대한 의료인과 대중의 인식제고가 필요하다.

이상의 결론을 근거로 하여 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

1. 각 병원마다 억제대 사용의 결정에 관한 규정과 구체적인 안전 관리 지침의 개발이 필요하다.
2. 불가피하게 신체적 억제를 해야하는 경우 거부감이 들지 않으며 효율적으로 사용할 수 있는 억제 방법을 개발하는 연구가 필요하다.
3. 억제대 사용에 대한 간호사의 인식과 관련요인에 관한 심층적인 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

김순자, 김매자, 이선옥 및 박점희 (1990). 기본간호학. 서울: 수문사. 62-68

문국진 (1985). 간호법의학. 고려대학교 법의학연구소: 태광문화사, 27-29

박명화, 이병숙 (1997). 중환자실의 억제대 사용에 관한 연구. 중앙의학, 62(2), 217-227.

박명화 (1997). 중환자실 간호사의 억제대 사용의도와 관련요인에 관한 연구. 계명대학교 석사학위 논문

서선희, 이향련 (1996). 중환자실 환자를 위한 억제대 개발과 그 사용효과. 성인간호학회지, 8(2), 361-374.

이미숙 (1989). 중환자의 절망감에 관한 현상학적 연구. 이화여자대학교 석사학위 논문

전미영 (1992). 중환자의 정서적 반응에 관한 탐색적 연구. 한양대학교 석사학위 논문.

Burnside, I. (1984). Are nurses taught to tie people down?. Journal of Gerontological Nursing, 10(5), 56-60.

Cubbin, J. K. (1970).Mechanical restraint: To use or not to use. Nursing Times, 66. 752.

Evans, L. K. (1993). Acute care for older adults without restraints. In Burke. M. & Sherman, S.(Eds). Way of knowing and caring for older adults. New York: National League for Nursing Publication. No. 14-2541, 73-81.

Evans, L. K., & Strumpf, N. E. (1989). Trying down the elderly: A review of the literature on physical restraints. Journal of the American Geriatrics Society, 37(1), 65-74.

Evans, L. K., Strumpf, N. E., & Allen-Taylor,

S. L. (1997). A clinical trial to reduce restraints in nursing homes. Journal of American Geriatric Society, 45, 675-681

Folmar, S., & Wilson, H. (1989). Social behavior and physical restrains. Gerontologist, 29(5), 650-653

Frengley J. D., & Mion, L. C. (1986). Incidence of physical restraints on acute medical units. Jouranl of Amerian Geriatric Society, 34, 565-568.

Health Care Financing Administration, Interpretive Guideline. (1992). State Operations Manual. Transmittal 250. Washington, DC: HCFA.

Janelli, L. M., Dickerson, S. S., & Ventura, M. R. (1995). Focus group: Nursing staff's experience using restraints. Clinical Nursing Research, 4(4), 425-44.

Jensen, B., Hess-Zak, A., Johnston, S. K., Otto, D. C., Tebbe, L., Russell, C. L., & Waller, A. S. (1998). Restraint Reduction. JONA, 28 (7/8), 32-38.

Johnson. R., & Beneda, H. (1998). Reducing patient restraint use. Nursing Management, 9, 32-34.

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) (1996) The Joint Commission 1997 Manual for Hospltals.1 : Stamdards. Oakbrook Terrace, IL; JCAHO;.

Kayser-Jones, K. S. (1992). Culture, environment and restraints: A conceptual model of research and practice. Journal of Gerontological Nursing, Nov, 13-20.

Kikuta, S. C. (1991). Clinically manageing disruptive behavior on the ward. Journal of Gerontological Nursing, 17(2),4-8

Koizer, B., Erb, G. (1987). Fundamentals of nursing. Addison-Wesley Publishing Company, 178-195.

Ludwick, R., O'Toole, A. W. (1996). The Confused patient: nurse's knowledge and interventions. Journal of Gerontological Nursing. 22, 44-49.

Lofgren R. P., MacPherson, D. S., Granieri, R., Myllenbeck, S., & Sprafka, J. M. (1989). Mechanical restraints on the medical wards : are protective devices safe? American Joual Public Health. 79, 735-738.

McHutchion, E., Morse, J. M. (1988). Physical restraints of the hospitalized elderly: Perceptions of patients and nurses. Nursing Research, 37(3).

Miles. S., Meyers, R. (1994). Untying the elderly 1994: 1989 to 1993 update. Clinnical Geriatric Medicine, 10(3),513-525.

Minnick, A. F., Mion, L. C., Leipzig, R., Lamb, K., & Palmer, R. M. (1998). Prevalence and patterns of physical restraint use in the acute care setting. JONA, 28(11), 19-24.

Mion, L. C., Minnick, A., Palmer, R., Marshall, B. K., & Lamb, K. (1996). Physical restraint use in the hospital setting : unresolved issues and directions for research. Milbank Q., 7-1(3):411-429.

Mion, L. C., Strumpf, N. E. (1994). Use of physical restraints in the hospital setting: Implications for the nursing. Geriatric Nursing, 15, 127-132.

Mion, L. C., Adams, M., & Fregley, J. D. (1986). Nursing patients 75 years and older. Nurse Manage, 17, 24-28.

Mion, L. C., Frengley, J. D., Jakovcic, C. A., & Marino, J. A. (1989). A further exploration of use of physical restraints in the hospital setting : incidence and characteristics. Journal of American Geriatric Society, 37, 949-956.

Mion, L. C., Minnick, A., Palmer, R., Kap, M. B., & Lamb, K. (1996). Physical restraint use in the hospital setting : unresolved issues and directions for research. Milbank Q, 74, 411-433.

Montgomery, P., Kitten, M., & Niemiec, C. (1997). The agitated patient with brain injury and rehabilitation staff: Bridging the gap of misunderstanding. Rehabilitation

Nursing, 22(1),20-23.
Public Law100-203 (1987). (Omnibus Reconciliation Act [OBRA] '87), December .
Robbins, L., Boyko, E. (1987). Use of mechanical restraints in the acute care setting. Jounal of Ameria Geriatric Society, 35, 290-296.
Salvator, N. G. (1993). Restraint: A sampling of current practice. Journal of Emergency Nursing, 19, 417-421.
Scott, T. E., Gross, J. A. (1989). Brachial plexus injury due to vest restraints. New England Journal of Medicine, 320, 598.
Smith, S. B. (1995). Restraints: Retraumatization fo rape victims?. Journal of Psychosocial Nursing, 33(1). 23-27.
Solloff, P. H. (1984). Historical notes on seclusion and restraint: The psychiatric uses of seclusion and restraint. Washington: APA Press
Stabler-Haas, S. (1990). Patient restraints: A question of assault and battery. Critical Care Nurse, 12(3), 30-31.
Stevenson, S. (1991). Heading off violence with verbal de-escalation. Journal of Psychosocial Nursing, 29(9), 6-10.
Stilling, L. (1992). The pro and cons of physical restraints & behavior controls. Journal of Psychosocial Nursing, 30(3), 18-20.
Stratmann, D., Vinson, M. H., Magee, R., & Hardin, S. B. (1997). The effects of research on clinical practice : the use of restrints. Application Nurses Research, ; 1(1):39-43.
Wilson, E. B. (1996). Physical restraints of elderly of elderly patients in critical care historical perspectives and new directions. Critical Care Nurse Clinical North America; 8(1):61-69.
Yop, M. O. (1988). Use of restraint: Too much or not enough? Focus Critical Care, 15, 32-33.
Zimmer, J. G., Watson, N., & Treat, A. (1984). Behavioral problems among patient in skilled nursing facilities. American Journal of Public Health, 74, 1118-1121.

-Abstract-

Key concept : Use of restraint.

The Physical Restraint Use in Hospital Nursing Situation

Kim, Ki Sook · Kim, Jin Hee**
Lee, Sun Hee · Cha, Hye Kyoung**
Shin, Su Jeong · Chi, Sung Ai***

This research is a field investigation to collect basic information about the safe and efficient use of physical restraint in hospitals and for the ultimate minimization of restraint use.

The objects of this study were sixty-four patients. They were restrained physically. Add their 32 family members, 24 nurses of two university hospitals in Seoul were also involved in the study. From April 16, to May 27, 1999.

Research data were collected throughout the observation and interview process. Also, the data was analyzed using frequencies and field study notes that were invented by researchers.

Results of this study were as follows:

1. According to the sex and age distinction; male's restraint use was 75%, female's was 25% and pre-schoolage children 39.1%, middle age 26.5%, and senior citizens 20.3%. According to the disease distinction; neuro-system was 35.9%, respiratory system was 21.9%. In the Ward, 40.6% of ICU patients were restrained and 39.0% of pediatric ward children were also to restraint. 70.3% of patients were restrained under 5days, while 10.9% were restrained 10days.

* Department of Nursing, College of Medicine, Chung Ang University, Master Course
** Department of Nursing, College of Medicine, Chung Ang University, Professor

2. Types of physical restraints were wrist restraint (45.21%), arm board (35.62%), leg restraint (8.22%), chest restraint (6.85%), elbow restraint (2.74%) and mitten restraint (1.37%).

3. The percentage was 3.5%, which was in 64 restrained out of 1828 hospitalized people. At 1st investigation, the ratio was 3.5%, the 2nd was 3.0% and the 3rd was 3.9%.

4. The reasons of using the physical restraint were 'to protect implements' (72.84%), 'to protect patients' (18.52%), 'to protect an operative site' (8.64%).

5. The result of the patients; family and nurses' response analysis was: 'It seems to be safe', 'It uses properly', 'It is convenient for relatives and nurses', 'It is helpful to treatment', 'Objective think it is not restraint' were 79.9%. 'It is discomfort and stuffy', 'The implement is ineffective' were 21.1%. However in interview of the patients who can do verbally communication, 6 of 7 was responded that 'It is stuffy and uncomfortable'.

6. When restraint is used, the main decision is usually made by the nurses 42.2% of the time. The statistics read as thus: nurses and the physician in charge 31.3%, nurses and family 12.5%, physician's order 7.8%, only family 6.2%. Although the record of restraint was only 15.6% so that only 10 cases out of all the 26 ICU patients restrained.

This study shows that physical restraints which of infringe independent-right of patients, are used without using criterion, explaining the agreement. Also, subjective decision of physician, nurses, and family make the decision of using restraint. So development of practice manuals and rules for restraint implementation is urgent.