

크로이츠펠트-야콥병 장례 관리 매뉴얼



질병관리본부

목 차

Contents

PART I. 장례 관리

- 1. 시신 이송 2
- 2. 시신 처리 2
- 3. 장례 방법 3
- 4. 소독 및 폐기물 처리 3

PART II. 부록

- 1. 크로이츠펠트-야콥병 개요 5

Part I

장례 관리

1. 시신 이송

2. 시신 처리

3. 장례 방법

4. 소독 및 폐기물 처리

목 적

장례지도사를 대상으로 크로이츠펠트-야콥병 사망자에 대한 안전한 장례 방법을 안내하고자 함

1 시신 이송

- 장례지도사는 크로이츠펠트-야콥병으로 사망한 시신을 병실에서 영안실로 이송
- 장례지도사는 크로이츠펠트-야콥병으로 사망한 시신 이송 시 반드시 일회용 가운, 일회용 장갑, 일회용 마스크 등 개인보호구 착용

2 시신 처리

- **크로이츠펠트-야콥병으로 사망한 시신**은 병실에서 방수백으로 밀봉
- 시신에서 체액 누출이 많을 경우 이중백 사용
- 크로이츠펠트-야콥병으로 사망한 시신은 방부처리(염습)를 하지 않을 것을 권고함
 - 방부처리가 불가피한 경우, 방부처리 담당자는 반드시 적합한 개인보호구(방수용 가운, 방수용 장갑, 방수용 마스크, 체액이 튈 가능성이 있는 경우 고글 포함)를 착용해야 함
 - 시신의 손상된 피부에 덮여 있는 드레싱은 그대로 덮어 두어, 체액 등이 누출 되는 것을 예방해야 함
 - * 부검하지 않거나 손상이 없는 시신은 단순접촉은 가능함

3 장례 방법

- 시신은 감염 예방을 위해 화장을 권고
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률*」에서 매장을 금지하지는 않으나, 감염성이 화장 온도(1000℃)에서 없어지므로 화장을 권고

* 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 제20조의2(시신의 장사방법 등)

4 소독 및 폐기물 처리

가. 소독 대상

- 이송 침대, 운구차량, 안치실 등 시신과 접촉하는 환경표면

나. 소독 방법

- 시신이 밀봉되어 있고, 체액 누출이 없는 경우
 - 차아염소산염(100ppm), 4급 암모늄염, 70-90% 알코올을 이용하여 일반적인 방법으로 소독
- 시신에서 체액 누출이 의심되는 경우
 - 차아염소산염(10,000-20,000ppm)으로 표면을 적시고, 한 시간 후 일회용 흡수성 천으로 닦고, 물로 충분히 씻어 냄
- 수집된 모든 액체는 액체 1리터당 40그램의 수산화나트륨 또는 차아염소산염(10,000-20,000ppm)을 첨가하여 소독하고, 최소 1시간 정도 둔 후 폐기

다. 폐기물 처리

- 체액에 노출된 모든 일회용 용품은 감염성 폐기물함에 수거 및 소각

라. 개인보호구 착용

- 소독 및 폐기물 처리 담당자는 작업 참여 시 반드시 일회용 가운, 장갑 및 마스크 등 개인보호구 착용

Part II

부 록

1. 크로이츠펠트-야콥병 개요

1 크로이츠펠트-아콕병 개요

구 분	내 용																								
발생현황	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 법정감염병(제3군) ICD-10 A81.0 ▣ 전염의 경로나 임상소견에 따라 4가지(산발성, 의인성, 가족성, 변종)로 분류되고 이 중 산발성이 90% 이상을 차지함 ▣ 국내에서도 대부분 산발성 CJD이며, 아직까지 국내 변종 CJD 환자보고는 없음 ▣ CJD는 세계적으로 인구 100만명당 1~2명 정도 발생 <ul style="list-style-type: none"> - 변종 CJD는 1996년 이후 현재까지 232건(영국 178건, 프랑스 28건, 기타 국가 26건) 보고되었고 소의 우해면상 뇌병증(BSE)이 관리되면서, 발생은 2000년 이후 지속적으로 감소 																								
병원체	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 프리온 단백질(Prion protein, PrP) - 전염성 감염 질환임에도 불구하고 일반적인 바이러스와 달리 유전 정보인 핵산을 가지고 있지 않음 																								
감염경로	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 산발성(sporadic CJD, sCJD) : 원인 불명으로 자연적으로 발생하며 전체 CJD의 약 90% ▣ 가족성(familial CJD, fCJD 또는 genetic CJD, gCJD) : 프리온 단백질 유전자(PRNP)에 특징적인 돌연변이 ▣ 의인성(iatrogenic CJD, iCJD) : 환자의 뇌하수체 유래 성장호르몬 제제, 조직이나 장기이식 등과 관련 ▣ 변종(variant CJD, vCJD) : 우해면상 뇌병증에 걸린 소고기 섭취와 관련 																								
잠 복 기	▣ 2-30년 이상																								
주요증상 및 임상경과	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">산발성 크로이츠펠트-아콕병(sCJD)</th> <th colspan="2">변종 크로이츠펠트-아콕병(vCJD)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>호발 연령</td> <td>60-70세</td> <td colspan="2">20-30세</td> </tr> <tr> <td>임상 양상</td> <td>아급성으로 진행되는 신경학적 이상과 치매(서서히 진행되는 진행성 치매와 다양한 양상의 운동실조를 보이고, 후기에는 근경련 등 여러 신경학적인 징후들을 보임)</td> <td colspan="2">초기 : 우울증, 불안감 등과 같은 정신과적 증상 후기 : 초기 증상 평균 6개월 후에 나타나며 팔다리의 감각 이상과 빠르게 진행되는 운동실조가 가장 흔한 신경학적 이상 말기 : sCJD와 유사하게 인지장애가 진행</td> </tr> <tr> <td>이환 기간</td> <td>빠르게 진행하여 3-12개월이면 사망</td> <td colspan="2">sCJD에 비해 이환 기간이 길어 14-16개월이면 사망</td> </tr> </tbody> </table>	산발성 크로이츠펠트-아콕병(sCJD)		변종 크로이츠펠트-아콕병(vCJD)		호발 연령	60-70세	20-30세		임상 양상	아급성으로 진행되는 신경학적 이상과 치매(서서히 진행되는 진행성 치매와 다양한 양상의 운동실조를 보이고, 후기에는 근경련 등 여러 신경학적인 징후들을 보임)	초기 : 우울증, 불안감 등과 같은 정신과적 증상 후기 : 초기 증상 평균 6개월 후에 나타나며 팔다리의 감각 이상과 빠르게 진행되는 운동실조가 가장 흔한 신경학적 이상 말기 : sCJD와 유사하게 인지장애가 진행		이환 기간	빠르게 진행하여 3-12개월이면 사망	sCJD에 비해 이환 기간이 길어 14-16개월이면 사망									
	산발성 크로이츠펠트-아콕병(sCJD)		변종 크로이츠펠트-아콕병(vCJD)																						
	호발 연령	60-70세	20-30세																						
임상 양상	아급성으로 진행되는 신경학적 이상과 치매(서서히 진행되는 진행성 치매와 다양한 양상의 운동실조를 보이고, 후기에는 근경련 등 여러 신경학적인 징후들을 보임)	초기 : 우울증, 불안감 등과 같은 정신과적 증상 후기 : 초기 증상 평균 6개월 후에 나타나며 팔다리의 감각 이상과 빠르게 진행되는 운동실조가 가장 흔한 신경학적 이상 말기 : sCJD와 유사하게 인지장애가 진행																							
이환 기간	빠르게 진행하여 3-12개월이면 사망	sCJD에 비해 이환 기간이 길어 14-16개월이면 사망																							
진 단	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">산발성 크로이츠펠트-아콕병(sCJD)</th> <th colspan="2">변종 크로이츠펠트-아콕병(vCJD)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>뇌파 (EEG)</td> <td>전형적인 주기성 뇌파소견이 특징 : 약 70% - 전체적으로 감소되어 있는 배경에 전반적인 1-2Hz의 이상 혹은 삼상파 (Triphasic waves)</td> <td colspan="2">비특이적인 서파</td> </tr> <tr> <td>뇌척수액 (CSF)</td> <td>일반적인 소견은 정상이나 14-3-3 단백질 검출이 약 90%</td> <td colspan="2">14-3-3 단백질 양성률이 매우 낮음</td> </tr> <tr> <td>예비 진단 검사</td> <td>129번 코돈의 유전형 : 다양함</td> <td colspan="2">메티오닌/메티오닌(M/M) 동형 접합체(homozygote) : 100%</td> </tr> <tr> <td>뇌 MRI</td> <td>- 대뇌의 위축 - T2 강조영상 : 양측 기저핵과 시상상 고음영 이상 소견 - 확산강조 영상(DWI) : 대뇌 피질(cortex)과 미상핵(caudate nucleus)의 비대칭적인 고음영 소견 - Pulvinar sign은 없음</td> <td colspan="2">T2 강조영상에서 양측 시상상배개에 고음영 소견 (pulvinar sign) : 50-75%</td> </tr> <tr> <td>확진 검사</td> <td>뇌조직 검사 : PrPsc(scrapie associated prion protein) 축적은 다양 - 플로리드 플라크(fluid plaque) 없음</td> <td colspan="2">PrPsc 축적이 심함 아밀로이드 플라크 발견 : 주로 대뇌와 소뇌에 플로리드 플라크가 분포하고, 주변 부위에 스펀지 형태의 해면상 변화가 현저</td> </tr> </tbody> </table>	산발성 크로이츠펠트-아콕병(sCJD)		변종 크로이츠펠트-아콕병(vCJD)		뇌파 (EEG)	전형적인 주기성 뇌파소견이 특징 : 약 70% - 전체적으로 감소되어 있는 배경에 전반적인 1-2Hz의 이상 혹은 삼상파 (Triphasic waves)	비특이적인 서파		뇌척수액 (CSF)	일반적인 소견은 정상이나 14-3-3 단백질 검출이 약 90%	14-3-3 단백질 양성률이 매우 낮음		예비 진단 검사	129번 코돈의 유전형 : 다양함	메티오닌/메티오닌(M/M) 동형 접합체(homozygote) : 100%		뇌 MRI	- 대뇌의 위축 - T2 강조영상 : 양측 기저핵과 시상상 고음영 이상 소견 - 확산강조 영상(DWI) : 대뇌 피질(cortex)과 미상핵(caudate nucleus)의 비대칭적인 고음영 소견 - Pulvinar sign은 없음	T2 강조영상에서 양측 시상상배개에 고음영 소견 (pulvinar sign) : 50-75%		확진 검사	뇌조직 검사 : PrPsc(scrapie associated prion protein) 축적은 다양 - 플로리드 플라크(fluid plaque) 없음	PrPsc 축적이 심함 아밀로이드 플라크 발견 : 주로 대뇌와 소뇌에 플로리드 플라크가 분포하고, 주변 부위에 스펀지 형태의 해면상 변화가 현저	
	산발성 크로이츠펠트-아콕병(sCJD)		변종 크로이츠펠트-아콕병(vCJD)																						
	뇌파 (EEG)	전형적인 주기성 뇌파소견이 특징 : 약 70% - 전체적으로 감소되어 있는 배경에 전반적인 1-2Hz의 이상 혹은 삼상파 (Triphasic waves)	비특이적인 서파																						
	뇌척수액 (CSF)	일반적인 소견은 정상이나 14-3-3 단백질 검출이 약 90%	14-3-3 단백질 양성률이 매우 낮음																						
	예비 진단 검사	129번 코돈의 유전형 : 다양함	메티오닌/메티오닌(M/M) 동형 접합체(homozygote) : 100%																						
뇌 MRI	- 대뇌의 위축 - T2 강조영상 : 양측 기저핵과 시상상 고음영 이상 소견 - 확산강조 영상(DWI) : 대뇌 피질(cortex)과 미상핵(caudate nucleus)의 비대칭적인 고음영 소견 - Pulvinar sign은 없음	T2 강조영상에서 양측 시상상배개에 고음영 소견 (pulvinar sign) : 50-75%																							
확진 검사	뇌조직 검사 : PrPsc(scrapie associated prion protein) 축적은 다양 - 플로리드 플라크(fluid plaque) 없음	PrPsc 축적이 심함 아밀로이드 플라크 발견 : 주로 대뇌와 소뇌에 플로리드 플라크가 분포하고, 주변 부위에 스펀지 형태의 해면상 변화가 현저																							
치 료	▣ 대증적 치료																								
환자 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 환자격리 : 환자의 조직 이식 금지, 안구조직(각·공막), 뇌척수액, 뇌조직 노출 주의, 영국, 프랑스 등 광우병 발생지역 거주 및 여행한 경력이 있는 경우 연구 한혈 제한 ▣ 접촉자격리 : 필요 없음 																								
예 방	<ul style="list-style-type: none"> ▣ 의인성 CJD를 예방하기 위해 환자의 조직 및 체액 전파 주의 - 경막(dura mater) 이식, 뇌하수체-성장호르몬 제제, 각막 이식, 신경외과적 수술 등 																								

크로이츠펠트-야콥병 장례 관리 매뉴얼



질병관리본부

28159 충청북도 청주시 흥덕구 오송읍 오송생명2로 187

