

의료기관 재해사례집



전국병원안전보건관리자협의회

발 간 사

2014년은 세월호 사고, 경주 마우나 리조트 붕괴사고 등을 비롯해 큰 사건들로 인해 많은 아픔이 있었습니다. 사고의 면면을 살펴보면서 우리 안전보건관리자들의 관심과 노력이 얼마나 중요한지 다시 한 번 생각하게 하는 한 해였습니다.

저희 전국병원안전보건관리자협의회는 2006년 국내 의료기관 안전보건관리자들의 정보교류를 통해 의료기관의 안전보건시스템을 구축하고 발전시켜 산업재해를 예방하고자 결성이 되었고 현재까지 꾸준히 모임을 갖고 있습니다.

다양한 직종이 모여 구성된 의료기관은 수많은 유해·위험요소가 존재하고 실제로 많은 산업재해가 발생되고 있습니다. 그러나 산업재해를 예방하고 관리를 해야 할 안전보건은 매우 취약한 편입니다. 이에 저희 협의회가 의료기관의 산업재해를 예방하기 위하여 산업안전보건공단의 적극적인 지원을 받아 전국 규모의 안전보건관리자 워크숍을 개최하였고 각 병원의 우수한 안전보건관리사례를 서로 공유할 수 있었습니다. 또한 의료기관에서 발생되고 있는 산업재해 유형을 파악하여 사고예방업무에 참고할 수 있도록 ‘의료기관재해사례집’을 발간하게 되었습니다. 이번에 처음 발간하는 재해사례집이 많이 부족하겠지만, 앞으로 계속 보완할 것이고, 또 의료기관만의 위험성평가 표준을 만드는데 기초가 될 수 있게 하려고 합니다.

앞으로도 여러분들의 많은 협조와 격려를 바라며 한 해 동안 같이해 주신 병원안전보건관리자 선생님들과 재해사례집을 발간하기 위해 시간과 노력을 할애해 주신 임원진 여러분께 진심으로 감사를 드립니다. 또한 저희 안전보건관리자들의 네트워크 형성과 업무역량 향상에 큰 도움이 되도록 공모사업을 통해 물심양면으로 크게 지원해 주신 산업안전보건공단에 깊은 감사를 드립니다.

2014. 12. 10

전국병원안전보건관리자협의회 회장 이 광 희

목 차

1. 감염노출	9
결핵환자 접촉으로 인한 감염	11
수두환자 접촉후 수두발병	12
채혈실에서 바늘에 찔려 c형간염 이환	13
폐기능검사실 직원 결핵 발병	14
AIDS환자에게 사용한 주사침 자상	15
C형 간염 환자 채혈 중 바늘에 찔려 감염	16
2. 감전	17
파손된 전기코드를 맨손으로 잡아 감전	19
3. 깔림	21
침대바퀴에 발가락이 깔림	23
컵 회수대에 깔려 발가락 다침	24
통로 벽에 세워놓은 철제물의 전도로 발 압착	25
Mobile 방사선 촬영기에 발가락 밟혀 골절	26
4. 끼임	27
이송카트 운행중 손가락 끼임	29
갱의실 철문에 손가락을 끼임	30
공조기 점검 중 손가락이 말려 들어가 골절	31
린넨 투하중 손가락 끼임	32
배선카와 벽면 사이에 손가락 끼어 골절	33
약품포장기 롤에 손가락 끼임	34
오펜수처리장에서 기계에 손이 말려들어가 골절	35
운행중인 자주대차에 우측 손가락 근육손상	36
자동문에 발가락을 끼임	37
주차 바리케이트 사이에 끼임	38
침대 바퀴에 발가락 협착	39
침대 사이드레일에 손가락이 끼어 골절	40
해물분쇄기를 청소중 손가락이 끼임	41
side rail에 손가락 끼임(1)	42
side rail에 손가락 끼임(2)	43
5. 넘어짐	45
검체운반 중 계단에서 넘어짐	47
경사로에서 미끄러져 대퇴골 골절	48
계단에서 보행중 넘어짐	49
눈이 묻은 신발로 실내에 들어오다 넘어짐	50
늘어져있는 호스에 걸려 넘어짐	51
떨어진 식기를 밟고 미끄러져 무릎 피부열상	52
미끄러운 바닥에서 넘어져 인대손상	53
바닥의 물기에 미끄러지며 뇌진탕	54
병동 복도를 이동 중 넘어져 다침	55
수술실에서 넘어져 무릎 골절	56
엘리베이터를 타려고 뛰다가 넘어짐	57
의자에 걸려 넘어지면서 얼굴 찰과상	58

이동 중 전도에 의한 경골 골절	59
작업대에 걸려 넘어져 찰과상	60
전기소작기 전원선에 걸려 넘어짐	61
조리장 바닥의 기름기로 인해 미끄러짐	62
조리장에서 미끄러지면서 왼쪽 손목 골절상	63
주방에서 치료식 준비 중 발목 접질림	64
주차장 내 전도	65
카트에 발이 걸려 넘어지면서 무릎 타박상	66
카트에 부딪히면서 넘어져 손목 골절	67
하역장 내리막길에서 넘어져 미추 골절	68
화장실에서 넘어져 슬개골 골절	69
회의 중 의자에 앉으려다 뒤로 넘어짐	70
6. 떨어짐	71
높은 곳의 물건을 정리하다가 추락	73
물품장 상단에 매달리다 손가락 부상	74
병실 천장 커트 교체 중 낙상	75
사다리에서 내려오던 중 추락	76
외관 청소 작업 중 추락	77
의자에서 내려오다 낙상	78
침대에서 떨어져 어깨 골절 발생	79
7. 맞음	81
공구가 떨어져 두부 손상	83
넘어지는 화이트보드에 타박상	84
높게 적제된 A4박스가 추락하며 맞음	85
물건을 너무높게 적재중 낙하하여 다침	86
밥솥을 카트에 실어 옮기던 중 떨어져 발가락 골절	87
산소통이 휠체어에서 떨어져 골절	88
선반위 플라스틱 바구니 낙하하여 머리 충돌	89
수면 중 침대가 무너져 머리충돌	90
식기세척기 내 쇠 발판을 바닥에 놓다가 다침	91
식판이 떨어져 늑골 골절	92
식판이 발등으로 낙하하여 골절	93
식판이 쏟아져 손가락 타박상	94
침대에서 산소탱크 분리 중 떨어져 발등 골절	95
튀어오른 식판에 맞음	96
8. 무리한 동작	97
대형솥의 손잡이를 돌리다가 손목을 다침	99
무리하게 침대를 밀다가 종아리근육 파열	100
무리한 동작으로 인한 추간판탈출	101
수술실에서 환자를 들다가 추간판 탈출	102
심도자포 운반중 근골격계질환 발생	103
육류운반 중 회전근개 파열	104
중량물 취급 시 허리 빠끗.	105
중량물에 의한 요추염좌	106
하수구에 빠져 발목염좌 발생	107
환자 부축과정에서 발목염좌	108
환자를 들어 올리다가 손목에 염좌	109

9. 베임	111
김치 봉투 개봉중 베임	113
나무 전지작업중 기계톱에 베임	114
날카로운 도구에 손 베임	115
동결절편 작업 중 손가락 베임사고	116
면도날에 의한 자상	117
무채를 써는 중 손가락을 베임	118
배관철거작업 중 손가락 열상	119
선반앵글의 날카로운 면에 베임	120
세정작업 중 칼에 의한 손가락 열상	121
수납장 모서리에 베임	122
야채절단기에 손가락 베임	123
야채썰기(대파) 작업중 베임	124
약제부 플라스틱바구니 사고	125
유리엿플에 손가락 베임	126
정수기 청소중 손가락 베임	127
조직검사실에서 블록 커팅 후 블록을 빼다가 베임	128
주방 청소 중 식기소독고 내부 모서리에 손가락 열상	129
주방에서 조리 중 칼에 손가락 베임	130
채소 손질 중 손가락 베임	131
철제 장비의 파손된 부분에 손가락 베임	132
철제구조물에 의한 좌측 수부 인대 부분열상	133
폐기물 밴딩중 베임	134
혈액검체 작업중 파손된 튜브에 베임	135
화구지지대 날카로운 모서리에 손가락 열상	136
환자 몸에 박혀있던 유리조각에 베임	137
suture set 정리 중 손가락 베임	138
10. 부딪힘	139
닫히는 승강기 문에 몸을 부딪힘	141
닫히는 자동문에 충돌하여 타박상	142
벽면 모서리에 머리 충돌하여 안면부 열상	143
IV폴대와 부딪혀 팔에 피부열상	144
x-ray 테이블에 부딪힘	145
11. 업무상 질병	147
소음성 난청	149
과로 및 면역저하에 따른 폐결핵 발병	150
12. 이상온도접촉(화상)	151
가스 충전 중 폭발이 발생하여 얼굴, 손 등에 화상	153
고무파킹 파열로 인한 화상	154
근로자 충돌로 인한 화상	155
로딩카트에 의한 상지 화상	156
멸균기 카트 꺼내다가 화상	157
배식중 국 그릇이 쏟아져 화상	158
배지 넘침으로 인한 화상	159
스팀밥솥에 남아있던 열기에 화상	160
스팀솥 급회전으로 하지 2도화상	161
시약의 피부 접촉으로 인한 화상	162

알코올램프가 넘어져 화상	163
자외선 발생기에 의한 안구 화상	164
카트를 이용하여 식기를 옮기던 중 끓는 물에 화상	165
회의 준비중 커피를 쏟아 화상	166
회의 준비중 부주의로 인한 화상	167
회전술이 기울어지면서 화상	168
13. 찢림	169
검체 담는 중 유리검체통이 망가져서 찢림	171
내시경 교체 중 선단부에 눈 찢림	172
수술용 칼날에 손가락을 찢려 신경손상	173
쓰레기통 정리중 주사바늘에 찢림	174
유리파이펫에 손가락 찢림	175
주사기 폐기 중 바늘에 손가락 찢림	176
주사침 자상과 항바이러스제 부작용	177
타카건에 왼손 엄지가 찢림	178
환자에게 주사 후 처리 과정에서 찢림	179
14. 폭력행위	181
감정조절 장애 환자에 의한 폭행	183
납치폭행에 따른 다발성 타박상	184
섬망 환자에게 손가락 물림	185
섬망 환자에게 억제대 적용 중 손가락 인대 파열	186
응급실 간호사가 환자에게 물림	187
응급실 환자의 폭행으로 인한 안면부 찰과상과 타박상	188
정맥주사 중 환자에게 안면을 구타당함	189
정서적으로 불안정한 환자에 의한 폭행	190
정신과 환자가 뜨거운 물을 뿌려 안면 화상	191
치료불만을 가진 환자에 의한 폭행	192
환자 처치 중 치매 환자에게 물림	193
환자 및 보호자가 간호사 폭행	194
환자의 가격에 의한 경갑하건 부분 파열	196
환자폭행에 의한 비골골절	197
15. 화학물질누출접촉	199
검체물 용기 뚜껑에 묻어 있던 유해물질이 눈에 튕	201
조리기계의 찌든 때 제거 중 세척액이 눈에 튕	202
조직 검체물 뚜껑의 포르말린 용액이 눈에 튕	203
환자처치를 위한 약 조제 중 항생제가 양쪽 눈에 튕	204
희석된 소독액이 눈에 튕	205
16. 기타	207
바닥정리불량으로 인한 발목 염좌	209
병동에서 이동 중 족관절 염좌	210
중앙공급실 EOgas누출	211
화학물질을 착각하여 사용	212
MRI Bore 철제물 흡입	213

감염노출



감염노출

결핵환자 접촉으로 인한 감염



▶ 재해개요

류마티스내과에 병동에 근무하던 간호사가 폐결핵 진단을 받고 치료를 위해 입원한 환자 간호를 시행해왔고 당시 증상이 없었으나 이후 직장건강검진에서 결핵이 의심되어 실시한 기관지 내시경 검사에서 폐결핵 확진을 받음.

▶ 재해원인

1. 결핵환자 감염관리 지침 준수 미흡(보호구 미착용).
2. 감염 및 안전에 대한 교육 미실시.
3. 감염관리지침 준수에 대한 점검 부족.

▶ 예방대책

1. 감염성 환자에 대한 진료 및 검사, 간호 시 철저한 개인보호구 착용.
2. 정확한 보호구 착용방법에 대한 교육 및 점검.
3. 감염 및 안전에 대한 교육 실시 및 주기적인 점검 시스템 구축.

감염노출	수두환자 접촉 후 수두발병
------	----------------



▶ 재해개요

밤근무 기간 동안 수두환자 간호하였으며 일주일 후 감기증상이 있었으나 특별한 조치 없이 지내던 중 얼굴부터 피부병변이 시작되어 온몸으로 번지는 감염증상 발생하였고 피부과 외래에서 수두 진단 하에 입원치료 받음.

▶ 재해원인

보호구 미착용.

▶ 예방대책

1. 전염성(감염성) 환자를 간호 할 경우 반드시 보호구 착용하고 간호함.
2. 야간 근무 시 체력 저하, 면역력 저하 등을 유발할 수 있으므로 가능한 연속하여 4일 이상 야간근무를 하지 않도록 간호부에 근무표 작성 시 감안하도록 권고 요청.

감염노출

채혈실에서 바늘에 찔려 C형간염 이환



▶ **재해개요**

외래 채혈실에서 C형간염 보균자인 내원환자 채혈 후 바늘을 needle box에 담기 전, 움직이는 환자를 보호하려다가 채혈한 환자 바늘에 찔리게 되어 주기적으로 검진, 확인하는 도중 C형간염 보균자로 확진됨.

▶ **재해원인**

채혈 후 즉시 주사바늘을 처리하지 않음.

▶ **예방대책**

1. 감염사고 노출 예방법에 대하여 부서교육 실시함.
2. 감염성 질환 있는 환자(HIV, C형간염 등) 채혈 시 안전바늘 사용하도록 권고.

감염노출

폐기능검사실 직원 결핵 발병



▶ **재해개요**

평소 건강하던 폐기능검사실 직원이 기침, 가래, 피로감등의 증상이 지속되어 호흡기내과 진료를 본 결과 활동성 폐결핵을 진단받음

▶ **재해원인**

호흡기 질환 환자들과 많이 접촉하면서 노출됨.

결핵이 의심되는 환자를 미리 알지 못하여 N95마스크를 착용하지 못함

▶ **예방대책**

1. 호흡기질환 감염노출 매뉴얼 확인.
2. 결핵이 의심되는 환자의 경우 검사실에 미리 알려주어 주의하도록 함
2. 폐기능검사실 부서원 및 접점 부서원들 정기적인 결핵노출 직원검진 실시 (흉부x-ray 촬영 시행).

감염노출

AIDS환자에게 사용한 주사침 자상



▶ 재해개요

HIV의심환자에게 주사 후 주사침 분리도중 좌측 검지에 자상을 입어 즉시 흐르는 물에 찔린 부위의 피를 짜내고 응급실에 내원하여 검사 및 AIDS 예방약제 포함하여 투약 받았으나, 항바이러스제 복용으로 인한 심한 위장장애가 발생하였고 약제를 변경하였음에도 빌리루빈수치가 증가하여 근무를 중지하고 요양 가료함.

▶ 재해원인

1. 전염성 질환자의 경우 보호구 착용 및 3-way 거치 등을 통해 주사바늘을 취급하는 작업을 최소화하려는 노력을 하기 보다는 도구가 오염되는 것을 방지하기 위한 노력에 국한함으로써 재해 발생.
2. 안전바늘 미사용.

▶ 예방대책

1. 작업방법 변경 - 감염성 질환자에게 주사제 투약을 위한 IV line 확보가 필요한 경우 3-way를 같이 거치하여 바늘취급 작업을 최소화하고 전용 손상성 폐기물통을 병실에 구비하여 주사바늘을 양손으로 분리하는 방법을 사용하지 않고 바늘 폐기구에 즉시 폐기.
2. 안전바늘 사용.
3. 보호구 착용 - 장갑

감염노출

C형 간염 환자 채혈 중 바늘에 찔려 감염



▶ **재해개요**

병동에서 HIV:Positive, HCV:Positive인 환자의 혈액을 채혈하던 중 23G Scalp needle 에 왼쪽 4번째 손가락을 찔림. 이후 추적검사 혈액검사에서 HCV RNA가 검출됨.

▶ **재해원인**

1. 재해자의 부주의.
2. 감염환자 채혈 시 안전바늘(Eclipse needle) 미사용.

▶ **예방대책**

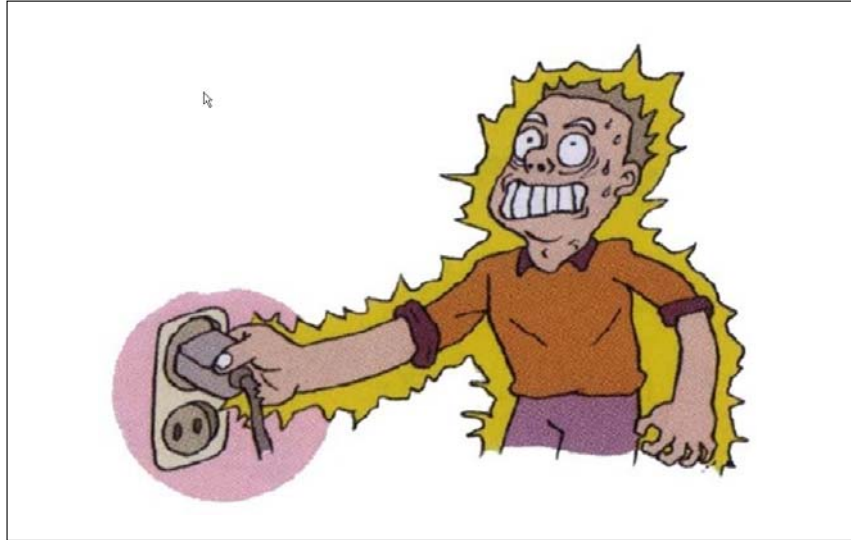
1. 감염환자 채혈 시 안전바늘(Eclipse needle)을 사용.
2. 채혈 시 채혈전용기구 (vacutainer)를 사용.
3. 감염환자 채혈 시 장갑 착용 및 직원 감염 예방교육을 실시.
4. 직원 감염 예방교육을 실시.

감 전



감 전

파손된 전기코드를 맨손으로 잡아 감전



▶ 재해개요

환자 침대를 치료실로 이송하던 중, 벽면에 부착된 전기코드가 당겨지면서 파손되어 바닥에 떨어지게 된 것을 맨손으로 파손된 부분을 잡아 감전되는 사고가 발생하였고 왼손바닥에 심재성 2도 화상 입음.

▶ 재해원인

1. 전기코드의 파손된 부분을 부주의하게 맨손으로 잡음.
2. 전기시설로 인한 감전사고에 대한 재해자의 지식 부족.

▶ 예방대책

1. 맨손으로 파손된 전기기구는 함부로 만지지 않도록 교육함.
2. 환자 이동 전 각종 line 정리 후 이동할 수 있도록 함.



깔림

침대바퀴에 발가락이 깔림



▶ **재해개요**

의료기사가 응급실에서 중환자실로 환자를 이송하던 중 카트의 바퀴가 통로에 서 있던 직원의 발가락 위로 지나가면서 타박상을 입힌 사고.

▶ **재해원인**

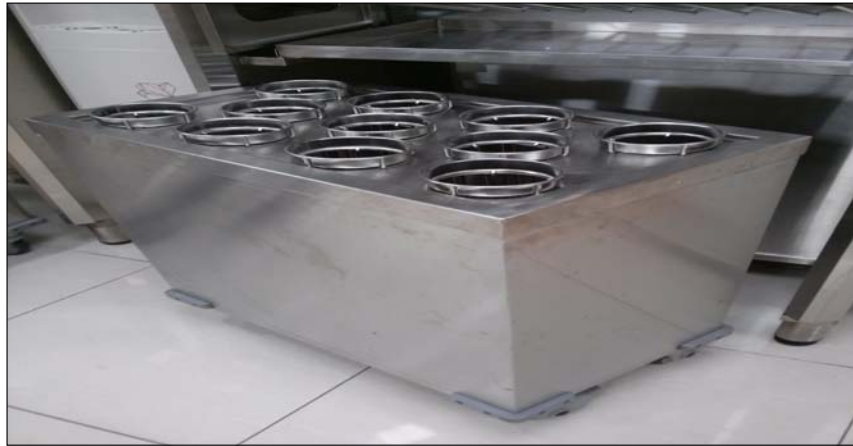
1. 이송카트를 운행 중일 때 주변에 있는 사람들에게 비켜줄 것을 요청하지 않아 안전한 이동 통로가 확보되지 못함.
2. 이송카트가 지나가는 상황에서 사고자 또한 주의를 하지 않음.

▶ **예방대책**

1. 카트를 이동할 경우 주변에 카트가 지나감을 알려 안전한 통로가 확보 되도록 한다.
2. 카트나 의료기구 등이 이동하는 통로를 이용할 경우 주변의 위험상황 등을 미리 살펴 사고가 나지 않도록 한다.
3. 카트나 의료기구 등이 이동하는 통로에 사고가 발생할 수 있음을 알리는 경고표지를 부착하여 주변에 위험을 알리고 협조를 요청한다..

갈 림

컵 회수대에 깔려 발가락 다침



▶ **재해개요**

컵 회수대의 무게중심이 앞으로 쏠리면서 앞에 서 있던 간호사 앞으로 넘어져 왼쪽 발가락을 다침.

▶ **재해원인**

1. 무게중심이 한쪽으로 쏠려 있었음.
2. 근로자의 불안정한 자세와 동작.

▶ **예방대책**

1. 컵 회수카트를 앞으로 뺄 경우 천천히 작업하도록 할 것.
2. 컵이 컵 회수통의 앞부분에만 밀집되어 있으므로 분산 한 후 이동하도록 할 것.
3. 카트에서 컵 회수통 분리 시 양손으로 천천히 뺄 것.
4. 시야를 확보한 상태에서 이동구간으로 컵 회수카트를 운반하도록 할 것.

갈 림

통로 벽에 세워놓은 철제물의 전도로 발 압착



▶ 재해개요

어지러움 증상으로 이비인후과에 내원하여 검사를 받던 재해자는 청력검사실내에서 회전의자검사를 받음. 재해자의 어지러움 증상이 심하여 보행이 불가할 것으로 판단한 검사자가 환자에게 충분히 안정을 취한 후에 검사실에서 나오시라 안내를 하였으나, 재해자는 구토증상이 나타나고 어지러움이 심해지자 검사실 밖으로 나왔고, 출입문을 나서며 벽면에 세워놓았던 철제발판을 잡고 함께 넘어지며 발판이 재해자의 발등부위에 충돌하여 발이 압착됨.

▶ 재해원인

1. 안정이 필요한 환자를 충분히 보호조치 하지 않으므로 환자가 무리한 행동을 하도록 하게 하였음.
2. 중량물의 발판(철제어 이동용)을 넘어짐 방지조치 없이 보행로 옆에 세워 두는 불안전상태 방치.
3. 평소 안전점검이 되지 않아 부서내 위험요소들이 관리되지 않음.

▶ 예방대책

1. 안전점검실시 및 부서원이 참여하고 브레인스토밍을 통한 위험성평가실시.
2. 위험시설을 작업장 내 모든 직원이 인지 할 수 있도록 tool-box meeting 실시.
3. 불안정한 환자에 대해 완전한 보호조치.

갈 림

Mobile 방사선 촬영기에 발가락을 밟혀 골절



▶ **재해개요**

병실에서 방사선사가 환자 엑스레이촬영을 위해 기계를 앞으로 이동 하던 중 근처에서 작업 중이던 간호사의 발 위로 바퀴가 지나가며 발가락이 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 방사선사 및 재해자의 부주의.
2. 협소한 병실 공간.

▶ **예방대책**

1. 기계 이동시 전방을 주시하며 이동하도록 교육.
2. 기계 하단부 모서리 부분에 완충제 부착.
3. Mobile 촬영 시 병실을 정리하여 작업 공간 확보.

끼임



끼임

이송카트 운행 중 손가락 끼임



▶ 재해개요

검사를 위해 환자를 이동카트에 태운 채 이송하던 중 엘리베이터에서 내려 방향을 바꾸려고 카트를 돌리다가 조종 미숙으로 벽에 부딪히면서 카트를 잡고 있던 손가락이 벽과 카트 사이에 끼어 타박상이 발생함.

▶ 재해원인

1. 카트바퀴에 이물질이 끼어 있어 바퀴가 잘 구르지 않음.
2. 신규 입사한 이송요원으로 카트조정이 미숙함.

▶ 예방대책

1. 카트를 정기적으로 점검하여 이물질이나 녹이 발생하지 않도록 관리함.
2. 이송요원에 대한 교육을 실시함.
3. 엘리베이터와 같이 출입구에서 방향을 틀어야 할 경우 도움을 받아 이송함.

끼임

갱의실 철문에 손가락을 끼임



▶ 재해개요

밤 11시 30분경 간호사가 갱의실에서 나오던 중 철문에 왼쪽 2번째 손가락을 끼어 골절됨.

▶ 재해원인

1. 재해자의 부주의 - 야간시간대로 주의력 저하.
2. 철문의 안전장치 미흡.
3. 철문의 출입 속도가 빠름.

▶ 예방대책

1. 출입문의 눈높이 부분에 “손 끼임 주의” 경고표지판 부착.
2. 문과 문사에 손이 끼여도 다치지 않을 정도의 공간을 두고 고무 등을 부착하여 원천적으로 사고가 발생되지 않는 상태로 개선하여야 함.
3. 문의 여닫이 손잡이를 설치하여 문 사이에 손이 들어가지 않아도 되는 상태로 개선.

끼 임

공조기 점검 중 손가락이 말려 들어가 골절



▶ **재해개요**

옥상에 설치된 공조기를 점검하기 위하여 전원을 차단 한 후 공조기 급기휀 벨트가 완전히 정지하지 않은 상태에서 벨트를 만지던 순간 오른손 검지손가락이 벨트에 끼어 손가락이 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 기계가 완전히 정지하지 않은 상태에 손으로 만짐.
2. 기계의 점검시 전원을 차단하지 않음.
3. 기계의 위험성에 대한 작업자의 부주의

▶ **예방대책**

1. 기계정비 시 완전히 멈춘 상태에서 작업 실시함.
2. 기계정비 시에는 반드시 전원을 차단하고 작업하도록 교육을 실시함.

끼임

린넨물 투하 중 손가락 끼임



▶ **재해개요**

44세 여 직원이 린넨물 주머니를 린넨슈트 구에 투하하던 중 문이 바람에 닫히면서 왼쪽 3번째 손가락 문 사이에 끼여 부상을 당함.

▶ **재해원인**

1. 작업 중 예기치 못한 움직임을 예방하기 위하여 문을 고정하고 작업을 해야하지만 고정하지 않고 작업함.
2. 문틈에 이격이 없어 신체가 끼일 경우 상해를 입도록 되어 있음

▶ **예방대책**

1. 움직일 위험성이 있는 문들을 고정장치를 설치하여 고정하고 작업한다.
2. 문사이에 이격을 두고 고무패드를 하여 문이 닫혀 신체가 끼여도 부상을 당하지 않도록 시설개선을 해야 함.

끼 임

배선카와 벽면 사이에 손가락 끼어 골절



▶ **재해개요**

좁은 엘리베이터 내부에서 전동 배선카의 방향을 돌리기 위해 전진과 후진을 반복하며 작동하던 중 배선카의 후진하는 힘에 밀려 엘리베이터 벽면과 배선카 사이에 조작하던 왼손의 새끼손가락이 끼어 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 배선카는 탕비실 복도에서 방향을 돌린 후 엘리베이터 안으로 탑재하도록 되어 있는 지침을 준수하지 않음.
2. 배선카를 돌리기에는 엘리베이터 공간이 좁음.
3. 안전 교육의 순응도가 낮은 부서임.

▶ **예방대책**

1. 배선카의 작동부에 안전작업 지침을 부착함.
2. 안전작업 지침에 대한 반복 교육 - 작업 전 구호 제창함.
3. 사고사례에 대해 부서 직원들과 공유하여 재발을 방지함.
4. 지속적인 작업 상태를 점검함.

끼임	약품 포장기 롤에 손가락 끼임
----	------------------



▶ 재해개요

약제팀에서 발생한 사고로 약품포장기에 포장지를 끼우는 과정에서 접합을 위한 회전부와 절단을 위한 가위부분사이에 우측가운데 손가락이 끼어 인대가 손상됨.

▶ 재해원인

약품포장기의 회전부와 절단가위부분이 노출되어 있고, 포장지를 끼울 때 전원 OFF하지 않고 켜져 있는 상태에서 포장지를 끼움.

▶ 예방대책

1. 기계사용 안전수칙 재확인 후 사용방법 따르도록 교육함.
(반드시 전원 OFF후 포장지 끼우도록 함)
2. 안전경고표지 및 안내문 부착함.
3. 기계의 회전부위 또는 절단부위에는 방호장치를 하여 신체가 접촉되는 것을 방지하도록 해야 함.

끼임

오폐수처리장에서 기계에 손이 말려들어가 골절



▶ 재해개요

오폐수처리장 안에서 장비 점검 중 폭기 브로와와 풀리가 거꾸로 도는 현상이 발견되었고 체크밸브 이상이 의심되어 조치를 취하던 중 손이 벨트에 말려들어가 손가락 3개가 골절됨.

▶ 재해원인

1. 기계가 완전히 정지하지 않은 상태에서 손으로 만짐.
2. 기계의 점검시 전원을 차단하지 않음.
3. 기계의 위험성에 대한 작업자의 부주의

▶ 예방대책

1. 기계정비 시 완전히 멈춘 상태에서 작업 실시함.
2. 기계정비 시에는 반드시 전원을 차단하고 작업하도록 교육을 실시함.

끼 임

운영 중인 자주대차에 우측 손가락 근육 손상



▶ 재해개요

대차 PIT내에서 자주대차 정비작업 중 운영 중인 자주대차에 오른쪽 손등 부위가 대차 샷시에 눌러 인대 및 뼈가 손상됨.

▶ 재해원인

1. 고소작업 시 시야확보가 원활하지 않음.
2. 대차 레일의 전원을 끄지 않고 작업함.
3. 단독작업 수행.

▶ 예방대책

1. 대차 운행 중 PIT내 고장시 반드시 상, 하 레일의 전원을 off한 후 작업 시행.
2. 반드시 2인 1조로 작업을 시행하며 전원 off여부는 서로 확인 후 작업진행.
3. 이동식 안전발판을 바닥에 고정접이식으로 설치하고 층고가 높은 작업 시 수리용 사다리를 제작 설치.

끼임

자동문에 발가락을 끼임



▶ **재해개요**

병실에서 환자를 보고 나오던 중 환자가 질문을 하여 뒤를 보며 대답을 하며 나오다 문이 닫혀 지고 있는 것을 보지 못하고 자동문 사이로 발을 넣어 발가락이 끼임.

▶ **재해원인**

1. 재해자의 부주의 - 전방주시 미흡
2. 자동문의 안전장치 미흡.

▶ **예방대책**

1. 자동문의 눈높이 부분에 “끼임주의” 경고표지판 부착.
2. 자동문 센서 추가 부착.

끼임	주차 바리게이트 사이에 끼임
----	-----------------



▶ 재해개요

응급실 간판전등을 수리하기 위해 경운기 화물 적재칸에 비계를 싣고 지하 주차장 경사로를 따라 이동 중 비계 버팀대가 주차 바리게이트에 걸리면서 뒤에 탑승하고 있던 작업자의 왼쪽 발목이 버팀대 사이에 끼이는 사고가 발생함.

▶ 재해원인

1. 화물칸에 사람이 탑승하는 불안전한 행동을 함
2. 운전자가 경사로의 바리게이트를 확인하지 않고 부주의하게 운전함.
3. 작업에 대한 지휘 감독이 없었음.

▶ 예방대책

1. 화물칸에 사람이 탑승하는 것은 절대 금지.
2. 경운기 운전 중 운전자가 전방의 위험시설을 간과 함.
3. 작업 전 기계의 이동경로의 장애물을 사전 확인하는 절차가 있어야 함.
4. 관리감독자는 사전에 작업구간의 위험성이 있는지 확인하고 조치하여야함.

끼임

침대 바퀴에 발가락 협착



▶ 재해개요

중환자실에서 근무하는 간호조무사가 환자를 이송 하던 중 침대바퀴에 우측 엄지발가락이 협착되어 발톱에 찰과상을 입음.

▶ 재해원인

침대를 이동시에는 거리를 두고 이송을 하거나 뒤쪽에서 밀어서 이동하여야 하지만 측면에서 너무 가까이 붙어 이송하던 도중 자신의 발가락이 끼여 발생한 사고.

▶ 예방대책

1. 환자이송 시 침대와 발이 접촉되지 않도록 일정거리 유지하며 이동.
2. 회전하며 발이 끼이기 쉬운 측면에서는 운전을 금지하도록 교육.
3. 침대 이송은 밀면서 이동하고, 바퀴의 구름상태 등이 좋지 못한 경우 즉시 교체 하도록 함.
4. 침대 이송은 보호요원으로 하여금 이송하도록 함.

끼임

침대 사이드레일에 손가락이 끼어 골절



▶ 재해개요

병실에서 간호사가 환자를 휠체어로 옮기기 위해 준비하던 중, 보호자가 보호자용 간이침대를 간호사 쪽으로 밀어 간호사가 침대에 걸려 넘어지면서 손가락이 침대 사이드레일과 침대기둥 사이에 끼어 좌측 5번째 손가락이 골절됨.

▶ 재해원인

환자 침상 주변정리 미흡하고 보호자 간이침대가 고정되지 않음.
침대 주변에서 휠체어 사용 시 공간 미확보.

▶ 예방대책

1. 환자 침상 주변 정리 점검.
2. 병실에서 휠체어 사용 시 환자 및 보호자에게 설명 후 주변공간 확보.
3. 간호사 처치 시 보호자 간이 침대는 반드시 침대 밑에 보관.
4. 간호사 안전교육 실시.

끼임

해물분쇄기 청소중 손가락이 끼임



▶ 재해개요

재해자는 해물분쇄기를 청소하기 위하여 물을 부었는데, 해물찌꺼기 때문에 물이 내려가지 않아 분쇄기 속으로 손가락을 집어넣는 순간 찌꺼기가 빠져 나가면서 손가락이 끼여 다침.

▶ 재해원인

1. 전동기를 이용한 기계를 점검하거나 청소할 때 전원을 차단하지 않아서 발생한 사고.
2. 위험기계·기구에 대한 위험성평가가 안 되어 있고, 작업안전수칙이 마련되지 않았으며, 위험을 알리는 위험표지도 없었음.
3. 작업자는 고령의 여성으로 기계에 대한 지식이 부족하고, 위험성을 인지하는데 어려움이 있었으나, 작업자에 대한 상황을 고려한 안전교육이 실시되어 있지 않는 등 관리감독의 부재.

▶ 예방대책

1. 분쇄기와 같이 동력을 이용한 기계를 청소 또는 점검할 때에는 반드시 전원을 차단한 후 작업을 해야 함.
2. 분쇄기와 같이 위험한 기계의 안으로 식품을 투입하거나 찌꺼기를 제거할 때 안전봉을 사용하여 칼날에 신체가 직접 접촉되지 않도록 해야 함.
3. 분쇄기 사용에 대한 안전수칙을 제정하고, 위험성평가를 실시하며, 해당 기계에는 위험성을 알리는 경고표지를 하여야 함.
4. 작업 전 toolbox meeting을 통해 지속적으로 작업자에게 안전의식을 환기시키고 관리감독을 철저히 하여 작업자의 불안정한 행동을 제어해야 함.

끼임

Side rail에 손가락 끼임(1)



▶ **재해개요**

소화기센터 내시경실에서 내시경 검사를 마치고 난 뒤, 수면 환자 이송을 위해 내려져 있던 side rail을 올리는 과정에서 수면에서 살짝 깬 환자가 불러 쳐다 보다가 좌측 중지가 side rail 사이에 끼어 다침.

▶ **재해원인**

1. 근로자의 불안정한 자세와 동작.
2. 환자 이송 안전수칙 등 미 제정.

▶ **예방대책**

1. side rail에 손가락이 끼지 않게 손잡이를 설치.
2. side rail을 두 손으로 잡아 올림.
3. 사고 사례 교육 실시.
4. 환자 이송 안전수칙 제정 및 게시.

끼임

Side rail에 손가락 끼임(2)



▶ 재해개요

급히 환자를 침대로 옮기는 과정에서 side rail을 올리다가 동료 간호사가 손가락이 끼어 5번째 왼쪽손가락에 미세골절이 발생함.

▶ 재해원인

1. 작업에 대한 위험성을 간호사가 인지하지 못함.
2. 반복되는 작업으로 인한 안전의식 부재.
3. 브레인스토밍을 통한 위험성평가 미실시.

▶ 예방대책

1. side rail 올릴 때 다른 사람의 손이 side rail에 접근하지 않았는지 안전 상태 확인 후 side rail을 시야에 두고 천천히 올리도록 함.
2. side rail에 손 끼임 주의 경고표지 부착하여 위험성을 알리도록 함.
3. side rail을 접이식이 아니라 오르내림식으로 변경하여 끼임을 방지.

넘 어 짐



넘어짐

검체 운반 중 계단에서 넘어짐



▶ **재해개요**

환자의 검체를 진단검사의학과로 운반하기 위해 계단을 내려가던 도중에 휴대폰을 받다가 발을 헛디뎌 계단 아래로 넘어짐

▶ **재해원인**

1. 보행 중 전방주시를 소홀히 하고, 주의집중을 흐트리는 행위를 함.
2. 보행에 대한 안전수칙이 정리되지 않았고 교육이 이행되지 않았음.

▶ **예방대책**

1. 보행안전수칙을 마련과 위험성평가를 실시하여 직원을 대상으로 교육실시.
2. 작업시작 전 안전의식을 환기시키는 툴박스 미팅을 실시하여 직원들의 주의의식 강화

넘어짐

경사로에서 미끄러져 대퇴골 골절



▶ **재해개요**

병원 정문 입구에 휠체어 이동이 가능하도록 경사로를 설치하였는데 이를 이용하던 환자 및 교직원들이 미끄러지는 사고가 종종 발생하고 있었음. 동절기인 12월 9일 내원객이 급하게 이동하다가 가파른 경사로에 미끄러지면서 대퇴골이 골절되는 사고가 발생함 .

▶ **재해원인**

1. 차로와 연결되는 관계로 짧고 가파르게 설치된 경사로.
2. 보행자 통로인 계단을 이용하지 않고 가파른 경사로로 통행함.
3. 가파른 경사로를 이용하며 바닥을 보지 않고 급하게 서둘러 이동하여 사고가 발생.
4. ‘미끄러짐 주의’ 경고표지 미 부착.

▶ **예방대책**

1. 경사로는 보행자들이 많이 이용하는 곳과 거리를 두어 설치.
2. 경사로는 ‘미끄러짐 주의’ 경고표지판 부착.

넘어짐	계단에서 보행 중 넘어짐
-----	---------------



▶ 재해개요

위 재해자는 중환자실에 근무하는 직원으로, 아침 업무인수인계가 있었으나 출근 시간이 늦어 한층 위인 중환자실로 엘리베이터 대신 비상계단을 이용하여 뛰어 올라가게 되었고, 조명이 밝지 않은 계단에서 발을 헛디더 앞으로 넘어지면서 팔꿈치와 무릎, 발목에 상해를 입음.

▶ 재해원인

1. 늦은 출근 때문에 급한 마음에 계단에서 뛰게 되었고, 전방주시를 제대로 하지 않았으며, 서두르는 보행으로 발이 엉켜 헛디더 넘어지게 됨.
2. 양손에 물건을 들고 있어 사고순간 적절한 대응을 하지 못 함.
3. 계단의 조명이 충분하지 못하였음.

▶ 예방대책

1. 계단에서 뛰는 행위 금지 특히 하이힐 또는 신발의 앞이 긴 경우 특별한 주의가 필요 함.
2. 계단을 두 계단씩 건너뛰는 행위는 몸의 중심을 잃어 넘어질 수 있으므로 정상 보행을 해야 함.
3. 계단의 조명을 충분히 하여 보행자가 전방을 확실하게 확인 할 수 있도록 해야 함.
4. 계단을 이용할 때 주머니에 손을 넣고 걷는 입수보행을 하지 말아야 함.

넘어짐

눈이 묻은 신발로 실내에 들어오다 넘어짐



▶ **재해개요**

눈이 많이 내려 진료대기실로 들어오는 출입구에 신발의 눈을 털고 들어오도록 카펫을 6m길이로 깔아 두었으나, 고령인 재해자가 신발 바닥에 눈이 묻쳐 붙어 있는 상태로 충분히 털지 않고 실내로 들어와, 상대적으로 따뜻한 타일 위로 걸을 때 신발 바닥에 붙은 눈이 녹으면서 미끄럼현상을 유발하게 되었고 그대로 바닥에 엉덩방아를 찧어 고령인 재해자가 골절사고를 당함.

▶ **재해원인**

1. 눈이 쌓인 출입문을 개방하여 눈이 묻은 신발로 실내 진입을 하도록 함.
2. 카펫은 고령인 재해자가 신발에 붙은 눈을 털어내는데 무리가 있었음.

▶ **예방대책**

1. 적설시 위험구역에 대한 빠른 제설 작업(본 장소의 경우 염화칼슘 살포).
2. 브러쉬형 발판으로 신발에 붙은 눈을 쉽게 털어 낼 수 있도록 하여야 함.
3. 자원봉사자 등 안내요원을 배치하여 노약자에 대한 보호조치 필요.

넘어짐	늘어져있는 호스에 걸려 넘어짐
-----	------------------



▶ 재해개요

병원 시설물 점검 및 보완 공사하는 과정에서 길게 늘어지는 호스에 걸려 넘어져 손을 땅에 짚으며 손목 인대 손상 사고 발생.

▶ 재해원인

1. 접근제한 표지판 및 공사 중 표지판 미 부착.
2. 공사장을 통제하는 관리자 부존재 및 통행 안내 미 시행.

▶ 예방대책

1. 현재 작업 중임을 알리는 표지판을 부착.
2. 작업 시 호스가 늘어지는 것을 최소화하고 정리하도록 함.
3. 작업 및 공사장에 안전조치 관리자 또는 안전조치 요원을 배치.

넘어짐

떨어진 식기를 밟고 미끄러져 무릎 피부열상



▶ **재해개요**

영양팀 배선원이 환자배식이 끝나고 수거된 식기를 애벌세척한 후 싱크대에서 식기세척기로 이동하다 바닥에 떨어져 있던 식기뚜껑을 보지 못하고 밟으면서 미끄러져 배수구에 무릎을 부딪혀 피부가 찢어지는 열상이 발생함.

▶ **재해원인**

1. 바닥에 떨어진 식기를 바로 수거하지 않아 다른 직원이 밟고 미끄러짐.
2. 이동시 전방을 주시하지 않음.
3. 작업중 주변환경 정리정돈에 미흡함.

▶ **예방대책**

1. 작업 중 바닥에 물품을 떨어뜨린 경우 바로 수거한다.
2. 장소를 이동 시 전방과 바닥을 확인하고 위험상황을 미리 파악한다.
3. 작업중에도 주변환경을 살피고 틈틈이 정리한다.

넘어짐

미끄러운 바닥에 넘어져 인대 손상



▶ 재해개요

병동에서 왁스작업 끝낸 후의 미끄러운 복도에서 서둘러 걸다가 넘어져 무릎 인대 손상이 발생함.

▶ 재해원인

1. 청소 후 미끄러움 주의 표지판이 잘 보이지 않게 설치됨.
2. 신발 밑창이 닳아있었고, 신발의 뒤꿈치를 접어서 착용 함.

▶ 예방대책

1. 청소 후 미끄러움 주의 표시판 잘 보이는 곳에 설치하고, 청소구간의 왁스가 충분히 건조된 후 보행자가 통행 하도록 조치.
2. 밑창이 미끄럽지 않은 신발을 올바르게 착용하도록 함.

넘어짐

바닥의 물기에 미끄러지며 뇌진탕



▶ **재해개요**

이송요원이 환자를 검사실로 이송하기 위해 복도에서 뛰어가던 중 바닥의 물기에 미끄러지면서 뒤로 넘어져 머리를 바닥에 부딪혀 뇌진탕과 머리의 피부 열상이 발생함. 사고 당시 밀대로 바닥을 청소하고 있었는데 이에 대한 경고표지판이 설치되지 않아 바닥의 물기를 인지하지 못한 상태로 뛰어가다가 사고가 발생함.

▶ **재해원인**

1. 청소중임을 알리는 경고표지만 미 부착.
2. 일반적으로 밀대를 사용하는 청소는 물기가 있음을 인지를 하지 못한 이송요원의 안전의식 부족.
3. 안전교육 시스템의 미비.

▶ **예방대책**

1. 청소는 구획을 나누어 실시하고 경고표지판을 설치하여 주위에 위험을 알려 사고를 예방한다.
2. 업무 중 서두르거나 뛰지 않도록 안전교육 실시.

넘어짐

병동 복도를 이동 중 넘어져 다침



▶ **재해개요**

병동 간호사실에서 상사의 지시를 받고 간호사 신발을 구겨신고 동료직원을 부르러 뛰어가던 중 발이 접질리면서 중심을 잃고 넘어져 발목염좌 발생.

▶ **재해원인**

1. 신발을 구겨 신고 급하게 이동하여 보행이 불안정하였고 발이 접질려 중심을 잃고 넘어짐.
2. 직원들의 복장 착용에 대한 관리자의 관리감독 부재.

▶ **예방대책**

1. 근무 중 올바른 복장착용을 하도록 관리감독
2. 보행 중 재해사례를 교육하여 보행 중 사고사례를 직원들이 인지할 수 있도록 해야 함.
3. 보행안전수칙을 마련하여 직원들이 준수하도록 관리.

넘어짐

수술실에서 넘어져 무릎 골절



▶ **재해개요**

수술실에서 수술시 환자의 체온을 유지하기 위한 장비의 연결관이 바닥으로 설치되어 수술대까지 연결되어 있는 상황에서 간호사가 연결관에 발이 걸려 넘어지면서 우측 무릎뼈가 골절됨.

▶ **재해개요**

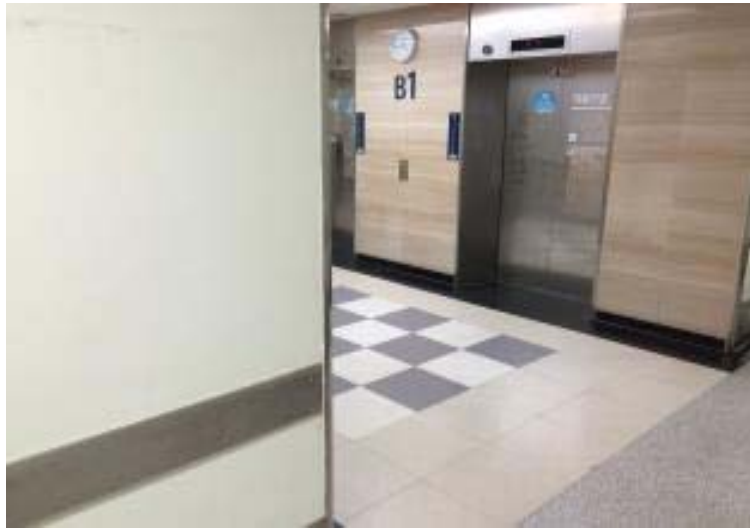
1. 수술장 공간 협소하여 장비케이블이 바닥으로 연결됨.
2. 정리정돈 미흡 - 안전통로 미확보.
3. 이동 시 전방확인 미흡.

▶ **예방대책**

1. 전도방지 조치 실시 : 연결케이블 위에 덮개 설치.
2. 안전보건표지판 설치 : “넘어짐 주의” 표지판 설치.
3. 안전보건 교육 실시 : 전도재해 예방에 대한 교육.

넘어짐

엘리베이터를 타려고 뛰다가 넘어짐



▶ **재해개요**

교육 참석을 위해 엘리베이터로 이동 중 문이 닫히는 것을 보고 급하게 뛰어 가다가 로비 모퉁이에서 발이 꼬이면서 넘어져 무릎의 타박상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 재해자의 부주의.

▶ **예방대책**

1. 이동 중 뛰거나 서두르지 않는다.
2. 안전교육 - 닫히는 엘리베이터를 급하게 타지 않는다.

넘어짐

의자에 걸려 넘어지면서 얼굴 찰과상



▶ **재해개요**

내시경실에서 소독한 Scope을 본체에 걸기 위해 검사실로 들어가던 중 통로 중간에 놓여 있던 스톨의자를 넘어가다가 발에 걸려 넘어지면서 컴퓨터 키보드 모서리에 왼쪽 눈썹 아래 부분을 부딪쳐 피부가 찢어짐.

▶ **재해원인**

1. 검사 후 공간정리가 미흡함.
2. 높이가 있는 의자를 돌아가지 않고 넘어가다가 발에 걸림.

▶ **예방대책**

1. 검사 후 주변공간을 정리 정돈하여 이동 시 발에 걸리지 않도록 함.
2. 일상 생활안전에 대한 교육을 실시함.

넘어짐

이동 중 전도에 의한 경골 골절



▶ **재해개요**

주차장에서 건물 출입구로 가려고 발을 내딛던 순간 바닥의 물기에 미끄러지면서 우측 하지가 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 바닥에 물기가 있음.
2. 이동방향을 주시하지 않고 급하게 걸어감.
3. 주차장 등 취약구역에 대한 순찰이 미비함.

▶ **예방대책**

1. 주차장 등 이동이 적은 곳으로 평소 소홀할 수 있는 곳은 위험성평가를 통해 발견하고 순찰 및 점검을 통해 지속적인 관리를 실시함.
2. 물기가 있는 곳은 전도로 인한 골절 등의 위험이 발생할 수 있음을 주지시키기 위해 표지판을 설치하고 이동경로로 이동하도록 안내문 부착
3. 재발방지를 위해 일상생활의 안전에 대한 전직원 교육을 실시함.

넘어짐	작업대에 걸려 넘어져 찰과상
-----	-----------------



▶ 재해개요

약제부에 근무하는 약사가 수액장 상단에 있는 시럽병을 꺼내러 가면서 상단을 쳐다보고 보행하여 바닥에 있던 팔레트를 확인하지 못하여 발이 부딪혀 오른쪽 3번째 발가락의 발톱이 부러지며 들리는 상해를 당함.

▶ 재해원인

1. 사무실내 작업구획선이 구획되지 않고 물품에 대한 정리 및 구획지정이 명확하지 않아 발생.
2. 작업장 정리정돈이 안되어 보행통로에 불안전 시설물이 방치되는 결과를 초래함.
3. 작업장의 불안전시설 존치 여부에 대한 점검 등 관리감독의 부재.
4. 작업자가 보행 시 전방주시를 소홀히 하는 등 보행안전수칙 미 준수.

▶ 예방대책

1. 보행통로를 확보 할 수 있도록 노란색 line으로 작업구획선 설치.
2. 물품 보관은 지정된 장소에 안전하게 적재하며, 낙하의 위험이 있는 높은 장소에 물품보관을 하는 것을 금지.
3. 정리정돈을 위한 점검과 불안전시설물의 존치가 없도록 관리감독의 강화.
4. 작업안전수칙을 마련하고, 지속적인 교육을 통해 작업자들의 안전의식을 고취.

넘어짐	전원 선에 걸려 넘어져 찰과상 및 치아손상
-----	-------------------------



▶ 재해개요

수술실 내 환자모니터링 확인 중 전기소작기 전원선에 발이 걸려 넘어지면서 안면 찰과상, 치아파절 및 치아 완전탈구됨.

▶ 재해원인

1. 정리 정돈되지 않은 전원선.
2. 불안정한 상태의 주변 환경에 대해 관리감독 부재.
3. 급하게 서두르다가 작업자가 전방주시 게을리 함.

▶ 예방대책

1. 모니터링 기계 선 및 각종 전선 정리 시행.
2. 근무 시 작업안전수칙 교육.
3. 항상 정리 정돈된 상태에서 근무할 수 있도록 함.

넘어짐

조리장 바닥의 기름기로 인해 미끄러짐



▶ 재해개요

식기세척기 주변 싱크대에서 점심 설거지 중 세척된 식기를 뒤편 식기세척기 작업대쪽으로 옮기는 작업 중 바닥에 있던 잔반 기름기로 인하여 미끄러져 넘어짐.

▶ 재해원인

바닥에 잔류된 잔반기름기.

▶ 예방대책

1. 식기세척기 주변 잔반기름기를 확실히 제거 후 작업에 임함.
2. 미끄럼방지 장화를 착용하여 작업함.
3. 사고지역에 넘어짐 경고표지판을 부착하여 경각심 고취.

넘어짐

조리장에서 미끄러지면서 왼쪽 손목 골절상



▶ **재해개요**

조리장을 걸어가던 중 발아래 양파껍질 발견하지 못하고 밟아 미끄러지면서 왼쪽 손목 골절 발생.

▶ **재해원인**

1. 바닥에 떨어진 양파껍질로 인해 미끄러짐.
2. 통행이 많은 장소에 미끄러움을 유발할 수 있는 이물질이 방치됨.

▶ **예방대책**

1. 작업 후 정리정돈 및 청소를 반드시 시행하도록 교육함.
2. 작업장에서 지켜야할 안전수칙 재교육 시행함.

넘어짐

주방에서 치료식 준비중 발목 접질림



▶ 재해개요

조리장에서 환자용 치료식을 준비 중 배식시간에 쫓겨 급하게 반찬 종지를 선반위에 올리기 위해 움직이다가 오른쪽 발목을 접질림.

▶ 재해원인

1. 불안정한 작업자세 - 서두름
2. 스트레칭 미실시.

▶ 예방대책

1. 부자연스러운 자세 및 동작을 피할 수 있도록 충분한 작업공간을 확보.
2. 올바른 작업 자세를 유지.
3. 작업 시 서두르지 않는다.
4. 근골격계질환 예방을 위해 스트레칭을 실시.

넘어짐	주차장 내 미끄러져 넘어짐
-----	----------------



▶ 재해개요

점심식사를 위해 기숙사 식당으로 가던 중, 주차장 차단기 옆의 안전구역 표시를 위해 페인트가 도장된 길 위에서 미끄러져 넘어지며 골절상을 입음.

▶ 재해원인

1. 눈이 녹아 미끄러운 바닥 도장면에 미끄러짐.
2. 주차 차단기로 인해 별도의 안전한 도보 통행공간이 확보되지 않음.

▶ 예방대책

1. 해당 지점에 미끄러움 주의 경고표지(입간판 등)를 설치하여 경각심 고취.
2. 안전한 통행 공간 확보 또는 해당 지점에 미끄럼 방지용 깔개 설치.
(관리주체에게 협조 요청)

넘어짐

카트에 발이 걸려 넘어지면서 무릎 타박상



▶ **재해개요**

영양팀 조리장의 전처리구역에서 조리구역으로 이동 중 귀통이에 세워둔 운반용 카트에 발이 걸려 넘어지면서 바닥에 오른쪽 무릎을 부딪혀 무릎의 타박상 및 무릎뼈 앞 윤활낭염이 발생함.

▶ **재해원인**

1. 물품이동용 카트가 통로의 양쪽에 세워져 있어 통로가 좁았음.
2. 재해자가 전방을 주시하지 않아 카트에 걸려 넘어짐.

▶ **예방대책**

1. 조리장 기구의 비치, 적재구조를 변경하여 통로를 확보할 수 있도록 함.
2. 기구를 세워둘 때 바퀴를 안쪽으로 돌려 발에 걸리지 않도록 함.
3. 보행 시 전방주시에 대한 직원 교육을 실시함.
4. 사례공유를 통해 동일, 유사사고를 방지함.

넘어짐

카트에 부딪히면서 넘어져 손목 골절



▶ **재해개요**

물류공급실에서 세탁물을 구획별로 정리하기 위하여 카트 위에서 분류 작업을 하던 중 적재 카트의 바퀴가 움직이면서 작업 중이던 직원의 몸의 정면에 부딪히는 사고가 발생함. 직원은 카트의 충격으로 인해 뒤로 넘어지면서 바닥에 손목을 짚어 좌측요골 원위부가 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 적재카트 사용 중 바퀴를 고정하지 않음.
2. 작업 전 바퀴고정 등의 안전점검을 하지 않음.
3. 안전교육 미흡.

▶ **예방대책**

1. 카트에 물건을 적재할 경우 반드시 바퀴를 고정.
2. 카트의 고정장치를 포함한 안전점검을 주기적으로 실시.
3. 반복적인 안전교육 실시.

넘어짐

하역장 내리막길에서 넘어져 미추 골절



▶ **재해개요**

1월13일 오후 8시30분경 하역장 화물운반용 내리막길로 내려가다가 미끄러져 넘어지면서 미추 골절 발생.

▶ **재해원인**

1. 겨울철 날씨로 내리막길의 빙결.
2. 재해자가 계단을 이용하지 않고 화물운반용 내리막길을 이용.
3. 사고시간이 오후 8시30분 경으로 주위가 어두워 전방확인이 어려움.

▶ **예방대책**

1. 직원들이 내리막길을 또 이용할 수 있으므로 내리막길 반을 미끄럼방지 철재를 부착. 나머지 반은 화물 운반용으로 계속 사용.
2. “미끄럼주의” 경고표지판 부착 .
3. 하역장 출입 직원들에게 계단이용 교육 실시.

넘어짐

화장실에서 넘어져 슬개골 골절



▶ **재해개요**

전공의가 야간 당직 중 화장실에서 미끄러져 넘어지면서 벽면에 무릎을 부딪쳐 슬개골이 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 화장실 바닥의 물기.
2. 야간작업으로 인해 근로자의 주의력 저하.

▶ **예방대책**

1. 화장실내 “미끄럼주의” 표지판 부착.
2. 화장실 수시점검으로 바닥의 물기 제거.

넘어짐

회의 중 의자에 앉으려다 뒤로 넘어져 미추 골절



▶ 재해개요

회의실에서 서있는 자세에서 옆 동료의 컴퓨터로 보고서에 관한 논의를 마치고 의자에 앉으려 하는데 회전의자가 뒤로 미끄러지는 동시에 왼쪽 무릎이 안쪽으로 비틀리면서 엉덩방아를 찢고 뒤로 넘어져 미추 골절.

▶ 재해원인

1. 재해자의 불안정한 자세와 동작.
2. 바퀴가 고정되지 않는 의자.

▶ 예방대책

바퀴달린 의자에 앉을 때 뒤편의 의자상태를 확인.

떨 어 짐



떨어짐

높은 곳에 있는 물품 정리 중 추락



▶ 재해개요

높은 곳에 있던 물건을 정리하기 위하여 발판대용으로 수액박스 2개를 겹쳐서 밟고 올라가서 사용하던 도중 박스가 기울어지면서 밑으로 추락하여 발목에 염좌가 발생.

▶ 재해원인

1. 높은 곳에 위치한 물품을 꺼내면서 안전한 흔들림이 없는 사다리나 받침대를 사용하지 않았고, 부적절한 도구를 대용하여 사용하여 사고를 유발함.
2. 작업자의 고소작업 안전수칙 미 준수.
3. 관리감독자의 근로자 안전교육 미흡 및 관리감독 부재.

▶ 예방대책

1. 고소 작업 시 흔들림이 없는 안전한 받침대를 사용해야함.
2. 고소 작업 시 2인 1조 작업으로 진행하며, 무거운 물건은 높은 곳에 보관하지 않아야 함.
3. 관리감독자는 작업장 점검 및 안전교육을 실시하여 작업자들이 불안정한 행동을 하지 않도록 함.

떨어짐

물품장 상단에서 기구를 꺼내다가 손가락 부상



▶ **재해개요**

물품장 상단에 위치한 기구를 꺼내기 위해 플라스틱 사각 의자를 밟고 올라갔는데 이때 발이 미끄러지면서 균형을 잃으며 넘어지지 않기 위해 왼손으로 물품장 상단의 모서리를 잡고 매달리는 과정에서 3~4번째 손가락 심지굴근 (flexor digitorumprofundus)의 손상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 기구를 내리는 과정에서 균형을 잃음.
2. 단독작업을 시행함.
3. 사무실내에서의 일상작업에 대한 안전교육이 미흡함.

▶ **예방대책**

1. 받침대를 사용할 정도의 높은 위치에서 물건을 내릴 때는 아래에서 물건을 받아 주는 동료와 2인 1조로 작업함.
2. 일상작업에 대한 안전교육을 전 직원을 대상으로 실시함.

떨어짐

병실 천장 커튼 교체 중 떨어짐



▶ **재해개요**

병실 천장에 달린 커튼을 교체하기 위해 병실에 비치된 보조의자를 밟고 올라서 있던 중, 의자가 노후하여 흔들리면서 균형을 잃고 뒤로 낙상함.

▶ **재해개요**

1. 노후화된 의자.
2. 안전작업지침 미 준수 - 안전사다리 미사용, 2인 작업 미실시.

▶ **예방대책**

1. 높은 곳에 올라갈 경우 안전사다리를 사용.
2. 2인 1조 작업.
3. 물품의 정기 점검 - 노후된 물품은 수리, 폐기.

떨어짐

사다리를 타고 내려오던 도중 추락



▶ 재해개요

시설팀 기계실에서 근무하던 직원이 응축수 탱크로 가기 위하여 사다리를 이용하여 내려가던 도중 사다리가 미끄러지며 바닥으로 추락하여 왼쪽 팔꿈치 부분에 찰과상을 입음.

▶ 재해원인

전도방지대(아웃트리거)미설치 및 2인 1조 작업을 해야 하지만 단독작업으로 하여 발생함.

▶ 예방대책

1. 사다리 전도방지대(아웃트리거)설치.
2. 고소 작업 시 2인 1조 작업시행.

떨어짐

외관 청소 작업 중 추락



▶ **재해개요**

한방예제파트 엑스작업실 2층 한약농축기계 상단 외관청소 작업 중 난간이 좁은 공간에서 미끄러져 2m 높의 바닥에 추락하여 얼굴 상단 광대뼈 골절 및 찰과상 입음.

▶ **재해원인**

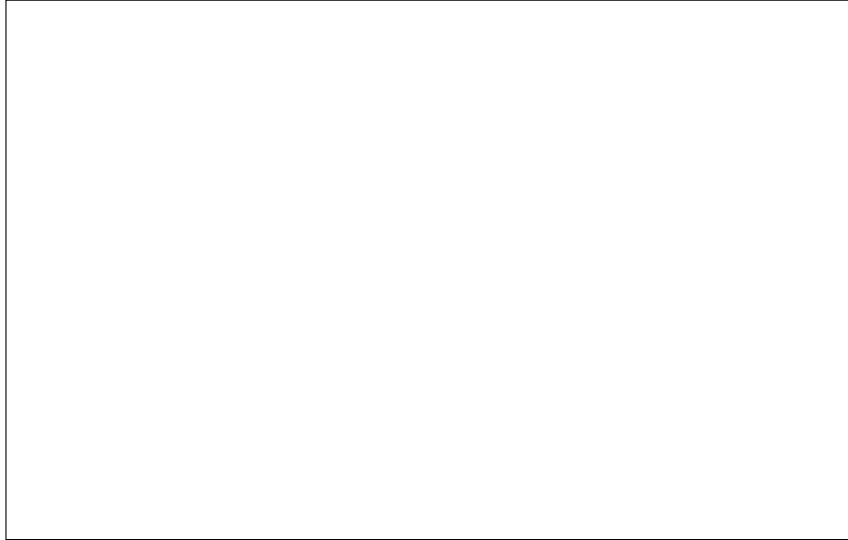
1. 안전통로 미확보.
2. 안전난간등 미 설치.
3. 근로자의 불안정한 자세와 동작.
4. 안전화 미착용.

▶ **예방대책**

1. 통행이 가능하도록 안전 통로 확보.
2. 추락의 위험이 있는 장소에 안전난간 설치.
3. 추락주의 표지 등 안전표지 부착.
4. 미끄러지기 쉬운 슬리퍼 착용을 금지하고 논슬립 안전화 착용.
5. 동종재해 재발 방지를 위하여 사고 사례 전파.

떨어짐

의자에서 내려오다가 미끄러져 발목 염좌 발생



▶ 재해개요

물품장 상단에 적재된 일회용 주사기를 꺼내기 위해 플라스틱 사각의자를 놓고 올라갔다가 물건을 꺼낸 후 손에 들고 의자 아래에 있던 슬리퍼를 신으려 내려오는 과정에서 미끄러져 넘어지면서 발목을 접질려 염좌가 발생함.

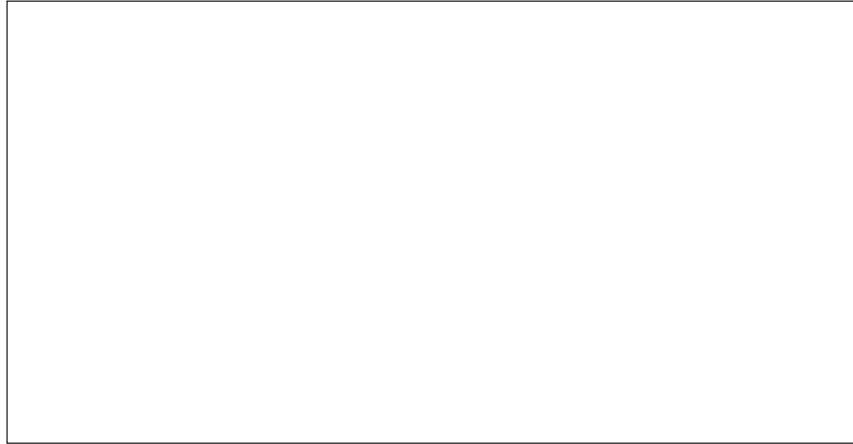
▶ 재해원인

1. 의자에서 바로 신발을 신으려고 하다가 미끄러짐.
2. 신발이 굽이 있는 간호사용 슬리퍼로 높은 위치에서 신을 시 안정감이 없음
3. 물건을 든 채 아래를 보지 못한 상태로 내려 와 신발의 위치나 상태를 파악하지 못 함.

▶ 예방대책

1. 발받침대를 사용할 정도의 높은 위치에 물건을 적재하거나 내릴 때는 아래에서 물건을 받아 주는 동료와 함께 한다.
2. 높은 의자에서 내려올 때 잡아주어 미끄러지지 않도록 한다.
3. 의자에서 바닥으로 내려올 경우 우선 바닥에 내려온 후 신발을 신는다.

떨어짐	침대에서 떨어져 어깨 골절 발생
-----	-------------------



▶ 재해개요

수술이 필요한 환자를 가족 분만실에서 수술방으로 옮기려 car로 이송하려는 준비과정에서, 가족 분만실 자리가 협소하여 침대 위로 올라가 수액 pack을 옮긴 뒤 내려오던 중 몸의 중심을 잃고 넘어지면서 어깨 골절 발생.

▶ 재해원인

1. 무리한 동작 시행.
2. 발판 등 미사용.

▶ 예방대책

1. 침대를 오르고 내릴 때 작업 발판 사용.
2. 내려올 때는 시야를 확보한 후 천천히 내려올 것.
3. 물품 등을 들고 오르내리지 않도록 할 것.
4. 침대 바퀴 등은 고정한 후 작업할 것.

맞음

맞 음

떨어진 공구에 맞아 발생한 두부 손상



▶ 재해개요

원내 전기 분전반 교체 작업 중 천정에 올려져있던 공구(니퍼)가 떨어져 머리가 찢어짐.

▶ 재해원인

1. 사용하지 않을 때 정리정돈을 제대로 하지 않고 작업을 하다가 사고를 당함.
2. 낙하의 위험이 있는 위치에 불안정하게 중량물의 물건을 올려놓음.

▶ 예방대책

1. 작업 시 보호구(안전모 등) 착용하도록 교육.
2. 정리정돈 및 안전수칙에 대한 교육 시행함.
3. 공구 사용할 때는 지정된 장소에 공구를 보관.
4. 머리높이 이상에 중량물을 두고 아래에서 작업을 하는 행위 금지.

맞 음

넘어지는 화이트보드에 맞아 타박상



▶ 재해개요

회의실에서 회의 종료 후 퇴실하면서 회의실 출입구 근처 벽면에 비치되어 있던 화이트보드판을 앞서가던 직원이 건드려 넘어지면서 뒤따라오던 직원의 등으로 떨어지면서 목과 허리의 통증이 발생.

▶ 재해원인

1. 회의실 출입구 부근에 통로 중간에 화이트보드가 비치됨.
2. 화이트보드판과 거치대가 안전하게 고정되어 있지 않음.

▶ 예방대책

1. 화이트보드판과 거치대를 안전하게 고정하여 화이트보드판이 거치대에서 이탈되지 않도록 조치.
2. 이동 시 주위 환경에 대해 주의.

맞 음	물품 불출 중 떨어진 물품에 맞음
-----	--------------------



▶ 재해개요

관리팀에서 물품불출(A4 box)중 A4 box가 낙하하며 오른쪽 다리 종아리에 충돌하여 타박상을 입음.

▶ 재해원인

1. A4 box의 과도한 높이로 적재.

▶ 예방대책

1. 중량물의 경우 가슴 높이 이상으로 적재하지 말 것.
2. 올바른 중량물 취급 방법에 대하여 교육함.

맞 음

물건을 너무 높게 적재 중 낙하하여 다침



▶ 재해개요

주방의 식기담는 사각 바스켓을 세척하여 작업대 위에 적재 하던 중 작업자가 5단 적재를 위해 팔을 뻗어 올렸으나 불안전하게 적재되어 있던 사각 바스켓이 순간적으로 낙하하면서 얼굴에 충돌하여 열상해를 입음.

▶ 재해원인

1. 작업 메뉴얼이 작성되어 있지 않았고, 적재에 대한 관리자 감독이 안되어 있었음.
2. 작업장의 정리정돈에 대한 작업자들의 인식이 부족하고, 위험을 인식하지 못하였음.
3. 작업자가 높은 곳에 적재를 하면서 발판 등을 이용하여야 하나 불안전한 자세로 작업을 하여 발생한 사고임.

▶ 예방대책

1. 작업대 위 바스켓 적재 시 작업자의 눈높이 이상 적재 금지.
2. 작업장 정리정돈과, 관리감독자의 현장점검으로 불안전한 행동 및 상태가 발생되지 않도록 하여야 함.
3. 고소작업 및 높은 곳에 물건을 적재하는 것에 대한 위험성 평가 및 교육을 실시하여야 함.

맛 음

밥솥을 카트에 실어 옮기던 중 떨어져 발가락 골절



▶ 재해개요

영양팀 조리원이 직원배식이 끝난 후 밥솥을 이동용카트에 실어 직원식당에서 조리장으로 옮기던 중 밥솥이 발 위로 떨어져 발가락이 골절됨.

▶ 재해원인

1. 1대의 카트에 밥솥 두개를 포개어 실어 옮기다가 균형이 맞지 않아 상부에 있던 밥솥이 떨어짐.
2. 중량물 취급에 대한 작업자의 부주의.

▶ 예방대책

1. 카트 1대 당 1개의 밥솥만 적재하여 이동함.
2. 카트 상단 모서리에 밥솥이 떨어지지 않도록 지지대를 부착함.
3. 중량물 취급 시 행동에 대한 교육을 실시함.

맞 음

Portable 산소통이 휠체어에서 떨어짐



▶ 재해개요

인공실장실 간호사가 portable 산소통이 걸려있는 휠체어를 보관장소에 정리 하던 중 portable 산소통이 떨어지면서 오른쪽 발등이 골절되는 사고 발생함.

▶ 재해원인

1. portable 산소통이 휠체어 등받이에 걸기에 무거운 무게로, 등받이가 찢혀지면서 산소통이 바닥으로 떨어짐.
2. 작업자들이 불안정한 상태의 시설물을 방치.

▶ 예방대책

1. 휠체어 정리 시 portable 산소통이 달려있는 채로 휠체어를 옮기지 않고 먼저 portable 산소통을 안전하게 휠체어와 분리한 후 정리하도록 교육함.
2. 알루미늄 산소통 교체, 휠체어 전용 산소통걸이 설치 등 고려.
3. 관리감독자의 안전점검하고 불안전시설이 방치되지 않도록 조치.

맞 음

선반 위 플라스틱 바구니 낙하하여 머리 충돌



▶ 재해개요

재해자가 영양팀 주방에서 식기 세정작업을 하던 중 철제 선반위에 적재해 두었던 플라스틱 바구니가 떨어지면서 재해자의 머리에 충돌한 사고로 철제 선반위에 불안전하게 플라스틱 박스를 적재하는 불안전상태 방치.

▶ 재해원인

1. 낙하 방지를 위한 안전난간이 없는 철제 선반위에 낙하 충돌 시 인체에 상해를 가할 정도의 무게와 강도를 갖고 있는 플라스틱 박스를 쌓아 놓음으로서 불안정한 상태를 야기함.
2. 일정한 충격이나 진동이 철제 선반에 가해질 경우 적재물이 낙하 될 수 있는 상태였음에도, 작업자가 그에 대한 위험 요인을 인지하지 못함.
3. 작업시작 전 점검을 통해 위험요소를 관리하는 절차가 수행되지 않음.

▶ 예방대책

1. 인체 높이 이상의 고소위치에 중량물을 적재할 경우 낙하 방지를 위한 안전 조치를 할 것.
2. 단위작업(세정작업)에 대한 위험성평가를 한 후 교육을 실시하여야 함.
3. 당해 작업자들이 작업과정에 내재해 있는 위험성을 사전에 인지하고 작업에 임할 수 있도록 관리자의 상시점검이 필요함.
4. Tool-box meeting 실시.

맞 음

수면 중 침대가 무너져 머리충돌



▶ 재해개요

2층으로 만들어진 침대의 1층에서 수면을 취하던 2층 부분이 무너지면서 침대 목재가 머리위로 떨어져 안면부 손상을 입음.

▶ 재해원인

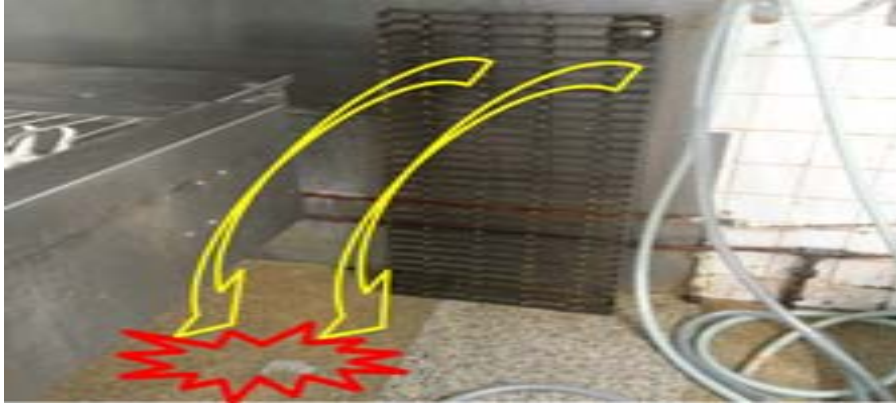
1. 목재형 2층 침대의 불량.
2. 스트레칭 미실시.

▶ 예방대책

1. 목재형 침대를 철재형 침대로 교체.
2. 주기적인 안전점검실시.

맞 음

식기세척기 내 쇠 발판을 바닥에 놓다가 다침



▶ 재해개요

식기 세척구역의 식기세척기 투입구에서 저녁 설거지를 준비하던 중 본인의 키 높이를 보정하기 위해 사용하는 쇠 발판을 바닥에 놓다가 본인의 왼쪽 발에 떨어뜨려 다침.

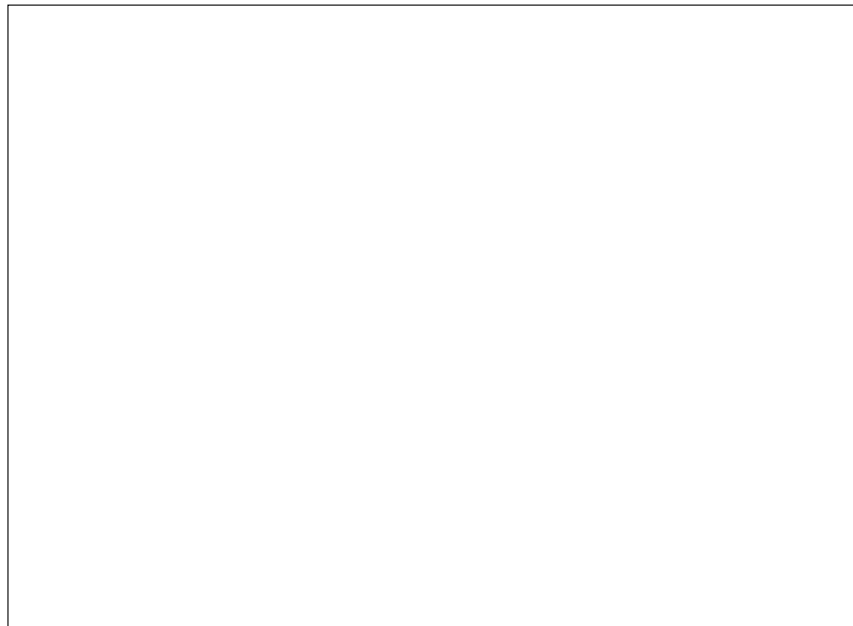
▶ 재해원인

1. 무거운 쇠발판을 고정하지 않고 벽에 세워놓은 상태로 사용 할 때마다 수작업으로 들고 내리기를 하는 것은 불안정한 위험상태를 방치한 것임.
2. 작업장 내 위험시설에 대한 관리감독이 안되어 있음.
3. 작업자가 중량물의 위험성 높은 물건을 취급할 때 혼자 작업을 함.
4. 작업높이의 조절이 필요한 불안전상태의 작업상황에 대해 개선을 하고자 하는 관리감독이 없었음.

▶ 예방대책

1. 인체공학적 측면을 고려한 고정된 작업발판을 설치.
2. 고정된 작업발판을 설치 할 수 없을 경우 무거운 쇠 발판을 작업에 불편이 없는 범위 내에서 가벼운 플라스틱 소재로 변경하고, 움직임이 발생되지 않도록 고정해야 함.
3. 재해발생구역 경고표지판을 부착하여 경각심을 고취하고, 작업자가 작업점에 대해 집중하도록 지속적 안전교육을 실시하며, 관리감독자는 현장점검을 강화하여 불안정한 시설에 대해 발견하고 개선하는 노력을 해야 함.

맞 음	식판이 떨어져 늑골 골절
-----	---------------



▶ 재해개요

직원 식당에서 이동용 카트에 식판을 실어 밀고 가다가 이동용 카트가 넘어지면서 직원의 늑골에 식판이 떨어져 골절됨.

▶ 재해원인

1. 이동용 카트 바퀴가 불안정함.
2. 신규입사자로 이동용 카트 사용이 미숙함.

▶ 예방대책

1. 이동용 카트 바퀴 교체 및 평상 시 바퀴 점검.
2. 이동용 카트 이용 시 안전 시야확보.
3. 신규 입사자 안전교육 - 기계기구의 안전사용법.

맞 음

식판이 발등으로 낙하하여 골절이 발생



▶ 재해개요

영양팀 조리장에서 식판을 적재카트에 실어 직원식당으로 밀어 옮기던 중 카트가 균형을 잃고 넘어지면서 발등으로 떨어져 종족골 골절이 발생함.

▶ 재해원인

1. 식판적재카트는 식당의 배식대 옆에 비치해 두고 전용 디스펜서 또는 이동용 카트를 이용하여 식판을 옮기도록 되어 있는 안전작업지침을 준수하지 않음.
2. 재해자가 60세 이상의 여성근로자로 근력이 부족한 상태에서 한꺼번에 많은 식판을 적재하여 이동함.

▶ 예방대책

1. 전용디스펜서 또는 이동용카트를 이용하여 소량씩 옮기도록 함.
2. 카트의 바퀴점검 및 노후된 부위를 교체함.
3. 중량물 취급작업 시 2인 1조로 작업함.
4. 중량물 취급에 대한 교육을 실시함.

맞 음

쏟아지는 식판에 맞아 손가락 타박상

▶ 재해개요

조리장에서 세척된 식판을 카트에 담아 이동하던 중 균열이 생긴 바닥 틈새로 카트 바퀴가 빠지면서 기울어지고 식판이 쏟아짐. 직원이 쏟아지는 식판을 손으로 받다가 손가락에 맞아 타박상 및 손톱의 열상이 발생함.

▶ 재해원인

1. 바닥의 균열을 보수하지 않은 상태로 방치한 관리시스템의 문제.
2. 작업 시 전방주시가 미흡한 근로자의 작업 자세.
3. 작업 시 동료직원과 이야기를 하면서 이동하여 집중력 저하된 상태.

▶ 예방대책

1. 작업장 수시점검을 통해 불완전한 시설을 보수 및 개선함.
2. 장소를 이동할 경우 전방 및 주위환경에 대해 주시함.
3. 작업 중 잡담을 하지 않고 업무에 집중함.

맞 음

침대에서 산소탱크 분리 중 떨어져 발가락 골절



▶ **재해개요**

중환자실에서 침대에 부착된 이동식 산소탱크를 분리하는 과정에서 탱크걸이를 놓치면서 발 위로 떨어져 발가락이 골절됨.

▶ **재해원인**

1. 주의집중 부족 - 산소통의 무게를 감지하지 못하고 중량물을 들다가 떨어뜨림.
2. 산소탱크 걸이와 함께 들어야 하나 두개를 분리해서 들어 올림.

▶ **예방대책**

1. 중량물을 이동시키거나 분리 시 2인1조로 작업
2. 산소탱크를 분리할 때 걸이를 잡고 분리하여 탱크와 분리되지 않도록 한다.
3. 중량물 취급지침에 대한 교육 강화

맞 음	튀어 오른 식판에 맞음
-----	--------------



▶ 재해개요

영양팀 내 식판이 적재된 식판 디스펜서를 운반하던 중 식판 디스펜서 내부 판이 튀어 올라 왼쪽 새끼손가락에 타박상을 입음.

▶ 재해원인

1. 식판 디스펜서 수리가 필요하여 관리자가 사용중지를 알렸으나 사용중지 안내문 미 부착 및 사용자 부주의로 인해 사고가 발생.
2. 고장시설에 대한 관리 부실.
3. 관리감독자의 현장관리가 이루어지지 않음.

▶ 예방대책

1. 고장이나 수리 중인 시설물에는 사용중지 안내문을 붙이고 수리 완료 전 까지 사용하지 않도록 함.
2. 기계 작동 전 기계의 안전상태를 확인한 후 사용하도록 함.
3. 고장시설물에 대한 관리감독자 확인 및 안전조치.

무리한 동작



**불균형 및
무리한 동작**

솔의 손잡이를 돌리다 손목을 다침



▶ 재해개요

조리장에서 저균식 환자용 그릇을 삶기 위해 대형 솔의 손잡이를 돌려 솔을 세우던 중, 손잡이가 잘 돌아가지 않아 무리하게 힘을 주어 돌리다가 손목을 다침.

▶ 재해원인

1. 녹슨 솔의 손잡이.
2. 무리하게 힘을 주어 손잡이를 돌림.

▶ 예방대책

1. 정기적인 점검 - 녹이 슬거나 이상이 있는 경우 수리 및 교체.
2. 작업 전·후 스트레칭으로 근골격계질환 예방.

**불균형 및
무리한 동작**

무리하게 침대를 밀다가 종아리근육 파열



▶ **재해개요**

환자를 이송하던 중 경사로에서 환자의 침대를 힘을 주어 밀어 올리는 과정에서 갑자기 종아리가 끊어지는 느낌과 함께 극심한 통증을 느낌. 검사 결과 종아리 근육 파열 진단을 받음.

▶ **재해원인**

1. 무거운 침대와 같은 중량물을 취급하는 작업을 1인이 시행.
2. 경사로와 같이 힘이 과중하게 드는 곳에서 도움을 받지 못함.

▶ **예방대책**

1. 환자이송 시 2인이 협력하여 작업을 시행.
2. 경사로와 같이 타인의 도움이 필요한 곳에서 사용할 수 있는 호출벨을 설치하여 주위 부서에 도움을 받을 수 있게 한다.

**불균형 및
무리한 동작**

무리한 동작으로 인한 추간판탈출



▶ **재해개요**

시설관리팀 직원이 고장난 침대를 수리하기 위하여 허리를 굽혀 작업을 하고 있던 중, 허리의 통증이 발생하였음. 업무량이 많은 관계로 계속 작업을 진행하였고 화장실 문 수리를 위하여 문을 들어 올리는 과정에서 통증이 심해져 검사 결과 추간판탈출증 진단을 받음.

▶ **재해원인**

1. 스트레칭 등의 근육이완 과정 없이 근무를 시작.
2. 화장실 문과 같은 중량물을 취급할 때 2인이 함께 작업을 해야 하는데 혼자서 무리하게 작업을 진행함.
3. 침대와 같이 수리부위가 낮은 위치에 있을 경우 허리를 굽히지 않고 앉은 자세로 작업을 하는 지침을 지키지 않고 허리를 무리하게 굽혀 작업을 함.
4. 근골격계질환 예방교육이 미흡.

▶ **예방대책**

1. 중량물 취급 작업 시, 2인 1조 작업원칙 준수.
2. 근골격계질환 예방교육 실시 및 작업자세 점검.
3. 근무 전 스트레칭 실시.

**불균형 및
무리한 동작**

수술실에서 무리하게 환자를 들다가 추간판 탈출



▶ **재해개요**

수술실에서 수술 종료된 환자의 목 받침을 제거하려고 간호사 혼자서 환자를 들어 올리다가 허리 추간판탈출증이 발생.

▶ **재해원인**

1. 장시간 진행되는 수술 시 같은 자세를 유지하고 있어 근육이 경직됨.
2. 수술환자의 옆에서 비스듬히 불안정한 자세에서 무거운 환자를 간호사 혼자서 들음.
3. 무거운 환자를 들기 전에 경직된 근육을 이완하는 스트레칭 등을 하지 못함.

▶ **예방대책**

작업방법 변경 및 중량물취급교육 실시 : 2인 이상 공동작업으로 진행 및 작업 전 · 후 스트레칭 실시.

불균형 및 무리한 동작	심도자포 운반 중 근골격계질환 발생
-----------------	---------------------



▶ 재해개요

상기 재해자는 심도자실 간호사로 시술준비를 위해 심도자포를 옮기던 중 불안정한 자세로 인하여 목과 어깨쪽에 근육의 비틀림이 발생.

사고당시 재해자가 옮기던 심도자포의 무게는 중량물 범위에 들지 않고 재해자가 취급할 때 과중한 힘이 필요할 정도의 무게가 아니었으나 자세 불량으로 근골질환이 발생한 것으로 판단되고, 사고당시 통증이 심하지 않았으나 시간이 지날수록 통증 심해져 발생일로부터 5일 후 재활의학과 물리치료를 받음.

▶ 재해원인

1. 불안정한 자세에서 빠르게 물건을 운반.
2. 반복적 작업에 대한 재해자의 위험인식 결여.

▶ 예방대책

1. 중량물 운반에 대한 안전지침 수립하고, 교육과 준수하도록 지휘 감독.
2. 업무진행 속도를 조절하여 서두르지 않도록 할 것.
3. 위험성평가를 실시하고, 위험요소를 직원들이 인지하도록 할 것.

불균형 및 무리한 동작	육류박스 운반 중 회전근개 파열
-----------------	-------------------



▶ 재해개요

주방에서 냉동된 육류박스를 들던 중 오른쪽 어깨 부분에서 ‘뚝’하는 소리와 함께 통증을 느끼기 시작하여 정형외과 및 한의원 치료로도 호전되지 않아 CT촬영 결과 우측 견관절 회전근개파열 진단 하에 수술받음.

▶ 재해원인

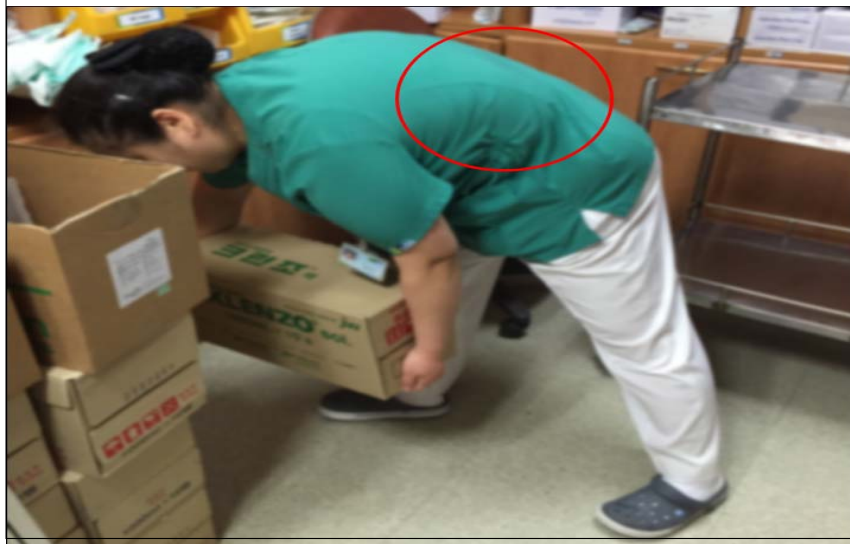
1. 근로자의 불안정한 자세와 동작.
2. 중량물작업 취급수칙 미준수.

▶ 예방대책

1. 중량물 취급 작업 방법 및 자세 교육.
2. 중량물 취급 작업 표지 부착.
3. 무거운 물체 운반 시 2인 이상 작업 실시.
4. 작업 전 · 후 스트레칭 실시.

**불균형 및
무리한 동작**

수액상자 정리 중 허리를 빼긋함



▶ **재해개요**

치료실에서 물품정리를 위해 수액상자를 옮겨 정리하면서 카트에서 들어서 내리는 중 잘못된 자세로 허리를 빼긋하여 요추염좌 및 긴장으로 입원치료함.

▶ **재해원인**

1. 중량물 취급 시 올바른 방법으로 옮기지 않음.

▶ **예방대책**

1. 중량물 취급 안전수칙 교육. (10kg이상의 무게는 직접 들지 않고, 물건을 들 때는 허리를 반듯하게 펴고 들것)
2. 중량물 취급 표지 부착.

불균형 및 무리한 동작	중량물에 의한 요추 염좌
-----------------	---------------



▶ 재해개요

기계실에서 건축 폐자재를 옮기던 중 목재 파렛트(약 100kg 이상)를 들다가 파렛트가 출렁이며 허리에 염좌 발생함.

▶ 재해원인

1. 중량물의 규모를 배제한 운반.
2. 중량물 취급 요령의 숙지 미흡.
3. 이동카트의 고정 상태 불량.

▶ 예방대책

1. 중량물의 규모에 따라 2인 또는 4인 이상 협력 범위를 정하여 작업을 실시함.
2. 중량물 취급 시 취급요령을 숙지하고 훈련하여 허리보다는 다리를 이용하는 방법을 활용하도록 교육함.
3. 이동카트는 바퀴 고정 장치를 설치하여 필요시 고정을 하고 작업할 수 있도록 하며 바퀴가 원활히 움직이는지 수시 점검을 실시하도록 함.

**불균형 및
무리한 동작**

하수구에 빠져 발목 염좌 발생



▶ 재해개요

영양팀 조리원이 주방 바닥에 있는 트렌치(하수시설) 뚜껑을 열고 음식물 찌꺼기를 버리고 있던 중 근처 주방용품 수납선반에서 바구니를 꺼내 오던 동료 가 뒷걸음질 치다가 50cm정도 깊이의 하수구에 빠져 발목의 염좌가 발생함.

▶ 재해원인

1. 하수구 청소할 때를 제외하고 트렌치 뚜껑을 열지 않도록 되어 있는 안전 작업지침을 준수하지 않음.
2. 위험구역에서 이동 시 뒷걸음질을 하여 전방의 위험을 보지 못함.
3. 사고가 발생할 수 있는 작업 시 주위에 위험을 알리지 않음.

▶ 예방대책

1. 안전작업 지침을 준수함.
2. 이동 시 전방과 바닥을 확인하고 위험상황을 미리 파악함.
3. 사고가 발생할 수 있는 작업 시 주위에 큰 소리로 알려 동료들이 작업 상황을 인지할 수 있도록 함.

**불균형 및
무리한 동작**

환자 부축과정에서 발목 염좌



▶ **재해개요**

검사를 위해 이동하고자 복도로 나온 환자가 갑자기 현기증을 호소하며 쓰러 지려고 하여 부축하는 과정에서 환자가 직원에게 넘어져 다리가 눌리면서 발목이 접질림.

▶ **재해원인**

1. 환자 이동 시 직원이나 보호자 동행 없이 혼자 움직이게 함.
2. 다른 환자의 투약을 위해 약제를 손에 들고 있는 상태에서 급작스럽게 상황이 발생하여 한손으로 안정되지 못한 자세로 환자를 부축함.
3. 환자의 상태를 인지하지 못한 상태에서 발생한 상황.

▶ **예방대책**

1. 환자 이동 시 직원 또는 보호자가 동행하여 급작스런 상황에 대비.
2. 환자를 이동시킬 때 급하게 환자를 일으키거나 자세가 변경되지 않도록 주의함.
3. 환자 이동 전 반드시 환자의 Vital 상태를 사정함.
4. 입원 시 교육 실시 - 보호자가 항상 옆에 있을 수 있도록 입원 시 환자 및 보호자에게 교육하며 혼자서 이동할 경우 간호사실에 안내 및 요청을 사전에 하도록 교육 실시.

**불균형 및
무리한 동작**

환자를 들어 올리다가 손목에 염좌



▶ **재해개요**

이송요원이 환자를 이동용 카트에서 침대로 옮기던 중 환자의 다리를 무리하게 들어 올리려다가 오른쪽 손목에서 뚝 하는 소리가 나면서 통증이 있었고 추후 손을 움직이는데 불편함이 있어 진료결과 손목 염좌 진단을 받음.

▶ **재해원인**

1. 환자를 옮기는 과정에서의 인력부족 - 2인이 머리와 다리를 들어 옮김.
2. 무리한 힘을 사용하여 환자를 옮김.
3. 근골격계질환 예방과 관련된 교육시스템 부족.
4. 근무 전 스트레칭 미실시.

▶ **예방대책**

1. 환자를 옮길 때 최소 3인 이상의 협력하여 작업.
2. 환자를 옮길 때 도구(easy slide)나 침대시트를 이용하여 들지 않고 끌어당기는 방법으로 작업.
3. 근무 전 스트레칭으로 근육을 이완.
4. 근골격계질환 예방과 관련된 교육시스템 구축.



배 임

김치를 담은 비닐 봉투 개봉 중 칼에 배임



▶ 재해개요

김치를 담은 비닐봉투 상면의 매듭을 잘라낼 경우 이물질이 혼입될 수 있어 풀어서 개봉을 하게 되는데, 손으로 개봉할 경우 손이 미끄럽고 매듭도 견고하여 잘 풀리지 않아 통상 작업자들이 칼을 이용하여 매듭을 풀어 왔고, 사고당일 역시 동일한 방법으로 작업을 하던 중 칼이 미끄러지면서 매듭을 잡고 있던 좌측 손 엄지가 약 1.5cm정도 베임.

▶ 재해원인

1. 작업점에 대해 위험요소를 충분히 인지하고 있지 못함
2. 위험한 도구를 부적절한 방법으로 작업을 함으로써 사고가 발생.
3. 위험성에 대한 평가가 되어 있지 않았고, 교육 및 작업관리가 없었음.
4. 반복적으로 이루어지는 작업에 대한 작업자의 부주의.

▶ 예방대책

1. 브레인스토밍을 통한 위험성평가를 실시하고, 작업장의 위험요소 및 작업방법에 대해 교육을 실시한 후, 작업에 대한 지속적 모니터링 실시.
2. 작업지침을 마련하고, 지침에 의한 작업방법으로 개선.
3. 관리자의 지속적 점검과 작업자의 주의 환기.

배 임

나무 전지작업중 기계톱에 배임



▶ 재해개요

재해자는 조경관리자로 높이 5m의 리프트카를 타고 올라가 도로 쪽으로 뺀어있는 나뭇가지를 제거하는 작업을 하던 중으로 절단된 나뭇가지가 낙하면서 재해자의 손등에 충돌하였고, 그 충격으로 들고 있던 기계톱이 재해자의 우측허벅지 상단을 스치면서 열상되는 사고를 당함.

사고당시 재해자가 중심을 잃었으나 안전장비를 착용하고 있어 추락을 예방할 수 있었고, 더 이상의 큰 재해는 발생되지 않음.

▶ 재해원인

1. 전지작업 시 작업점을 작업자의 상부에 위치하도록 하여 낙하물이 작업자에게 직접 충돌하도록 함.
2. 리프트 카를 이용한 작업을 수행하면서 관리자가 참여하지 않음.
3. 기계톱의 위험성에 대한 안전교육을 받지 않음.

▶ 예방대책

1. 작업 시작 전 위험요소를 충분히 확인하고 예방대책을 수립.
2. 고공 작업 시 추락방지를 위한 안전장비 착용.
3. 기계톱 작업 시에 가죽 에프론 착용 등 방호조치를 취할 것.
4. 기계운전자는 잡담 및 흡연을 금지.
5. 기계 취급 전에 충분히 기계 사용법과 안전조치에 대해 숙지하도록 함.

베 임

날카로운 도구 사용 중 손가락 베임



▶ 재해개요

젤 상태의 소독약품을 다른 용기에 일부를 옮겨 담는 작업을 하면서 날카로운 도구를 사용하였고, 작업 도중 왼쪽 2번째 손가락이 베여 찢어짐.

▶ 재해원인

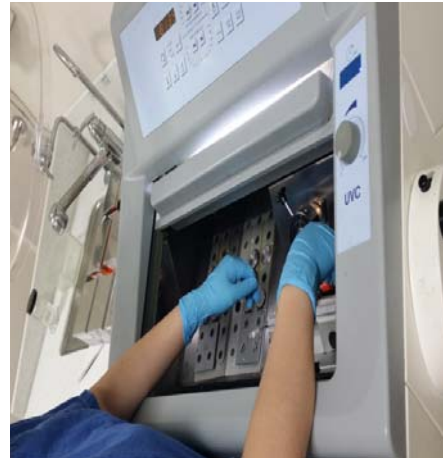
1. 예리하거나 날카로워 위험성이 높은 도구를 사용할 시에는 보호장구를 착용하고 작업하여야 하나 보호장구를 착용하지 않았고 작업 용도에 맞지 않는 도구를 사용
2. 작업자들의 안전교육이 미흡하여, 작업 중 발생할 수 있는 위험예지를 하지 못함.

▶ 예방대책

1. 작업의 용도에 맞는 적절한 도구를 사용하거나 연마하여 상해를 유발할 수 있는 날카로운 부분을 제거한 후 작업에 임하도록 함.
2. 관리감독자는 작업자의 행동을 관리하고, 불안정한 행동 및 안전수칙에 어긋나는 행위는 즉시 개선하도록 조치.
3. 작업장내 위험요소를 관리할 수 있도록 위험성 평가 실시.

베 임

동결절편 작업 중 손가락 베임 사고



▶ **재해개요**

병리와 육안검사실에서 조직검사를 위한 동결절편작업을 하던 중 조직블럭을 끼우다가 손이 미끄러져 기기에 장착된 칼날에 손가락이 베이는 사고가 발생함.

▶ **재해원인**

1. 안전작업지침 미 준수.
 - 조직 블럭을 끼울 때 칼날 안전 바를 잠그지 않음.
2. 안전작업지침에 대한 교육 미흡.
3. 베임 사고가 많은 기구인데도 경고표지가 부착되지 않음.

▶ **예방대책**

1. 안전작업지침에 대한 지속적 교육 및 점검 시스템 구축.
2. 작업자의 시야에 ‘베임사고주의’ 경고표지를 부착.
3. 날카로운 위험기계로 작업을 할 경우 주의집중을 하도록 함.

배임	면도날에 의한 자상
----	------------



▶ 재해개요

수술환자의 수술부위 면도를 위해 일회용 면도기 캡을 열다가 면도 날에 좌측 첫 번째 손가락 자상을 입음.

▶ 재해원인

1. 입사 3개월차인 수습간호사로 면도기 사용에 대해 미숙함.
2. 면도기날의 위험성에 대해 인지하지 못함.
3. 작업에 대한 교육이 미흡함.

▶ 예방대책

1. 면도날 덮개 여닫는 시범교육을 실시하고 특히 열 때 전면부(칼날쪽)가 아닌 후면부(등쪽)로 열도록 강조함.
2. 수습기간 동안 실시되는 프리셉터 지원제도에서 수술전 간호부분에 면도기 사용법을 교육내용에 포함하도록 권고함.
3. 부서원 전체에게 사고의 경위를 공지하고 원인분석, 안전사고 예방 교육을 실시함.

베 임

무채를 썰는 중 손가락을 베임



▶ 재해개요

영양팀 조리장에서 무채를 썰는 작업을 하던 중 칼이 미끄러지며 왼손 검지를 베임.

▶ 재해원인

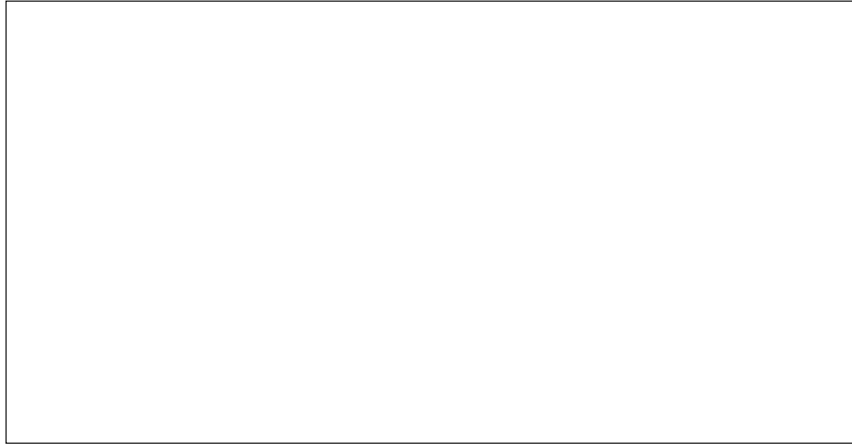
1. 작업시간이 오후로 바쁘지 않은 시간이어서 잡담을 하며 무채를 썰어 주위가 산만해 짐.
2. 베임 방지 장갑을 착용하지 않음.
3. 날카로운 도구를 사용하는 작업장에 베임 사고에 대한 경고표지가 부착되지 않음.

▶ 예방대책

1. 날카로운 도구를 이용하는 작업 시 잡담 금지.
2. 고령의 근로자들의 경우 안전작업 지침에 대해 직원들에게 반복교육 실시.
3. 보호구 착용 점검.
4. '베임 사고 주의' 경고표지 부착.

배 임

전기공사 시 배관철거 작업 중 커터칼에 의해 왼쪽
손가락 열상

**▶ 재해개요**

병실 내부 조명 개선을 위한 전기공사 작업을 위해 공업용 커터 칼을 사용하여 전기배관 전선철거를 하던 중, 경질의 전선관을 자르면서 커터 칼이 빗나가 왼쪽 손가락이 베어 열상을 당함.

▶ 재해원인

1. 경질의 배관 절단 시 용도에 맞지 않는 공구를 사용으로 발생한 사고.
2. 작업자의 작업자세가 올바르지 못함. (칼 작업은 신체 반대방향으로 해야 하고 안쪽으로 작업을 하였을 경우 빗나갔을 때 안전사고의 위험이 있음.)
3. 공업용 칼을 사용하면서 가죽장갑 등 안전 장갑을 착용하지 않음.

▶ 예방대책

1. 작업 전 작업에 대한 작업안전수칙을 준수하도록 관리감독을 하여야 함.
2. 칼 작업을 할 때는 무리한 힘을 가하여 칼날이 빗나가거나 부러지는 경우가 발생하지 않도록 해야 함.
3. 베임 사고를 유발할 수 있는 공구를 취급하여야 하는 작업에 대한 안전 수칙 마련과 교육.

베 임	물품 정리 중 선반앵글의 날카로운 면에 베임
-----	--------------------------



▶ 재해개요

물품을 올려놓는 선반 앵글장 위에 수납된 수술복을 수술실로 운반하기 위하여 카트로 옮기는 과정에서 앵글장의 상부 날카로운 부분에 오른쪽 4번, 5번째 손가락을 베이는 사고를 당함.

▶ 재해원인

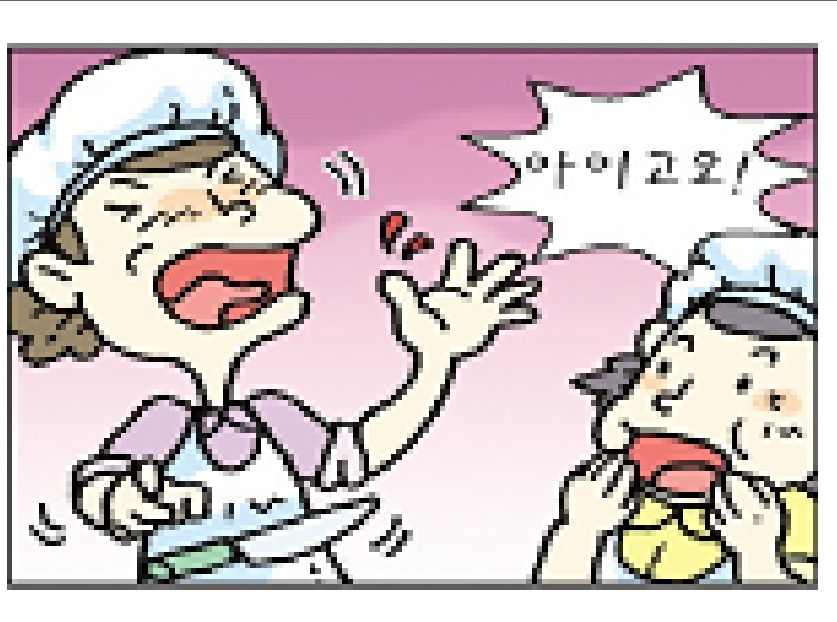
1. 선반 앵글장 상부 앵글면 중 날카로운 부분이 많음.
2. 불안정한 시설에 대한 방치 및 개선조치 미흡.
3. 시설물에 대한 점검 등 위험요소 발굴 및 관리를 위한 관리감독 부재.
4. 작업자의 안전의식 부재 및 부주의.

▶ 예방대책

1. 날카로운 면을 찾아 연마하여 위험시설을 없애도록 함.
2. 관리감독자의 시설점검 및 위험시설 개선을 위한 조치.
3. 베임방지 장갑을 지급하고 작업 시 착용하도록 함.
4. 위험시설을 인지하고도 방치하는 작업자의 안전의식 부재에 대한 개선교육.

배 임

세정작업 중 칼에 의한 손가락 열상



▶ 재해개요

세정작업대에서 세척작업 중 잡고 있던 칼을 미끄러뜨리면서 칼날에 의해 오른쪽 첫 번째 손가락 열상.

▶ 재해원인

1. 급하게 세척작업을 진행함.
2. 칼 세척방법에 대한 위험인지와 교육이 부족함.
3. 위험작업에 대한 표지나 안내가 없음.

▶ 예방대책

1. 칼세척시에는 반드시 칼날이 바깥쪽으로 향하도록 하며 손잡이를 잡고 세척 용기 내에서 세척함.
2. 위험기구 취급시 사고사례를 이용하여 주기적으로 교육함.
3. 칼, 도마 세척기 앞에 올바른 칼 세척방법을 그림으로 표시하여 쉽게 볼 수 있도록 게시함.

배 임	수납장 모서리에 베임
-----	-------------



▶ 재해개요

진료재료관리실 앵글 수납장에서 물품을 꺼내다가 날카로운 모서리에 긁히면서 왼손 가운데 손가락의 등 부위를 깊게 베임.

▶ 재해원인

1. 선반 앵글 하단부 모서리가 날카로움
2. 맨 손으로 작업을 수행함

▶ 예방대책

1. 날카로운 모서리에 보호재를 덧대거나 마감 상태가 좋은 재질의 앵글로 교체.
2. 작업 시 손을 보호할 수 있도록 장갑을 착용.

배 임

야채절단기 사용 중 칼날에 손가락 베임



▶ 재해개요

조리장에서 야채절단기를 이용하여 무채를 썰는 도중에 찌꺼기가 칼날에 끼어 작동이 원활하지 않자 전원을 끄고 칼날이 완전히 멈추기를 기다리지 않고 손을 넣어 제거하다가 돌아가는 칼날에 손가락을 베이는 사고가 발생함.

▶ 재해원인

1. 야채절단기 전원을 끈 후 칼날이 완전히 멈추지 않은 상태에서 손을 넣어 작업함.
2. 찌꺼기 제거 시 본체의 뚜껑을 열어 칼날과 분리한 후 작업해야 하나 그대로 손을 넣어 작업함.
3. 찌꺼기 제거 시 도구를 사용하지 않고 손으로 제거함.
4. 야채절단기 작업 시 반드시 보호용 장갑을 착용해야 하나 착용하지 않고 작업함.
5. 절단기 주위에 경고표지가 없음.

▶ 예방대책

1. 야채절단기를 사용하는 작업 시 반드시 보호용 장갑을 착용함.
2. 찌꺼기 제거는 기계가 완전히 멈춘 후 실시하며 도구를 이용함.
3. 야채절단기 주위에 경고표지를 부착함.
4. 안전작업지침에 대한 반복 교육을 실시함.

배 임

채소썰기(대파) 작업 중 배임



▶ 재해개요

영양팀에 근무중인 직원으로 주방 전 처리실에서 대파 썰기 작업을 하던 중 칼이 손에서 미끄러져 좌측 검지손가락을 베이는 사고를 당하였는데, 대파 썰는 작업 중 대파에서 흘러나오는 미끄러운 진액이 묻어 칼 손잡이가 미끄러운 상태가 되었고, 재해자가 파를 썰기 위해 칼에 힘을 주는 순간 칼의 손잡이가 미끄러지면서 옆으로 돌아가 반대편 좌측검지손가락이 베이게 됨.

▶ 재해원인

1. 작업자가 많은 양의 식재료를 짧은 시간에 준비하면서 작업을 서두르게 되고, 대파의 진액이 묻어 미끄러워진 칼 손잡이를 씻어 내지 않은 상태로 작업을 계속 진행하여 발생한 것으로 판단됨.
2. 작업자가 불안정한 상태를 확인하고도 씻어내는 등의 안전조치를 취하지 않음.
3. 동일 장소에서 유사재해가 지속되고 있는 것은 작업자에 대한 관리부족과 위험성평가의 부재 및 교육 부실이 원인.

▶ 예방대책

1. 식자재 전처리 작업과정에 대한 위험성평가.
(브레인스토밍→위험성평가→교육)
2. 작업 전 안전작업 수행을 위한 관리자의 점검 및 관리.
3. 작업자는 불안전상태의 작업점에 대해 개선조치하는 적극적 방어자세가 필요함.

배 임

약제부 플라스틱 바구니에 끼어 피부 열상



▶ **재해개요**

약제부 직원이 항암제 조제 후 병동으로 약제를 급히 운반하던 중 플라스틱 운반 바구니 모서리 틈 사이에 손가락이 걸려 피부가 찢어지는 열상이 발생함.

▶ **재해원인**

1. 보호구 미착용 - 항암제 이동 시 보호장갑을 착용해야 하나 이를 지키지 않음.
2. 바구니의 결함 - 손가락이 낄 정도로 모서리 틈이 벌어져 있음.
3. 급히 서두르다가 바구니 모서리 틈새에 손가락이 낄 것을 인지하지 못하고 뺨.

▶ **예방대책**

1. 기구의 정기적인 점검 - 파손이나 결함여부를 사전에 확인하고 수리&교체.
2. 안전지침 준수 - 보호구 착용 여부 및 서두르지 않도록 교육하고 점검.

베 임

날카로운 유리앰플에 손가락 베임



▶ 재해개요

간호사가 수액에 약물을 섞기 위하여 물기가 있는 젖은 손으로 유리앰플을 병을 자르면서 과하게 힘을 가하다, 경질의 유리병에서 손이 미끄러져 앰플병에 손가락을 베임.

▶ 재해원인

1. 경질의 유리병을 취급하면서 젖어 있는 손으로 작업하여 미끄러움을 유발하였고 개봉하여 날카로워진 앰플 모서리에 베이게 됨.
2. 유리앰플을 자르면서 과하게 힘을 가함.

▶ 예방대책

1. 손이 미끄러울 경우 물기를 제거하고 작업을 하거나, 여건이 안 될 경우 라텍스 장갑을 착용하여 미끄러움을 예방
2. 위험한 물건 사용 시는 주의를 기울여 작업함.
3. 경질의 앰플병을 자를 때에는 과하게 힘을 가하지 않도록 함.
4. 앰플병에 의해 발생하는 사고사례를 관리감독자는 직원들에게 교육하여 위험을 예지할 수 있도록 해야 함.

배 임

정수기 청소 중 손가락 베임



▶ **재해개요**

영양팀 내 대형 정수기의 수조상단을 내부를 세척하던 중 절곡 부분의 날카로운 부분에 왼쪽 4번째 손가락을 베이는 사고를 당함.

▶ **재해원인**

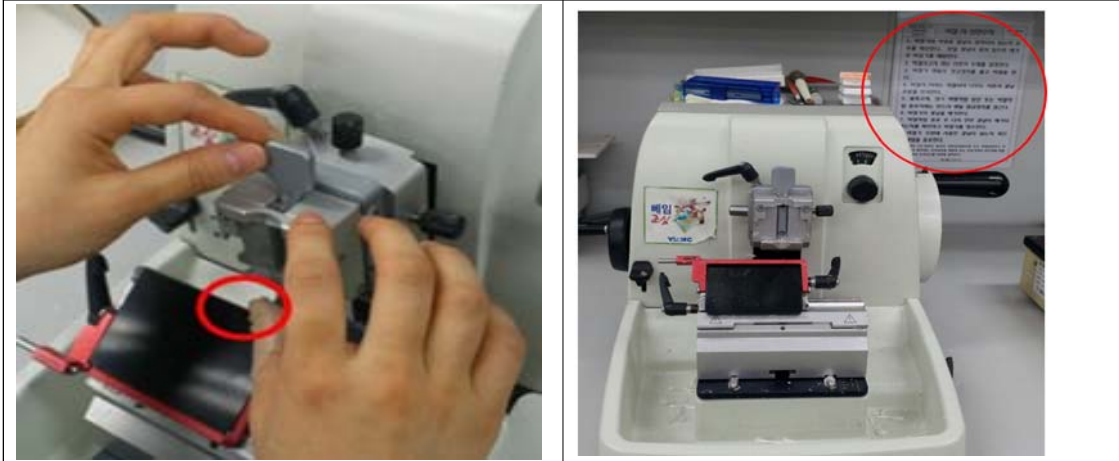
1. 장갑 미착용상태에서 맨손으로 날카로운 스테인리스 수조를 세척함.
2. 시설물 설치 시 마감처리를 안전하게 하지 않아, 작업자가 위험 시설임을 확인할 수 없었음.

▶ **예방대책**

1. 작업 시 보호구(고무장갑)를 착용하도록 교육함.
2. 기계 점검 후 날카로운 부품 확인하여 개선하도록 함.
3. 기계, 기구 등 시설물 설치 시 마감처리를 확인하여 위험상태가 없도록 관리.

배 임

조직검사실에서 블록 커팅 후 블록을 빼다가 배임



▶ **재해개요**

재해자는 조직검사실에서 고유업무 외 기술숙련을 위해 연습용 블록으로 커팅 연습을 하던 중 주업무에 응급상황이 발생하여 조급한 마음에 microtome 핸들에 잠금장치를 하지 않고 블록을 빼다가 핸들이 돌아가면서 손가락이 베여 다침.

▶ **재해원인**

1. microtome에 대한 위험성평가가 되지 않았고, 작업자가 업무 미숙련으로 인해 재해를 유발할 수 있는 위험요소를 충분히 인지하지 못하고 있었음.
2. microtome에서 블록을 빼낼 때 안전조치를 수행하지 않아 핸들이 돌아가게 한 재해자 부주의.
3. 해당기계를 사용하기 전 작업자에게 기계의 운영방법과 안전상의 주의 사항 등을 교육시키지 않았음.

▶ **예방대책**

1. 작업자 고유 업무 외 타업무(숙련을 위한 연습 등)시에는 관리감독자에게 사전 허가를 받아 업무숙련자의 감독 하에 작업이 이루어질 수 있도록 함.
2. microtome 사용에 대한 안전수칙을 제정하여 전 직원 주지 교육 실시.
3. 각 기기마다 안전수칙 및 배임 경고 표지판을 부착하여 경각심 고취.

배 임

식기소독고 내부 모서리에 손가락 열상



▶ 재해개요

주방에서 청소작업을 하던 중 식기소독고 내부 모서리의 철제가 날카롭게 튀어나와있는 것을 보지 못하고 손으로 닦던 중 우측 세 번째, 네 번째 손가락 열상으로 응급실에서 봉합술 시행.

▶ 재해원인

1. 식기소독고 내부 모서리 마감부분이 날카로웠으나 그대로 방치.
2. 보호 장갑을 착용하지 않은 상태에서 청소.
3. 청소 전 기구의 상황을 보지 않고 동료와 대화를 나누면서 손만 넣은 상태로 청소를 실시함.

▶ 예방대책

1. 기계의 철저한 점검과 불안전한 상태 발견 시는 즉시 개선.
2. 보호구 착용 의무화 및 점검 - 영양팀은 불, 물, 날카로운 기구 등에 의한 다양한 재해가 발생할 수 있는 부서로 보호구 미착용 시 작업에 임하지 못하도록 하며 작업조를 구성하여 작업단계별 자가 점검을 실시함.
3. 작업 시에는 잡담을 하지 않도록 반복 교육.
4. 작업 전 작업 대상 기계의 상태를 파악 .

베 임

주방에서 조리 중 칼에 손가락 베임



▶ **재해개요**

환자식 주방에서 조리된 돈가스를 잘라 그릇에 담던 중 칼에 손가락을 베임.

▶ **재해원인**

1. 재해자의 부주의 - 동료 직원과 잡담.
2. 베임 방지장갑 미착용.

▶ **예방대책**

1. 칼을 사용하여 음식을 자를 때는 베임 방지장갑을 착용.
2. 날카로운 도구를 사용하는 작업 중 잡담 금지.
3. 작업대 위에 “베임주의” 경고표지 부착.
4. 근무 시작 전 구호제창.

배 임

채소 전 처리 작업 중 손가락 베임



▶ 재해개요

영양팀 조리보조원이 음식 조리에 사용 할 채소를 썰는 전 처리 작업을 하면서 동료직원과 대화를 하며 작업에 집중하지 않아 작업오류가 발생하였고 이로 인해 주방용 칼에 왼손 엄지손가락을 베이는 사고를 당함.

▶ 재해원인

1. 일상적으로 반복되는 작업에 대한 작업자의 방심과, 위험작업을 하면서 작업에 집중하지 않는 불안정한 행동을 함.
2. 날카로운 도구를 사용하여 작업을 하는 경우 작업 전 안전한 행동을 하도록 하는 관리자의 주의조치 미이행.

▶ 예방대책

1. 음식물 전처리 작업은 칼을 사용하는 위험작업이므로 작업 중에 발생할 수 있는 사고가 다양하므로 위험성평가가 실시하고 교육되어야 함.
2. 무, 양배추 등 큰 물체를 썰는 작업을 할 때는 목장갑 등을 착용하여 칼이 미끄러지는 것을 방지하여야 함.
3. 칼자루가 미끄럽지 않도록 이물질 제거하여 칼이 작업 중에 돌아가지 않도록 해야 함.
4. 관리감독자는 위험작업을 시작하기 전 작업자들에게 작업의 위험성을 주지시키는 등의 안전조치를 해야 함.
5. 주방용 칼을 사용하는 작업자는 작업 중 잡담 등의 발안전한 행동을 하지 않아야 함.
6. 전처리 작업장에 칼 작업의 위험성을 알리는 안내표지 부착.

배 임	철재 장비의 파손된 부분에 손가락 베임
-----	-----------------------



▶ 재해개요

재해자가 약국에서 3단으로 된 철재카트에 약을 싣는 중에 카트 모서리 부분의 안쪽으로 얇은 단면이 있어 베이는 사고를 당하였는데, 약을 카트 하단에 싣을 때 카트 안쪽이 보이지 않아 약을 싣는 과정에 오른쪽 엄지가 날카로운 단면에 접촉되면서 U자 모형으로 깊은 열상사고를 당한 재해임.

▶ 재해원인

1. 단면의 날카로운 부분이 정리되지 않은 철제물이 미확인 상태로 방치됨.
2. 철재장비가 파손될 수 있다는 것을 예견치 않아 사전 점검이 없었음.

▶ 예방대책

1. 철재 장비 및 구조물의 모서리 부분이 파손될 경우 재해자의 상해를 유발할 수 있으므로 상시 점검 실시.
2. 작업 전 안전점검을 통해 불안전상태를 제거하는 작업안전수칙 준수.
3. 위험성평가를 통한 위험요소 도출 및 관리.

배 임

철제구조물에 의한 좌측 수부 인대 부분 열상



▶ **재해개요**

어린이집에서 물놀이를 하기 위해 어린이집 마당에서 설치되어 있던 천막을 정리하던 중, 철재로 된 기둥의 연결부위를 접다가 왼쪽 엄지 손가락 측부 인대 손상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 접는 순서를 미숙지한 상태에서의 급하게 작업을 실시함.
2. 협력 업무에 따른 각자 임무 및 비상시에 대한 교육의 미실시.

▶ **예방대책**

1. 천막을 접을 때 접는 순서와 안전수칙을 철저히 숙지한 후 작업함.
2. 2인 이상의 협력 작업시에는 구령 등을 통해 작업이 동시에 진행되도록 함.
3. 어린이집 신규 교직원의 기본 교육 자료에 안전교육을 포함하여 실시하며 천막사용시의 주의점을 전체 어린이집 교직원에게 별도로 교육시킴.

배 임

폐기물박스 밴딩작업 중 깨진 병에 손가락 베임



▶ **재해개요**

CT검사실에서 의료폐기물이 담긴 박스를 수거하여 밴딩하던 중 폐기물 속에 들어있던 깨진 병에 손가락을 베임.

▶ **재해원인**

1. 날카로운 폐기물을 안전조치 없이 쓰레기로 배출함.
2. 폐기물박스 소모량을 줄이기 위해 박스 내 폐기물을 손으로 눌러 담음.
3. 베임사고 예방용 안전장갑 미착용.

▶ **예방대책**

1. 날카로운 폐기물은 안전조치 후 폐기 - 종이에 싸 후 버림.
2. 작업 중 폐기물을 손이나 발로 누르는 행위 금지.
3. 폐기물을 눌러야 할 경우 기구를 이용 - 누름기
4. 안전장갑 착용.

베 임	혈액 검체 작업 중 파손된 튜브에 베임
-----	-----------------------



▶ 재해개요

진단검사의학과 혈액은행에 근무 중인 직원으로 환자의 항체융출검사를 하면서 튜브의 뚜껑을 닫는 과정에 경질유리의 얇은 검체튜브가 깨지면서 재해자의 좌측 검지손가락에 베임사고를 유발 함.

▶ 재해원인

검체튜브의 재질은 경질유리이며, 두께가 매우 얇아 파손 시 매우 날카로운 면을 형성하게 되며, 재질의 특성상 쉽게 파손되는 것은 아니지만 취급과정에서 충돌 하거나, 측방향에서 힘이 가해지는 등의 불안정한 외력이 튜브에 가해질 경우 파손될 수 있음.

따라서 튜브의 뚜껑을 닫는 과정에 힘이 한쪽으로 과하게 편중되었거나, 제품의 불량일 수 있고, 작업자가 기인물(튜브)를 취급할 때 주의를 소홀히 했을 수 있음.

▶ 예방대책

1. 튜브 취급 및 관련한 작업에 대한 위험성평가 실시.
(브레인스토밍→위험성평가→교육)
2. 튜브 취급 시 제품의 불량여부 확인.
3. 튜브에 무리한 힘을 가하지 않도록 하고 비틀림이나 힘의 편중이 발생되지 않도록 할 것.
4. 작업자들의 주의 의식고취 및 기구취급 요령에 대한 점검 및 교육.

배 임

화구지지대 날카로운 모서리에 손가락 열상



▶ 재해개요

조리장내 가스화구 하단청소 중 화구 지지대에 좌측 첫 번째 손가락을 베임.

▶ 재해원인

1. 잘 보이지 않는 장소를 작업하면서 미리 내부를 확인하지 않는 부주의를 범함.
2. 베임방지 장갑등 작업 보호구 미착용.
3. 주변환경에 대한 안전보건교육의 미흡.

▶ 예방대책

1. 고장 파손 발견 시 즉시 관리자에게 보고하도록 하며 사고 장소인 일반식 화구 안쪽 철판부분은 글라인더로 표면부를 마모하여 부드럽게 처리함.
2. 분해할 수 있는 기기는 분해하여 청소하고 분해할 수 없는 경우 거울 등을 이용하여 내부를 살펴보고 청소를 실시함.
3. 전체 조리원 반복 교육을 실시함.

배 임

환자 몸에 박혀있던 유리조각에 손이 베임



▶ **재해개요**

응급실 구급차에 실려 온 환자가 통증으로 심하게 움직여 이를 응급구조사가 제어하는 과정에서 환자의 몸에 박혀있던 유리조각에 손이 베임.

▶ **재해원인**

응급상황에 침착하게 행동하지 못하고 주의 도움 없이 단독으로 행동.

▶ **예방대책**

1. 환자가 심하게 움직이거나 불안정할 경우, 혼자서 통제하지 않고 다른 사람의 도움을 받아 환자를 제지하도록 함.
2. 쉽게 도움을 요청할 수 있도록 콜 벨을 설치함.

배 임	suture set 정리 중 손가락 베임
-----	------------------------



▶ 재해개요

환자에게 사용된 suture set를 정리하다가 needle holder로 knife handle에 있는 blade 분리 시도 중 blade가 분리되지 않고 동시에 손이 미끄러지면서 세 번째 손가락이 접촉되어 열상을 입음.

▶ 재해원인

1. needle holder 및 knife handle 노후로 인해 blade 분리 잘 안됨.
2. 작업자의 작업자세가 올바르지 못함 (칼 작업은 신체 반대방향으로 해야 하나 안쪽으로 작업을 하여 빗나갔을 때 안전사고의 위험이 있음).

▶ 예방대책

1. 물품 사용 전, 후에 고장 또는 이상유무를 확인 후 사용하도록 교육함.
2. suture set 내 노후된 needle holder 및 knife handle 교체.
3. 베임 사고를 유발할 수 있는 도구를 취급하여야 하는 작업에 대한 안전 수칙 마련과 교육.

부딪힘



부딪힘

닫히는 승강기 문에 몸을 부딪침



▶ **재해개요**

환자급식을 위해 급식용 승강기를 타는 과정에서 승강기 문이 닫히면서 몸이 부딪혀 쓰러짐.

▶ **재해원인**

1. 재해자의 부주의 - 전방주시 미흡.
2. 승강기 안전장치의 미흡.

▶ **예방대책**

1. 승강기 안전수칙 교육 실시 - 문이 닫힐 때는 타지 않거나 탑승용 버튼을 눌러 다시 열고 탑승.
2. 승강기 안전수칙 표지를 승강기에 부착.

부딪힘

닫히는 자동문에 충돌하여 타박상



▶ **재해개요**

수술실에서 세척실에 사용한 수술기구를 반납 하고 돌아 나오던 중 자동문에 충돌하여 안면부 타박상을 당함.

▶ **재해원인**

1. 자동문이 닫히고 있을 때 급하게 지나가려는 무리한 행동을 하여 자동문의 닫히는 관성력 때문에 부딪쳐 다침.
2. 작업자가 안전관리에 대한 인식 부족으로 무리한 행동을 함.
3. 관리감독자의 직원 안전교육 부재.

▶ **예방대책**

1. 자동문이 열리기 시작하는 것을 확인하고 이동하여야 함.
2. 자동문에 황급히 뛰어 들지 않아야 함.
(열림센서가 작동하여도 작동중인 자동문은 관성력 때문에 충돌이 발생할 수 있음)
3. 자동문과의 ‘충돌’, ‘끼임’ 등이 발생할 경우 사람이 받는 충격이 경감 되도록 고무패드로 제작된 ‘안전보호대’를 설치함.
4. 자동문 이용 시 안전수칙을 작성하여 주지 교육 실시 후 부서 내 부착.

부딪힘

벽면모서리에 머리 충돌하여 안면부 열상



▶ **재해개요**

복도 이동 중 고개를 숙이고 걷다가 고개를 들어 올리는 순간, 벽면의 아트월 장식 모서리에 좌측 눈썹 아래부위와 좌측 눈아래 광대뼈 부위를 연달아 부딪쳐 약 1cm 정도의 열상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 근로자의 부주의.
2. 벽면 아트월의 날카로운 모서리.

▶ **예방대책**

1. 벽면 아트월 모서리 보호쿠션 부착.
2. 벽면에 경고표지 부착.
3. 보행 중 전방주의 교육.

부딪힘	이동 중 IV폴대와 부딪혀 팔의 피부 열상
-----	-------------------------



▶ 재해개요

급히 환자를 검사실로 이송하던 직원이 구석진 장소에 보관 중이었던 튀어나온 IV폴대를 보지 못하고 부딪혀 팔의 피부가 찢어지는 열상이 발생함.

▶ 재해원인

1. IV폴대 보관함의 결함 - 상부까지 가려지지 않아 통행로로 튀어나와 있음.
2. 전방주시 부족 - 이동작업 시 전방을 주시하고 주변 상황을 파악해야 하나 이를 지키지 못함.
3. 경고표지 미부착 - 부딪힐 수 있는 위험을 알리지 않음.

▶ 예방대책

1. 폴대 보관함의 상부 높이를 보완하여 밖으로 튀어나오지 않도록 함.
2. 폴대 보관함의 위치를 안쪽으로 이동시켜 통행 시 부딪히지 않도록 함.
3. '부딪힘 주의' 경고표지를 부착하여 위험을 알림.

부딪힘	x-ray 테이블에 부딪힘
-----	----------------



▶ 재해개요

영상의학과에서 정형외과 환자를 방사선검사를 위해 들어 이송하는 과정에서 우측손목을 X-ray 테이블에 부딪혀 인대파열 진단을 받음.

▶ 재해원인

1. 본인보다 무거운 환자이송을 단독으로 작업 한 점.
2. 1인 작업 시 환자이송 안전수칙을 지키지 않은 점.
3. 환자이송관련 안전교육이 정기적으로 이루어지지 않은 점.

▶ 예방대책

1. 본인보다 무거운 환자이송 시 안전수칙에 맞추어 2인 이상 작업한다.
2. 1인 이상 작업 시 들기 전 먼저 옮길 장소와 방법을 정하고 안전수칙에 맞추어 작업한다.
3. 사고에 대한 경각심을 가질 수 있도록 정기적으로 환자이송관련 교육을 실시한다.

업무상 질병



업무상 질병

소음성 난청



▶ 재해개요

소음 발생 작업장(기계실)에서 16년간 근무하면서 청력이 떨어지기 시작하였으며, 2009년도부터 특수건강진단 시 청력 2차 검진을 받아왔음. 작업 시 귀마개도 착용 하면서 근무하였으나 청력이 점점 더 나빠져 2012년도 특수건강진단에서는 소음성 난청 유질환으로 판정된 상태임.

▶ 재해원인

1. 기계실에서의 작업 시 소음 노출.
2. 소음성 난청 질환자의 작업 배치 조정 미흡.

▶ 예방대책

1. 소음 발생 설비의 흡음 조치 (방음 부스 등).
2. 정기적인 특수건강진단 실시.
3. 청력 보호구의 착용 습관화.
4. 소음성 난청에 대한 지속적인 교육 실시.
5. 소음성 난청 질환자에 대한 다른 부서 배치 등 조정.
6. 동종재해 재발 방지를 위하여 사고 사례 전파.

업무상 질병

과로 및 면역저하에 따른 폐결핵 발병



▶ **재해개요**

전공의 신분으로 2개월간 응급실에서 난이도 높은 환자 진료 및 야간 당직을 하던 중 기침과 비정기적인 발열이 있었고 투약에도 증상이 완화되지 않고 피로감, 객담 등의 증상이 점점 악화되어 CT촬영 결과 폐결핵 진단받음.

▶ **재해원인**

1. 야간근무와 난이도 높은 환자의 진료로 인해 과로가 쌓임.
2. 진료 및 치료 기회를 놓침.

▶ **예방대책**

1. 매년 실시하는 건강검진에 빠짐없이 수검하여 screen할 수 있도록 권고함.
2. 호흡기 증상을 호소하는 환자를 진료할 경우 보호마스크를 착용함.
3. 환자 접촉 전, 후, 처치 및 진료 전, 후 등 손씻기 생활화 및 의무화 교육하고 감염관리실과 연계하여 손씻기 수행을 점검 관리함.

이상온도접촉(화상)



이상온도접촉 (화 상)	가스 충전 중 폭발이 발생하여 얼굴, 손 등에 화상
-----------------	------------------------------



▶ 재해개요

한방 뜸 치료를 위해 사용하는 화기제품 가스 충전 중 소형폭발이 발생하여 얼굴, 손 등에 화상을 입음.

▶ 재해원인

1. 가스 취급에 대한 지식이 부족한 직원이 충전을 하도록 함.
2. 실내에서 가스를 충전하는 위험한 행동을 함.
3. 작업자의 가스 취급에 대한 안전의식 부재

▶ 예방대책

1. 뜸 치료하는 외래, 병동에서의 화기취급에 대해 안전교육 시행함.
2. 병원에서 제공하는 화기 이외 사제 화기제품(라이터 등) 사용 금지.
3. 가스충전은 자격을 갖춘 가스안전관리자로 하여 실시하게 하고, 실내에서의 충전행위 금지.

**이상온도 접촉
(화 상)**

소독기 고무파킹 파열로 인한 화상



▶ **재해개요**

소독기 문을 열다가 순간 ‘펑’ 하는 소리와 함께 소독기 문 안쪽 고무파킹이 터지면서 순식간에 안에 있던 스팀이 얼굴 부위를 덮쳐 화상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 균열 여부를 육안으로 확인하기 어려움.
2. 근로자의 방열장갑 미착용.
3. 노후된 설비에 대한 점검 미흡.

▶ **예방대책**

1. 노후된 설비 교체.
2. 업체로부터 멸균기 사용 안전수칙 등 제공받아 부착.
3. 고압멸균기 사용 시 주의 사항 부착
4. 내열장갑 비치 및 사용과 외부에 “화상주의” 경고표지판 부착.
5. 작업 시작 전 덮개 등 연결부위의 체결상태 등 육안으로 이상유무 점검.
6. 멸균기 조작 시 수분제거 후 사용.
7. 업체로부터 정기점검 받도록 함.

**이상온도 접촉
(화 상)**

근로자 충돌로 인한 화상



▶ **재해개요**

영양팀 직원이 주방을 지나가던 중, 국을 배수로에 버리려고 갑자기 방향을 틀어 움직인 직원과 부딪혀 화상을 입음

▶ **재해원인**

1. 주의 의무 무시.
2. 의사소통의 부재.
3. 작업방법이 부적절.
4. 안전교육 등 미흡.
5. 안전수칙 등 미 게시.

▶ **예방대책**

1. 주의에 근로자가 있는지 확인 후 작업 할 것.
2. 근로자 통행 시 “지나갑니다” 라는 등 의사표현을 분명히 할 것.
3. 국 등을 덜어내는 작업 시 떨어져 바로 밑으로 흘려보내는 식의 작업 방법 변경 검토.
4. 신규입사자의 경우 안전수칙 숙지 및 안전교육 등 철저히 함.
5. 안전수칙 게시함.

이상온도 접촉 (화 상)	로딩카트에 의한 상지 화상
---------------------------------	------------------------------



▶ **재해개요**

중앙공급실 작업실의 멸균기에서 나온 로딩카트에 팔이 닿아 우측 상지부분에 2도 화상을 당함.

▶ **재해원인**

1. 고온의 로딩카트를 안전구역에 보관하지 않음.
2. 고온 경고 또는 화상주의 등의 경고표지부착이 미흡함.
3. 내열장갑 및 보호복 등의 보호구 착용이 미흡함.
4. 로딩카트에 의한 화상위험에 관한 교육 미실시.

▶ **예방대책**

1. 안전지역을 구획하여 멸균기에서 즉시 나온 로딩카트는 안전구역에 반드시 거치하도록 함.
2. 로딩카드 담당 관리자를 정하여 로딩카트가 멸균기에서 나왔을 경우 담당자는 ‘화상주의’ 경고표지를 부착하고 일정시간 경과 후 화상의 위험이 없을 경우 ‘경고표지’를 제거하도록 함.
3. 매월 안전교육 실시할 때 로딩카드 관련 주의교육 강화.
4. 멸균기 작업 시에는 반드시 내열 장갑(팔꿈치까지 보호되는) 착용 후 작업하도록 강화.

**이상온도 접촉
(화 상)**

스팀멸균기 카트에 부딪혀 2도 화상입음



▶ **재해개요**

중앙 공급실 스팀멸균기에서 카트를 꺼내는 중 카트가 레일에서 이탈하여 움직이지 않아 카트를 꺼내는 것을 옆에서 도와주던 중 열려있던 멸균기 문에 오른팔이 부딪혀 2도 화상입음.

▶ **재해원인**

1. 작업 전 기계점검 미비.
2. 보호복(팔토시) 미착용 등, 관리감독이 제대로 되지 않음.

▶ **예방대책**

1. 작업 중에는 적절한 보호복 착용 후 작업할 수 있도록 교육함.
2. 작업 시 안전수칙 확인하고 작업하도록 교육.
3. 작업전 주변의 위험시설을 확인.
4. 고장이 있는 시설에 대해서는 방치하지 않고 즉시 개선.

**이상온도 접촉
(화 상)**

배식중 국 그릇이 쏟아져 화상



▶ 재해개요

재해자는 영양팀 직원으로 환자식 배식을 위해 솔에서 그릇에 국을 담아 컨베이어 위에 올려놓는 작업을 하던 중, 들고 있던 국그릇이 손에서 미끄러져 떨어지면서 뜨거운 국물이 재해자의 발등에 쏟아져 3도 화상을 당함.

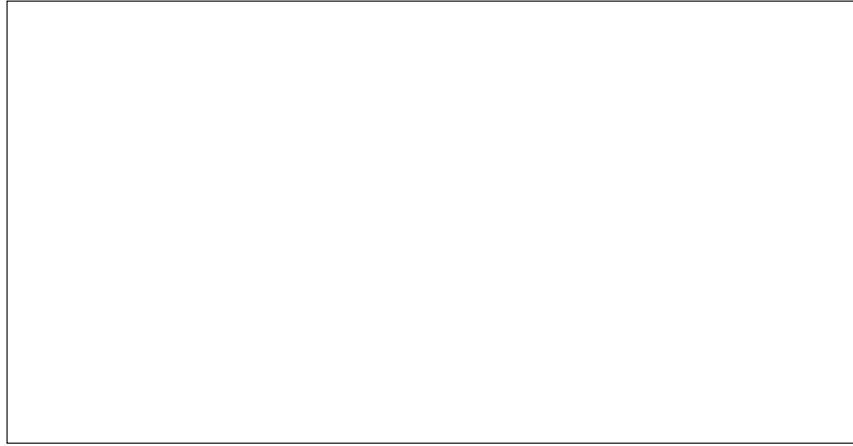
▶ 재해원인

1. 반복되는 작업으로 인해 작업자의 주의력이 저하되고, 작업을 서두르면서 그릇을 놓쳐 떨어뜨린 것으로 확인.
2. 재해자는 본 업무를 시작한지 4개월 정도 되었고, 업무에 충분히 숙달되지 않은 상태이며 작업의 위험성에 대한 충분히 인지하고 있지 못하였고, 작업안전수칙에 대한 교육을 받지 못하였음.

▶ 예방대책

1. 관리자는 신규직원에게 대해 작업수행 이전에 당해작업에 대한 안전수칙과 위험요소를 충분히 교육시키고 준수하도록 관리하여야 함.
2. 작업속도 조절 및 관리자의 관리감독 강화.
3. 컨베이어, 화상, 작업수칙에 대한 위험성평가 및 교육.

이상온도접촉 (화 상)	배지 끓어 넘침으로 인한 화상
-------------------------	-------------------------



▶ **재해개요**

진단검사의학과에서 배지 제조를 위하여 전자레인지 사용 후, 가열된 배지를 꺼내는 순간 배지가 끓어 넘쳐 안면부 화상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 배지 제조 시 사용량 미 준수.
2. 안전보호구 등 미 착용.

▶ **예방대책**

1. 배지 제조 시 사용량에 따른 업체 재확인 필요. (갑자기 끓어 넘침 등)
2. 끓임쪽 등 넣는 방안 검토.
3. 끓어 넘침에 대비하여 안전장갑, 보안면 등 착용.
4. 신규 설비 등에 대한 근로자 안전교육 실시.
5. 안전수칙 제정 및 게시.
6. 동종 재해 발생 예방을 위하여 재해사례를 전파.

이상온도접촉 (화 상)

스팀밥솥에 남아 있던 열기에 화상

▶ 재해개요

조리장에서 스팀을 이용하여 밥을 한 후 배식을 위해 밥솥의 압력밸브를 풀고 문을 여는 순간 안에 남아 있던 증기가 나오면서 왼쪽 팔꿈치 아래 부분에 화상을 입음.

▶ 재해원인

1. 스팀이 덜 빠진 상태에서 스팀압력밥솥의 문을 열었음.
2. 안전보호구 미착용 - 토시 및 고무장갑.
3. 작업구역에 “고온” 경고표지 미부착.
4. 숙련자라는 생각에 안전지침 준수를 소홀히함.

▶ 예방대책

1. 안전작업지침 게시 - 스팀압력솥 사용 지침, 보호구 착용.
2. 고온작업구역에 경고표지를 추가 부착함.
3. 작업장 수시점검을 통해 보호구 착용을 감독함.
4. 작업지침을 소홀히 할 수 있는 고령, 장기 근속자에 대해 교육을 강화함.

**이상온도물체
접촉 (화상)**

스팀솔 급회전으로 하지2도 화상



▶ **재해개요**

영양팀 전 처리장에서 시금치를 데치기 위해 물이 끓는 스팀 솔에 시금치를 한꺼번에 넣는 과정에서 뜨거운 물이 쏟아지면서 하지에 2도 화상을 입었으며 즉시 얼음물에 화상부위를 담가 화기를 제거한 후 응급실 내원하여 응급 처치 및 입원하여 변연절제술 및 피부이식술 받음.

▶ **재해원인**

1. 보호구 미착용.
2. 본인 부주의.

▶ **예방대책**

1. 스팀솔 취급전 주의 및 점검사항(안전핀 걸기) 및 작업 시 근무복장을 작업 장소에 게시함.
2. 데치기 작업 시 1회 작업량, 작업횟수를 분배하여 정하고 준수하도록 함.
3. 전 처리장에 근무하는 직원은 보호구(장화, 방수앞치마)를 모두 갖춘 경우만 작업할 수 있도록 감독함.
4. 매월 교육 시 교육내용에 포함하여 반복교육을 실시함.

**이상온도 접촉
(화 상)**

시약의 피부 접촉으로 인한 화상



▶ **재해개요**

실험을 하던 중 시약(EDC)이 흘러 팔부분에 노출되어 즉시 흐르는 물에 씻었으며 특이소견 없이 지내던 중 이틀 후 수포 등이 발생하여 진료를 본 결과 표재성 2도 화상 진단을 받음.

▶ **재해원인**

1. 실험실내의 온도가 높아 재해자가 소매를 걷고 작업을 수행함.
2. MSDS를 숙지하지 않아 시약의 위험성을 모르고 작업함.
3. 응급대처의 미숙(진료를 받지 않고 개인이 판단함).

▶ **예방대책**

1. 시약의 성분 및 위험성, 시약에 노출되었을 경우 대처 등 취급하는 유해 물질의 MSDS를 숙지함.
2. 실험 시에는 보안경, 보호의, 보호 장갑 및 신발 등 보호구 착용을 철저히 하도록 함.
3. 사고 발생 시 응급처치 후 반드시 의사의 진료를 받아 재해가 확대되지 않도록 교육 실시함.

**이상온도 접촉
(화 상)**

알코올램프가 넘어져 화상 입음



▶ 재해개요

진단검사의학과에서 알코올램프 사용 중 손으로 쳐서 램프가 넘어져 불이 옮겨 붙는 것을 막고자 손으로 불길을 끄다 오른손에 화상입음

▶ 재해원인

1. 작업자의 부주의로 알코올램프 사용 중임을 의식하지 못하고 작업 중 손으로 쳐서 넘어트림.
2. 화학물질을 취급하는 실험실에서 주의 집중을 소홀히 하고 불안정한 행동을 함.

▶ 예방대책

1. 알코올램프 트레이를 만들어 넘어지지 않게 조치함.
2. 수작업 반경 내에서 떨어진 곳으로 알코올램프 사용 위치 변경함.
3. 화기사용 주의 경고표지판 부착하여 경각심 고취함.
4. 청청가스 소화기를 작업장에 비치.

**이상온도 접촉
(화 상)**

자외선 발생기에 의한 안구화상



▶ **재해개요**

연구실에서 자외선발생기기를 이용하여 연구하는 과정에서 안구보호용 자외선 차단 뚜껑을 닫지 않은 채 눈으로 연구를 진행하게 되면서 약 10~15분가량 눈과 얼굴에 자외선이 노출되어 안구화상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 자외선 경고표지 미 부착.
2. 사용전후 점검표등 관리에 있어 소홀함.
3. 재해자의 부주의.

▶ **예방대책**

1. 사용일지 및 점검표 작성을 강화하여 안전한 작업을 시행할 수 있도록 함.
2. 자외선 발생기기에 주의 표시를 게시.
3. 안구보호용 차단 뚜껑을 기기에 연결하여 닫혔을 경우와 닫히지 않았을 경우를 육안으로 쉽게 확인할 수 있도록 함.

**이상온도접촉
(화 상)**

카트를 이용하여 식기를 옮기던 중 끓는 물에 화상



▶ **재해개요**

영양팀 배선원이 식판을 운반카에 싣고 직원식 세척구역으로 이동하던 중 끓는 물을 바가지로 퍼서 뒤쪽의 싱크대로 퍼서 옮기고 있던 동료와 부딪히면서 팔에 쏟아져 2도 화상을 입음.

식기카트를 옮기던 작업 중이라 토시나 고무장갑 등의 보호구를 착용하지 않은 상태였으며 두 직원간에 등을 지고 있던 상황으로 서로 작업상태를 알 수 없었음.

▶ **재해원인**

1. 수저세척 시 끓는 물을 사용하지 않는 작업지침을 준수하지 않음.
2. 끓는 물을 퍼서 옮길 시 주위에 위험을 알리는 안전작업지침을 준수하지 않음.
3. 카트 등을 이동할 때 전방을 주시하는 안전작업지침을 준수하지 않음.

▶ **예방대책**

안전작업지침 준수 - 끓는 물 사용하지 않음. 주위에 작업상황 알림.
카트 이동 시 전방을 주시하도록 교육함.

**이상온도 접촉
(화 상)**

회의 준비 중 부주의로 인한 화상



▶ 재해개요

회의 준비를 위해 커피포트에 끓인 물을 따르고 쟁반에 담아 운반하는 과정에서 안쪽에서 문을 밀고 나와 충돌하였고, 고열의 커피 잔 3개가 손으로 쏟아져 화상을 입음.

▶ 재해원인

1. 화상의 위험이 있는 물질을 들고, 반대편이 보이지 않는 미닫이 출입문에 근접하여 내부에서 문을 열고 나오는 사람과 충돌함.
2. 뜨거운 음료가 쏟아질 수 있는 상황에서의 안전의식 부족.
3. 뜨거운 물체를 불안전한 방법으로 이송.

▶ 예방대책

1. 한꺼번에 많은 양의 뜨거운 음료를 옮기지 않도록 교육함.
2. 뜨거운 액상의 물체는 밀폐되지 않은 상태로 옮기는 것을 금하고, 부득이 옮겨야 할 경우 양을 최소화하면서 다른 사람의 도움을 받아 충돌 등이 없도록 함.
3. 관리감독자는 위험물 취급에 대한 지침을 마련하고, 작업자들이 준수하도록 관리감독 실시.

**이상온도 접촉
(화 상)**

회의 준비 중 부주의로 인한 화상



▶ **재해개요**

회의 준비를 위해서 커피포트에서 뜨거운 물로 커피를 타던 중 전화가 와서 급하게 받는 과정에서 뜨거운 물을 자신의 팔에 쏟아 화상 입음.

▶ **재해원인**

1. 화상이 위험이 있는 위험물을 취급하면서 주의 집중을 하지 않음.
2. 작업 전환 시 시행중이던 작업에 대한 안전조치 미 이행.

▶ **예방대책**

1. 뜨거운 것을 만질 때에는 항상 주의하도록 교육함.
2. 한 번에 여러 가지 일을 하지 않도록 주의시킴.

**이상온도 접촉
(화 상)**

회전솔이 기울어지면서 화상입음



▶ **재해개요**

조리를 위해 솔에 물을 끓이던 중 회전솔이 기울어지면서 조리사의 발등에 뜨거운 물이 옆질러져 발등에 화상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 기울어짐 방지 안전 고리를 끼우지 않고 작업을 함.
2. 불안정한 작업을 수행하는 작업자에 관리감독 부재.
3. 국솔에 대한 위험성평가를 하지 않아 작업자가 위험요인 인지하지 못함.

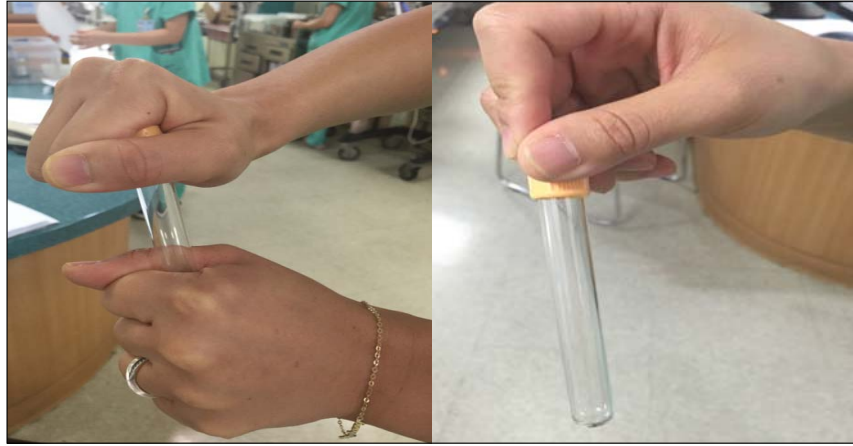
▶ **예방대책**

1. 기울어짐 방지 안전 고리를 눈에 잘 띄게 표시하고, 회전솔 사용에 대한 안전수칙을 마련하고 교육하여 준수하도록 함.
2. 반드시 보호구(안전장화) 착용하도록 하며, 보호구 미착용 시 출입금지.
3. 화상주의 경고표지판 부착하여 경각심 고취함.
4. 국솔에 대한 위험성평가를 실시하고 작업자들이 위험요소를 인지하도록 교육.
5. 관리감독자는 불안정한 작업을 수행하는 작업자에 대한 관리 및 조치.



찢 림

검체용 tube 파손에 의한 찢림 사고



▶ 재해개요

환자 검사를 위해 유리 검체용기에 소변을 담고 검체가 새지 않도록 뚜껑을 세게 닫던 중 검체 통이 깨지면서 유리조각에 왼쪽 손가락이 찢려 열상을 입음.

▶ 재해원인

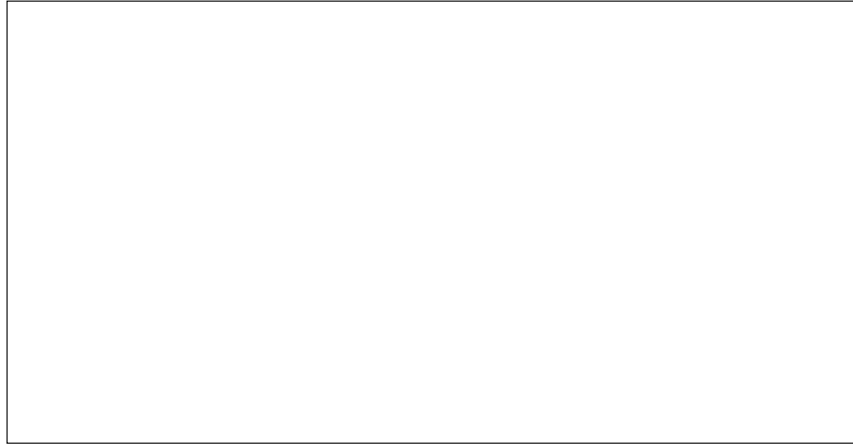
1. 깨지기 쉬운 검체tube에 무리한 힘을 가함.
2. tube 사용에 대한 안전수칙 없음.
3. 작업자에 대한 해당 안전교육이 안됨.

▶ 예방대책

1. 검체tube를 취급 시 무리한 힘을 가하지 않도록 함.
2. 검체 tube 작업에 대한 안전수칙 마련하고 안전교육을 시행함.
3. 관리감독자는 불안정한 작업에 수행되지 않도록 지속적인 관리감독 시행.
4. 작업장 내 위험작업에 대한 전체적인 위험성 평가 및 교육 시행.

필 림

내시경 교체 중 내시경 선단부 뾰족한 부위에 눈 찔림



▶ **재해개요**

내시경 시술 도중 응급으로 내시경 렌즈를 교체하기 위해 렌즈를 제거하고 확인하고 내부를 살펴보다가 내시경 선단부에 뾰족하게 튀어나온 부위에 왼쪽 눈을 찔러서 결막이 찢어짐.

▶ **재해원인**

1. 보호구(보안경) 미착용.
2. 내시경 교체확인 작업 시 안전거리 미확보.

▶ **예방대책**

1. 보호구(보안경 등) 작업 시 착용하도록 함
2. 작업전 상태를 확인하고 행동하도록 하는 지침 수립
3. 안전에 위반되는 불안정한 행동을 금지하도록 함.
4. 관리감독자는 작업장내 존재하는 모든 시설에 대해 위험예지훈련을 하도록 함.

필 립

수술용 칼날에 손가락을 찔려 신경손상



▶ **재해개요**

야간 응급수술 중에 집도위가 수술용 매스를 간호사에게 전달하는 과정에 칼날을 간호사 방향으로 하여 전달하다가 간호사의 손가락을 찔러 손가락 신경이 손상되어 신경 봉합술을 시행함.

▶ **재해원인**

1. 칼과 같은 위험한 도구는 방향을 돌려서 상대방이 다치지 않도록 하는 안전지침을 준수하지 않음.
2. 야간작업으로 인한 집중력 저하.

▶ **예방대책**

1. 날카로운 도구를 안전하게 취급하는 지침을 교육하고 주기적으로 점검.
2. 야간근무자의 경우 낮 시간 동안 피로가 쌓이지 않도록 컨디션을 조절.
3. 근무자 간 서로 존중하는 마음을 갖도록 한다.

쥘 림

감염쓰레기통 정리 중 주사바늘에 쥘림



▶ 재해개요

미화요원이 감염 쓰레기통을 비우면서 보호 장구 없이 손으로 쓰레기통을 눌러 수액세트에 연결되어 있던 바늘에 손바닥을 찌르는 자상을 당함.

▶ 재해원인

1. 의료진이 수액세트와 바늘을 분리하지 않고 감염쓰레기통에 버림.
2. 위험한 감염폐기물 쓰레기통을 도구를 사용하지 않고 맨손으로 누름.
3. 감염성 폐기물 배출자(의료진)에 대한 교육과 관리감독이 안됨.
4. 미화 요원에 대한 안전교육 미실시.

▶ 예방대책

1. 감염성폐기물의 분리배출에 대한 의료진 교육 및 안내문 게시.
2. 감염폐기물 취급 시 위험요소에 대해 미화요원의 안전교육을 실시하고 작업자가 반드시 도구를 사용하여 작업하도록 관리감독을 강화.
3. 감염성폐기물의 처리규정을 제정하고 미준수자에 대한 처벌.

찢 림

Pipette 사용자의 부주의에 의한 찢림



▶ **재해개요**

응급검사에서 작업자가 PT 시약 제조를 위해 유리 파이펫을 필러에 끼우는 과정에서 유리파이펫 중간이 부러지면서 손가락을 관통함.

▶ **재해원인**

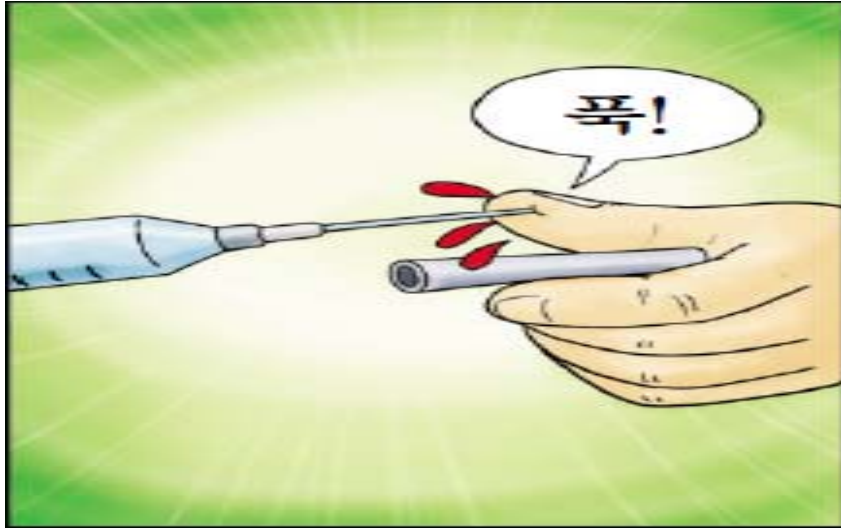
유리파이펫의 결합부를 최대한 짧게잡고 결합하여야 하나, 결합부분과 먼 곳을 잡고 힘을 가해 중간부분에 힘이 집중되어 파이펫이 부러지면서 손가락을 찌르게 됨.

▶ **예방대책**

1. 유리파이펫의 사용을 중지하고 플라스틱 파이펫으로 전환함
2. 유리파이펫을 사용해야할 경우를 대비하여 Eppendorf easypet을 구입함
3. 브레인스토밍을 통해 작업별 위험성평가를 실시하여 위험성을 제거함.

찔 림

주사바늘 폐기 시 손가락에 주사바늘 찔림



▶ 재해개요

내과중환자실에서 근무하는 간호사가 근무도중 주사바늘을 폐기하기 위하여 감염성폐기물 박스에 주사바늘을 버리던 중 튀어나온 주사바늘에 손을 찔림.

▶ 재해원인

1. 주사바늘을 폐기할 시에는 절대 손으로 접촉하지 않고 주사기를 이용하여 박스에 꺾어서 버려야 하며 주사바늘은 바늘통에 70%이상 담지 않도록 해야 하지만 그 수칙을 지키지 않아 발생.
2. 작업점에 대해 끝까지 시선을 집중해야 하나 집중하지 않아 위험성을 인지하지 못함.

▶ 예방대책

1. 감염폐기물박스는 70%이상 보관하지 않고 그 전에 폐기하도록 교육함.
2. 감염폐기물박스 취급 시 손이나 신체에 접촉이 없도록 관리함.
3. 주사침 처리에 대한 지침을 수립하고, 교육하며 준수하도록 관리감독.

쥘 림	주사침 자상과 항바이러스제 부작용
-----	--------------------



▶ 재해개요

수술실 SCRUB 간호사로 업무 중 NEEDLE에 찔리는 사고를 당하였는데 해당 환자가 HIV로 의심되어 감염내과에서 약물처방 받아 복용하던 중 부작용이 발생함.

재해자는 본 업무를 시작한지 약 7개월 정도 된 신규 간호사로, 수술실내 여러 업무를 배우는 입장에 있어, 각 업무의 위험요소를 충분히 인지하지 못하고 있었던 것으로 추정됨.

본 사고는 주사침 자상에 의한 감염의심사고이나, 그와 관련하여 예방약을 복용하는 과정에서 2차로 부작용이 발생하여 요양하게 된 사례.

▶ 재해원인

1. 작업자가 NEEDLE을 제거할 때 플라스틱용기에 힘을 가하며 눌러 넣어 바늘이 플라스틱 용기를 뚫고 나와 찔리게 됨.
2. 항바이러스제 약품을 투여하는 과정에서 2차 재해 발생.

▶ 예방대책

1. 작업을 수행할 때 무리한 힘을 가하여 피재물이 이탈 되는 경우가 없도록 하는 작업안전수칙 마련과 교육이 필요함.
2. 신규간호사에게 주사침의 안전제거 요령을 충분히 교육하고 훈련하여야 함.
3. 업무에 임하기 전에 대상 업무에 대한 위험요소를 충분히 인지할 수 있도록 하는 사전작업 확인 하도록 함 .

찢 림

타카 건 사용 중 발생한 찢림사고



▶ 재해개요

벽체파손으로 인한 보수작업 중 타카 건으로 고정 작업을 하다가 타카핀이 왼쪽 엄지손가락 일부를 관통함.

▶ 재해원인

1. 타카 건을 발사 할 때는 대상물에 밀착하여 발사하여야 하는 작업수칙을 준수하지 않음.
2. 작업속도를 빨리하여 목표물을 빗나가 손가락에 발사됨.
3. 위험기계 취급에 대한 안전수칙이 마련되지 않았음.
4. 작업자가 위험예지를 하지 못함.

▶ 예방대책

1. 위험기계기구 취급 시 대상기계의 사용방법을 안전수칙을 충분히 숙지하고 작업에 임하도록 함.
2. 안전수칙을 제정하고 작업자가 준수하도록 관리감독 및 교육실시.
3. 위험기계 취급 시 정확한 작업 자세를 취하고, 작업속도를 조절하도록 함.

쥘 림

주사 투약 후 Re Capping으로 인한 쥘림 사고



▶ 재해개요

간호사가 감염환자(B형 간염 보균자)에게 주사 후 Re Capping을 하던 도중 주사바늘에 쥘림.

▶ 재해원인

1. 사용한 주사바늘은 즉시 needle box에 넣어 처리해야 하는 작업절차를 준수하지 않고 불필요한 행위인 Re Capping을 실시.
2. 사고의 빈도가 높은 needle injury 사고에 대한 위험성평가가 없고, 작업자들이 해당 작업의 위험성을 인지하지 못 하고 습관적으로 불안정한 행위를 반복함.

▶ 예방대책

1. Re Capping을 금지하고 반드시 해야 할 필요가 있는 경우 한 손으로 Re Capping을 실시.
2. 보균환자에게 주사를 할 경우는 Safety Needle을 사용하여 원천적으로 주사침 자상이 발생되지 않도록 함.
3. 동일 작업이 일상적으로 반복되면서 위험성이 높은 작업에 대해 관리감독 list를 만들어 특별관리 실시.
4. 작업 시작 전 tool box meeting을 실시하여 사고가 빈번한 작업에 대한 주의력을 환기시킴.



폭력행위

감정조절 장애 환자에 의한 폭행



▶ **재해개요**

야간에 환자 관찰을 위하여 병동을 순회하던 간호사가 감정조절의 장애를 가진 환자와 대화를 하던 중 돌발적으로 환자가 휘두른 손에 얼굴을 맞아 타박상을 입음.

▶ **재해원인**

1. 환자의 정서적 불안정 상태.
2. 야간근무자의 인원이 부족함.
3. 감정조절 장애환자를 대처하는 방법이 미숙함.

▶ **예방대**

1. 감정조절 장애환자를 대할 때는 일정한 거리를 두어 안전사고가 일어나지 않도록 한다 .
2. 감정조절 환자 응대 시 발생할 수 있는 상황에 대해 숙지하고 조심.
3. Acting out 가능성이 있는 환자는 혼자서 대하지 않는다.
4. 야간근무자의 인원을 충원.

폭력행위	납치 폭행에 따른 다발성 타박상
------	-------------------



▶ 재해개요

직장 근처에서 거주하고 있으며 낮 근무를 위해 도보 출근하던 중 불상의 차량이 다가와 강제로 재해자를 승차시킨 후 1시간가량 끌고 다니면서 폭행 및 금품을 갈취하고 인적이 드문 마을 어귀에 버려졌으며 주민에 의해 발견되어 병원으로 이송되어 치료받음.

▶ 재해원인

인적이 드문 장소로 혼자서 도보 출근하여 범죄에 노출 될 위험이 높았음.

▶ 예방대책

1. 차량 및 사람이동이 많은 대로를 이용하도록 함.
2. 의료원 내 어두운 곳을 조사하여 조명등을 확대하며 다른 직원들도 추가적 위험에 노출되지 않도록 늦은 시간 귀가 시 주차장까지 보안요원 지원활동을 강화함.

폭력행위	의식이 명료치 못한 환자에게 투약 시 오른쪽 4번째 손가락 물림
-------------	-------------------------------------

▶ **재해개요**

의식이 섬망 상태인 환자는 간병인이 간호하고 있었음.
간병인이 약을 먹이는 것이 힘들다고 하여 환자 투약을 위해 억제대가 묶여 있는 환자에게 간호사가 약을 먹이던 중, 환자가 갑자기 간호사의 손가락을 물어뜯어 오른쪽 4번째 손가락의 살점이 뜯겨져 나감.

▶ **재해원인**

1. 돌발행동이 있을 수 있는 섬망 환자의 입 주변으로 손 및 신체를 접촉하지 말아야 하는데 강제로 약을 입에 밀어 넣는 행위를 하여 사고를 유발함.
2. 의식불명환자에 대한 간호지침이 없음.

▶ **예방대책**

1. 먹는 약보다는 가능한 주사약으로 대체함.
2. 부득이하게 먹여야 한다면 교상 예방을 위하여 구강용 블록(치과)사용
3. 의식불명환자에 대한 간호지침을 마련.

폭력행위

섬망환자 억제대 적용 중 손가락 인대파열



▶ **재해개요**

심뇌혈관집중치료실 환자에게 섬망증상이 나타나 보안요원과 근무 중이던 간호사들과 함께 환자에게 억제대를 적용하는 과정에서 환자가 엄지손가락을 비틀어 뒤로 접히게 되면서 인대 파열로 수술 및 입원치료를 받음.

▶ **재해원인**

1. 환자의 불안정한 정신 상태로 인한 의도하지 않은 과잉행동.
2. 억제대 적용 시 정확한 업무분담이 이루어지지 않음.
3. 억제대 적용과 관련된 안전지침에 대한 교육 부족.

▶ **예방대책**

1. 정신적으로 불안정하고 과잉행동의 양상이 나타나는 환자에게 억제대를 적용할 경우 업무분담을 정확히 하여 신속하게 진행될 수 있도록 한다.
2. 평소 억제대 적용과 관련된 실습을 통해 안전지침이 숙지될 수 있도록 한다.

폭력행위

응급실 간호사가 근무 중 환자에게 물림



▶ **재해개요**

재해자 응급실 간호사로 응급실에 입원해 있던 선망질환자에게 안정제를 주사하기 위해 환자를 억제 하던 중 팔을 물림.

가해자는 acting out 환자로 정신과 doctor의 처방으로 항정신병약물인 peridol을 주사하기 위해 간호사 5명과 안전요원 1명이 환자를 침대에 억제하는 과정에 재해자가 환자의 오른쪽 어깨 부위를 팔로 누르려고 할 때 환자가 얼굴을 돌려 재해자의 팔을 강하게 물어 찰과상이 발생함.

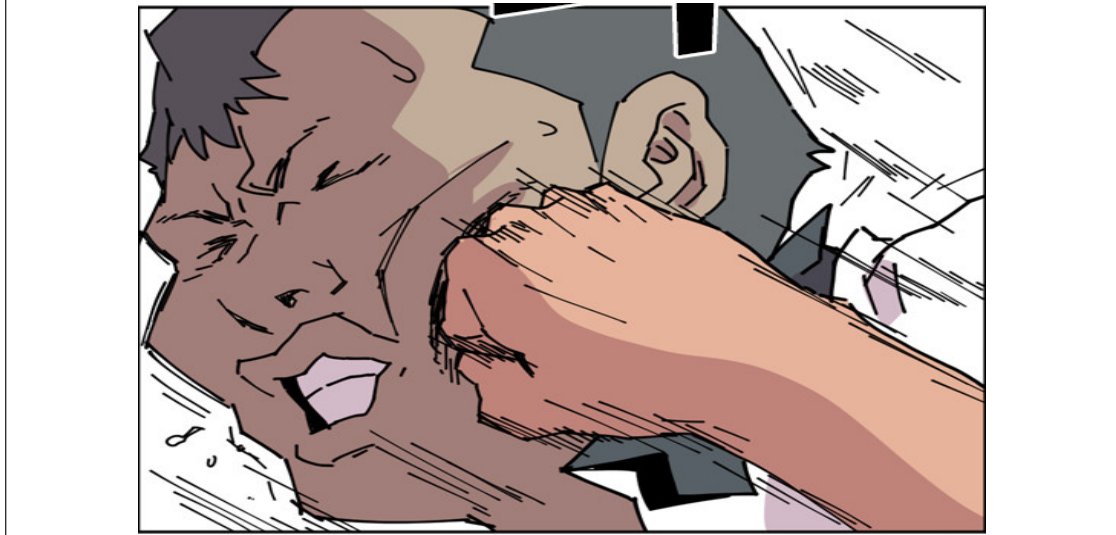
▶ **재해원인**

1. acting out 환자의 억제과정에서의 방심.
2. 불안전환자에 대한 대응지침과 교육이 되어 있지 않고, 많은 환자들을 간호하는 과정에서의 주의력 결여.

▶ **예방대책**

1. 환자에 대한 분류와 처치 시 주의 사항을 공유하는 지침이 마련되고 교육되어야 함.
2. 환자억제시 안전요원의 적극적 협조를 받고, 환자의 공격범위 밖에 위치 하며, 환자의 행동을 주시하여야 함.

폭력행위	응급실 환자의 폭행으로 인한 안면부 찰과상과 타박상
------	------------------------------



▶ 재해개요

새벽 3시 45분경 응급실에 내원한 환자 보호자가 의료진에게 난폭한 행동과 폭언으로 소란을 피워 이를 청원경찰이 제지하자 주먹으로 얼굴을 때리고 목 부위를 긁어 찰과상을 입음.

▶ 재해원인

1. 취중 상태의 보호자는 스스로 판단력이 떨어지고 강한 공격성을 보이는데 이를 경찰이 올 때까지 기다리지 못하고 직접적으로 상대하여 발생.
2. 폭행에 대한 매뉴얼이 없어 위험인물에 대한 대처방법이 체계적이지 못하고 불안전하게 대처함.

▶ 예방대책

1. 폭언 폭행에 대한 매뉴얼을 작성하고, 체계적이 대응방안을 마련.
2. 위험인물의 출현 시 즉시 code gray를 걸어서 난동 시 즉시 대처할 수 있도록 함.
3. 난폭한 보호자를 제지 할 때는 즉각적으로 대응하지 말고 2인 1조 이상 행동하며, 난동자를 자극하지 않도록 해야 함.
4. 난동자가 흥기를 소지하고 있는지 확인하고, 즉시 경찰에 도움을 요청한 다음, 다른 환자나 직원이 피해를 받지 않도록 피난 등의 안전조치를 함.
5. 난동을 부리는 원인을 먼저 파악하고, 불만을 해소할 수 있도록 조치를 취하며 경찰이 도착할 때까지 기다림.

폭력행위

정맥주사 중 환자에게 안면을 구타당함



▶ **재해개요**

간호사가 정맥주사를 위한 혈관확보를 하는 과정에 환자와 보호자에게 목적을 설명함. 간병인이 환자의 팔을 잡아 주고 있었고 간호사가 바늘을 찌르는 순간 소리를 지르며 벌떡 일어나 반대편 손으로 간호사의 안면을 구타하였음.

▶ **재해원인**

1. 완전하지 못한 환자의 정신상태 - 수술 후 상황에 대한 인지능력이 상실된 상태의 환자.
2. 환자의 인지 상태를 고려하지 않고 일반 환자와 동일한 주사방법을 시행.

▶ **예방대책**

1. 작업 전 안전조치 시행 - 인지상태가 저하된 환자는 폭력적이 될 수 있음을 미리 인지하고 정맥주사 등의 침습적 시술을 할 경우 안전조치를 취한 후 실시(예:억제대, 3인 이상의 협조).
2. 입원 시 교육 실시 - 입원 중 의료진 폭행에 대하여 입원 시 주의사항에 포함하고 환자와 보호자의 협조와 도움을 확보.

폭력행위	정서적으로 불안정한 환자에 의한 폭행
------	----------------------



▶ 재해개요

낮 근무 중 자궁경부악성종양으로 항암투여를 받으며 정서적으로 매우 거부적이고 불안정한 증상을 보이고 있는 환자에게 발로 우상복부를 폭행당하여 오심, 구토 및 흉부 불편감을 호소하여 응급실 진료를 받음.

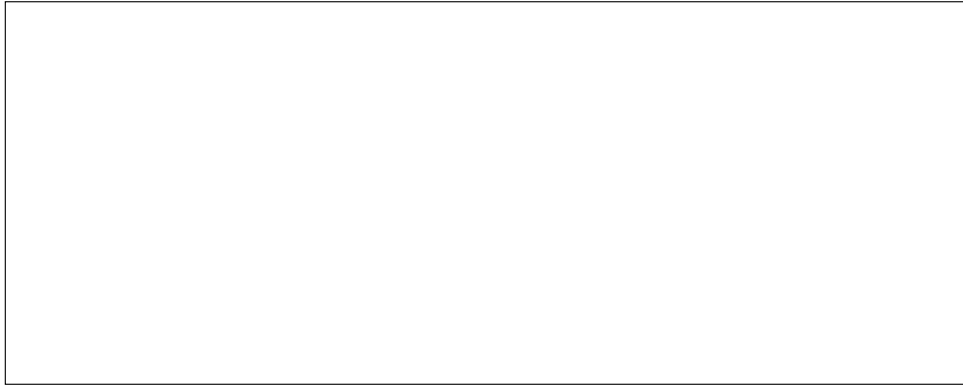
▶ 재해원인

응급상황에서는 동료의 도움을 요청하고 환자의 정서가 불안정한 경우 억제대 조치를 통해 환자가 응급조치를 잘 받을 수 있도록 기본 간호를 실시하였어야 하나 이 과정을 하지 않고 처치를 진행하다 폭행을 당함.

▶ 예방대책

1. 작업 전 안전조치 시행 - 환자의 전신사정을 신속히 하여 의료진의 치료가 잘 이루어 질 수 있도록 억제대 등의 조치를 우선 시행.(사전동의)
2. 매우 불안정한 환자의 경우 3인 이상 의료진의 협조 하에 치료행위 실시.
3. 입원 시 교육 실시 - 입원 중 의료진 폭행에 대하여 입원 시 주의사항에 포함하고 환자와 보호자의 협조와 도움을 확보.

폭력행위	정신과 환자가 뜨거운 물을 뿌려 안면 화상
------	-------------------------



▶ 재해개요

정신과 환자가 연예인 포스터를 병실 벽에 붙이려고 하여 공용병실 벽보다는 개인 사물함에 붙이도록 권고하는 과정에서 환자가 화를 억누르는 듯한 태도를 보였고 이후 저녁 약제 투약을 위해 환자에게 물을 가져오도록 하고 약을 분배하는 과정에서 환자가 정수기의 뜨거운 물을 간호사의 얼굴을 향해 뿌려 안면 2도 화상을 입고 응급조치 및 성형외과 진료 6개월간 실시함.

▶ 재해원인

자신의 욕구나 분노를 잘 다스리지 못하고 억누르거나 과도하게 표출하는 정신과 환자가 입원하는 폐쇄 병동에서 뜨거운 물을 자유롭게 취급할 수 있도록 하였고 다량(600cc정도)의 뜨거운 물을 개인 물통에 받을 수 있게 되면서 발생됨.

▶ 예방대책

1. 정수기 최고 온도 변경 - 80도 이하로 조정
2. 투약을 위한 물은 간호사실에 준비해두고 경구약제와 물을 같이 투여.
3. 개인물통의 크기는 200~250cc정도로 제한하여 다량의 용액을 취급하지 못하도록 함.
4. 환자 이동 전 반드시 환자의 Vital 상태를 사정함.
5. 입원 시 교육 실시 - 보호자가 항상 옆에 있을 수 있도록 입원 시 환자 및 보호자에게 교육하며 혼자서 이동할 경우 간호사실에 안내 및 요청을 사전에 하도록 교육 실시.

폭력행위	치료불만을 가진 환자에 의한 폭행
------	--------------------



▶ 재해개요

입원환자가 새벽 1시경 간호사실을 방문하여 담당의의 치료부분에 대한 문제점을 얘기하면서 불만을 토로하였고 이에 간호사는 담당의와의 연락을 수차례 시도 하였으나 연락이 되지 않았음. 간호사는 환자에게 담당의와 연락이 될 때 까지 병실에서 기다려줄 것을 요청하였으나, 그 말에 환자가 흥분하여 간호사의 목부위를 2차례 폭행함.

▶ 재해원인

1. 환자의 불안정한 심리상태.
2. 야간 병동근무 인원 부족.
3. 야간 근무 등에 대한 안전교육 미흡.

▶ 예방대책

1. 환자의 불만을 최소화 할 수 있는 치료방안 마련.
2. 야간 병동 근무인원 충원.
3. 입원 시 교육 실시 - 입원 중 의료진 폭행에 대하여 입원 시 주의사항에 포함하고 환자와 보호자의 협조와 도움을 확보.

폭력행위	환자 처치 중 치매환자에게 물림
------	-------------------



▶ 재해개요

간호사가 치매환자의 혈압을 측정하던 중 환자가 갑자기 일어나 간호사의 팔을 물어 상해를 입음.

▶ 재해원인

의식이 불안정한 환자에게 무방비 상태로 대비가 안 됨.
위험인자가 있는 환자에 대한 매뉴얼이 없음.

▶ 예방대책

1. 환자의 의식상태를 면밀히 파악하여 폭력성에 대비하도록 함.
2. 폭력성이 보이는 환자는 혼자 대응하지 않고 주변의 도움을 받아 환자를 제지하도록 함.
3. 진료과정에서 비정상적 소견을 보이는 환자에 대해 직원이 알고 대처할 수 있도록 공유 표식.

폭력행위

환자 및 환자 보호자가 간호사 폭행



▶ **재해개요**

사고로 다리를 절단하여 환상통으로 통증 조절치료를 받고 있던 환자가 처치실에 억제된 상태로 계속하여 마약주사를 달라고 몸부림치는 과정에서 낙상의 위험이 발생, 간호사가 처치실에 들어가 환자를 제지하려 할 때 갑자기 가해자가 피해자의 머리를 휘어잡고 10여 분간 심하게 흔들기 시작하였음.

폭행을 당한 간호사가 10분간 마음을 진정시키고 다시 업무를 수행하던 중, 30분도 지나지 않아 위암으로 입원한 환자의 보호자 4명이 간호사실에 찾아와 불평과 함께 주치의의 면담을 요청하였으나 주치의가 빨리 오지 않자 간호사에게 폭언과 폭행을 가함.

위 사고로 피해자가 갑자기 숨이 가빠지고 가슴에 통증이 발생하여 응급조치 하였으나 급성심어증이 발생하여 1주일간 입원치료를 함.

▶ **재해원인**

1. 병원 내 폭력발생원인의 주요인인 불안정한 사람, 특히 약의 영향을 받고 있는 환자에 대한 주의 부족
2. 불안정한 환자를 대처하는 직원교육과 방침이 부족.
3. 상대의 기분을 충분히 인지하지 못함으로써 발생한 오해.
4. 집단폭언폭행에 대한 대응 메뉴얼이 미비하여 신속, 적절한 대처가 안 됨.

▶ 예방대책

1. 관리적

- 가. 병원폭력이 일어날 수 있는 위험요인의 도출 및 관리, 교육.
- 나. 환자의 요구에 대해 적극적 해결노력.
- 다. 충분한 방법 및 경비, 호출 시스템 구축(실용성 있는 매뉴얼).
- 라. 가해자에 대해 적극적인 법적 대처가 필요함.
- 마. 위험환자 및 보호자들에 대한 대처요령 및 관리방안이 설정되어 있지 않음.
- 바. 내원객 및 입원환자들에 폭언폭행금지에 대한 주의사항 알림이 있어야 함.

2. 인적

- 가. 폭력가능성이 있는 경우를 예측하고 피함.
- 나. 항상 조심성 있게 행동 (오해를 불러올 수 있는 언행을 피한다).
- 다. 폭행 상황으로부터의 신속한 회피.
- 라. 안전요원들을 불러 적극적인 대처 시행.

폭력행위

환자의 가력에 의한 견갑하건 부분 파열



▶ **재해개요**

정신과 병동에 입원 해 있는 환자가 갑자기 일어나서 병실 밖으로 나가려고 하자, 이를 제지하려고 환자를 들어서 침대로 옮기는 과정에서 급작스럽게 어깨를 밀쳐 견갑하건 부분파열이 발생함.

▶ **재해원인**

1. 정신과 환자임에도 단독으로 제지를 함.
2. 환자에 대한 정보나 주의사항에 대한 인식이 부족함.

▶ **예방대책**

1. 충분한 인력을 확보하기 전까지無理하게 제지하지 않고 도움을 요청.
2. 정신과 환자의 경우 사전에 환자에 대한 정보나 주의사항 등을 숙지할 수 있도록 반드시 사전에 교육을 실시.

폭력행위	환자 폭행에 의한 비골골절
------	----------------



▶ 재해개요

아침 약을 투약하기 위해 병실로 갔을 때 콜벨을 눌렀음에도 빨리 오지 않는 다며 욕설을 하며 뺨을 때리고 주먹으로 머리와 코를 가격하여 병실 밖으로 피하였고 응급실 내원하여 CT영상 촬영결과 비골 골절 진단하에 입원하여 수술함.

▶ 재해원인

1. 위험환자에 대한 전달사항 및 인지 부족.
2. 환자에 대한 빠른 응대 미흡.

▶ 예방대책

1. 폭력 예방을 위해 입원 시 환자, 보호자에게 교육 실시함.
2. 직무 중 폭력행위 발생과 관련하여 즉각적 대응과 후속 지원시스템(상담, 법률자문, 기타 지원 등)을 확립함.

화학물질누출접촉



화학물질누출접촉

검체물 용기 뚜껑에 묻어 있던 유해화학물질이 눈에 튀



▶ 재해개요

간호보조원이 비뇨기과 환자의 24시간 소변을 모으기 위해 염산이 들어 있는 검체용기를 진단검사의학과에서 받아 병동으로 돌아가던 중 더위를 식히기 위해 검체용기(PVC)를 반으로 접어 부채로 사용함. 이 때 검체용기 입구에 묻어 있던 염산이 눈으로 튀어 들어가 충혈과 통증이 발생함.

▶ 재해원인

1. 검체용기에 염산에 대한 경고표지를 미부착함.
2. 검체용기에 유해화학물질이 들어 있는 상황에 대해 직원에게 고지하지 않음.
3. 용기에 묻은 유해화학물질을 제거하지 않고 불출함.

▶ 예방대책

1. 유해화학물질을 덜어 쓰는 용기에 경고표지를 부착하여 위험성을 고지함.
2. 직원에게 업무지시 시에는 위험성을 반드시 고지함.
3. 유해화학물질을 불출하는 부서에서는 용기 표면에 묻은 물질을 완전히 제거한 후 불출함.
4. 유해화학물질을 담은 용기를 운반할 경우 이동용 용기에 담아 운반함.

화학물질누출접촉

조리기계의 찌든 때 제거 중 세척액이 눈에 튀



▶ 재해개요

영양팀 조리장의 세척구역 및 조리설비 대청소를 하던 중 소독고의 찌든 때를 제거하기 위하여 수산화나트륨 및 계면활성제가 혼합된 세제를 희석하지 않고 원액으로 문질러 닦다가 눈에 튀어 들어가 각막충혈이 발생함.

▶ 재해원인

1. 세제의 희석농도를 지키지 않고 원액을 사용함.
2. 세척작업 시 보호구착용을 지키지 않음.
3. 작업자에 대한 취급용품에 대한 교육 미흡.

▶ 예방대책

1. 세척액이 튀어 눈에 손상을 주는 것을 예방하기 위하여 고글을 착용함.
2. 세제별 세척농도를 정확히 지키도록 교육 및 감독함.
3. 취급용품에 대한 MSDS 및 사용상 안전성에 대한 교육

화학물질누출접촉

조직 검체물 뚜껑의 포르말린 용액이 눈에 튼



▶ **재해개요**

내시경 검사 후 간호사가 적출된 조직 검체물을 포르말린 용액에 담기 위해 검체 통 뚜껑을 열다가 포르말린 용액이 좌측 눈에 튼.

▶ **재해원인**

유해위험성이 큰 액체에 고체상태의 조직물을 주의하지 않고 던져 넣어 액체 물질이 튀어 오르게 함.

▶ **예방대책**

1. 유해화학물질 취급하기 전 보호구 착용. - 고글, 마스크, 장갑
2. 유해화학물질이 들어 있는 검체통을 취급 시는 용액이 흔들리지 않도록 주의하고, 조직물 등 고형물은 액상의 물질이 튀어 오르지 않게 주의하며 넣을 것.

화학물질누출접촉

환자처치를 위한 약 조제 중 항생제가 양쪽 눈에 튈



▶ **재해개요**

항생제 Tabaxin을 생리식염수 pack에 조제하는 도중 주사기와 바늘이 갑자기 분리되면서 항생제 약이 양 쪽 눈에 튈어 각막에 찰과상을 입음.

▶ **재해원인**

생리식염수에 섞을 시 공기를 제거를 제대로 하지 않고 압력을 가해 주사약을 조제함.

▶ **예방대책**

1. 생리식염수 pack에 조제할 경우 기존 pack에 있는 공기를 제거 후 약을 조제하도록 간호처치에 대해 재교육함.
2. 병원 내 eye wash station 점검 및 사용법 재교육함.

화학물질누출접촉

희석된 소독액이 눈에 튼



▶ 재해개요

직원이 세척을 위해 소독제를 희석하던 중 실수로 소독제가 담긴 용기를 손으로 쳐 용기가 쓰러지면서 소독제가 눈에 튼.

▶ 재해원인

1. 작업 중 안전수칙을 지키지 않고 서두르다가 발생.
2. 화학약품을 취급하면서 고글안경을 착용하지 않음.

▶ 예방대책

1. 보호구(고글 등)을 착용하고 작업하도록 함.
2. 원내 eye wash station 점검 및 사용법 재교육 시행함.
3. 관리감독자의 작업자에 대한 안전교육 등 관리.
4. 화학물질 취급 시 주의사항 및 경고 표지.-[



기 타

바닥 정리정돈 불량으로 인한 발목 염좌



▶ 재해개요

정리정돈이 미흡했던 집중치료실의 바닥에 있던 3-way를 밟아 발목이 안쪽으로 꺾이면서 염좌가 발생함.

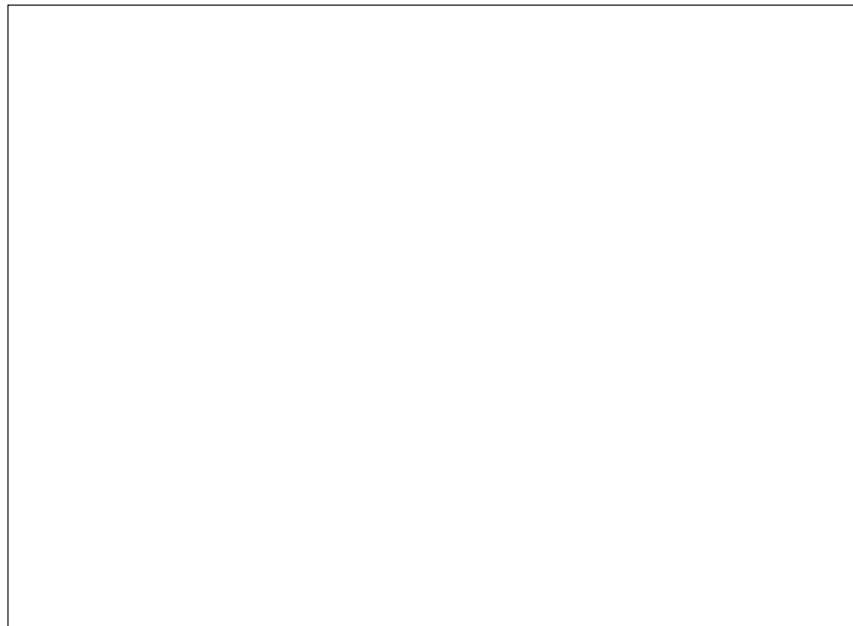
▶ 재해원인

1. 주변 정리정돈이 미흡함.
2. 이동방향을 주시하지 않고 급하게 움직임.
3. 주변정리정돈과 안전과의 관련성에 대한 직원 교육을 실시함. .

▶ 예방대책

1. 처치, 시술 후 사용한 물품에 대해 즉시 확인 작업을 실시함.
2. 주변정리정돈에 관한 전체 교육을 실시함.

기 타	병동에서 이동 중 족관절 염좌
-----	------------------



▶ 재해개요

병동에서 간호보조원이 처치실에서 사용한 의료물품을 정리한 후 세척을 위해 싱크대로 옮기던 중 왼쪽 발목을 빼어 염좌 발생.

▶ 재해원인

1. 근무화 뒤꿈치를 접어서 슬리퍼처럼 끌고 다님.
2. 업무 중 주의집중 및 안전의식이 부족.

▶ 예방대책

1. 근무화 착용 시 올바르게 착용할 수 있도록 교육.
2. 처치실은 물기가 있을 수 있으므로 안전하게 작업할 수 있도록 교육.

기 타

중앙공급실 E0 gas 누출



▶ 재해개요

중앙공급실 저온멸균실 담당자가 E0 gas기에 새로운 가스통을 연결하고 나왔다가 다시 들어갔을 때 가스누출 알람이 울리고 바닥에 거품이 흐르는 것을 발견하여 즉시 창문을 열고 밖으로 대피하도록 유도하고 관리자, 장비담당자, 배기담당자에게 연락하여 즉시 조치함.

▶ 재해원인

E0 gas통 교체 시 노출을 최소화 하기 위해 담당자 1명만 투입하여 교체를 실시하게 되는데 교체 후 멸균실의 음압여부 등 추가적 위험대비 점검을 실시하지 않게 되면서 사고 발생함.

▶ 예방대책

1. 실시간 음압측정 방식으로 멸균실 배기 전체 교체함.
2. E0 gas통은 다량의 gas통 취급에서 소량 size로 사용할 수 있는 장비로 변경함.
3. 교체하러 들어가기 전 교체방법 확인 점검표 및 교체 후 음압확인 및 점검표 기입하도록 점검방식 강화함.
4. 다른 동료 한 명이 교체자에게 질문을 통해 추가 점검하여 이중 점검함.

기 타	화학물질을 착각하여 사용
-----	---------------



▶ 재해개요

화학물질의 보관 통이 커서 작은 용기에 덜어서 사용하면서 다른 화학물질과 착각하여 사용함.

▶ 재해원인

화학물질을 원래 사용용기에 사용하지 않고 덜어쓰는 과정에서 다른 용기에 담아 쓰다가 표시라벨이 희미해져 착각함.

▶ 예방대책

1. 가능한 전용용기를 사용하도록 교육함.
2. 전용용기 외 다른 용기에 덜어서 사용하게 될 경우 확실히 표시해서 사용할 수 있도록 하고, 수시로 점검하여 라벨이 희미해지면 교체하도록 함.
3. 화학물질 사용 시 반드시 물질 명을 확인한 후 사용하도록 함.
4. 화학물질 안전 점검표 안에 내용을 넣어 직원이 숙지 할 수 있도록 함.

기 타	MRI Bore 철제물 흡입
-----	-----------------



▶ 재해개요

초강력 자기장이 형성되어 있는 MRI실내에 관리 담당자의 통제 없이 관련지식이 없는 청소용역 직원들이 출입하여 바닥 waxing작업을 한 후 젖은 바닥을 말리기 위해 철제물인 선풍기를 MRI 장비가 있는 내부로 반입함으로써 강력한 자기장에 의해 선풍기가 MRI Bore room 안으로 빨려들게 되었고, 다행히 인적피해는 발생하지 않았으나 복구를 위해 상당한 금전적 피해를 발생시킨 사고사례임.

▶ 재해원인

1. MRI 장비의 위험성에 대해 잘 알고 있는 청소담당자가 휴가로 없는 상황에서, 관리자의 통제조치 없이 청소작업을 하였고, 위험구역인 MRI실을 출입함에도 출입문 옆에 게시되어 있는 ‘출입 시 주의사항’을 확인하지 않음.
2. 관리적인 측면에서 영상의학과 직원은 MRI장비에 대한 위험성을 충분히 예측하고 있지 못하여 관련지식이 없는 청소직원들이 담당자가 없는 상태에서 MRI실에 청소장비를 반입하여 청소하게 한 상황을 초래함.
3. 당직 근무자의 인원이 적어 부득이 청소현장을 감시할 수 없는 상황이었다면, 위험 구역인 MRI실내로 진입되는 문을 개방하면 안 됨.

▶ 예방대책

1. 장비에 대한 위험성을 예측하지 못한 것이 사고의 주원인으로 본 장비에 대한 위험성 평가가 반드시 있어야 할 것이고 관련자들에게 대한 교육 또한 병행 되어야 할 것임.
2. 장비의 위험성을 안내하는 게시물을 보다 명확하게 하여 출입자가 즉시 인지할 수 있도록 하여야 할 것임.
3. 청소 작업자는 임의로 작업구역을 변경하여 담당자가 없는 부서에서 임의로 작업하는 경우가 없어야 할 것임
4. 청소작업자는 작업 전 반드시 당해부서 담당자에게 청소 또는 소독 등에 대한 계획을 알리고 담당자로부터 주의사항을 청취한 후 작업해야 함.

의료기관 재해사례집

인 쇄 일 2014년 12월

발 행 일 2014년 12월

발 행 인 전국병원안전보건관리자협의회
서울특별시 동작구 알마타길 28, 302(대방동)

※ 이 책의 저작권은 산업안전보건공단에 있습니다.



전국병원안전보건관리자협의회
서울시 동작구 알마타길 28, 302(대방동)