

病原体別対策：

# クロイツフェルト・ヤコブ病 (C J D)

## 1. CJDとは

- ・ クロイツフェルト・ヤコブ病 (Creutzfeldt-Jakob disease: CJD)は、人口 100 万人あたり年間で約1人が罹患する疾患である
- ・ 異常プリオン蛋白がCJD発症の原因と考えられているため、CJDはプリオン病に含まれ、孤発性、医原性、変異型などに分けられ、それぞれ感染性に関するエビデンスが異なる
- ・ CJDの多くは孤発性であり、CJD全症例の 85%を占める。また、変異型CJDは 1996年に、イギリスにおいてはじめて認識されたヒト伝播性海綿状脳症で、ウシ海綿状脳症すなわちBSE感染に由来する

## 2. 感染経路と感染性について

### 1) 医原性感染

脳硬膜移植手術、角膜移植手術、ヒト下垂体抽出物を用いたホルモン治療、汚染深部脳波電極を使用した検査により、医原性感染を起こすことが知られている。医原性感染の場合、潜伏期間は、直接体内に入る異常プリオンの量と感染経路により異なる(18ヶ月～30年の潜伏期間がある)。

変異型CJDが、臓器移植、外科手術、献血などを介し伝播したという報告はないが、感染性については未知の部分が多く血液を介した感染も否定できない。異常プリオンは、通常の洗浄・消毒・滅菌法では感染性を失わないため、CJD患者の手術(特に脳神経外科手術)には十分な注意が必要である。

### 2) BSE感染由来

変異型CJDは、BSEの牛の脳・脊髄・眼などの摂取が原因と考えられている。

### 3) 経気道、経口感染

- ・ 経気道、経口感染の可能性は少ない
- ・ 診療、看護や介護などの日常的な接触や、非侵襲的検査(例:X線検査、MRIなど)では感染の危険はない

### 3. 感染予防対策

【表1：CJDの感染防止対策】

項目	標準予防策+付加対策
患者配置	<ul style="list-style-type: none"> <li>・病室は多床室で可能</li> <li>・吐・下血、重症の下痢、気道感染症等の重症例は個室へ収容する</li> </ul>
医療器具・器材	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血液や体液で汚染されたもので、廃棄可能な物は廃棄処分とする</li> <li>・可能な限り、使い捨ての器材を選択する</li> </ul>
个人防护具	<ul style="list-style-type: none"> <li>・標準予防策で対応する (湿性生体物質の曝露の程度に応じて个人防护具を選択する)</li> </ul>
清掃	<ul style="list-style-type: none"> <li>・通常の清掃でよい。</li> <li>・患者退院後、病室や使用していた備品、用具類については目視で血液、体液などの汚染がなければ通常の清掃でよい</li> </ul>
リネンの取扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・汚染されていない衣類は、通常の洗濯でよい</li> <li>・血液で著しく汚染されたリネン類は、感染性廃棄物として廃棄とする。 マットレスは必ずECOマットレスカバーでおおい、カバーは血液で汚染したら廃棄する</li> <li>・血液で汚染されたマットレスは廃棄する(汚染ないように防水シートを用いるなど工夫する)</li> </ul>
面会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・制限なし</li> </ul>
入浴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・共用の浴室を使用し、通常通りの入浴で良い</li> <li>・褥瘡などがあり、浴室が浸出液で汚染される場合はシャワー浴とする</li> </ul>
便器・尿器の処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・患者専用とし、使用後は通常の洗浄・消毒対応とする</li> </ul>
環境への血液・体液汚染処理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・床などに血・体液が付着した場合、清拭用クロスで目に見える汚染をすべて拭き取る。その後、1%次亜塩素酸ナトリウムを使用し、繰り返し清拭消毒した後、水拭きする</li> </ul>

【表 2 : C J D の感染防止対策】

項 目	標準予防策+付加対策
感染性廃棄物の扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>・明らかな血液付着の廃棄物は白容器に廃棄する。</li> <li>それ以外の湿性生体物質付着物は、院内の感染性廃棄物処理基準に従って処理する。</li> <li>・喀痰吸引ピンはディスポーザブルを用い、凝固剤で凝固させ中身を捨てずに白容器に廃棄する。</li> </ul>
職員の血液・体液曝露時の対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>・針刺しなどが発生した場合は、直ちに傷口から血液をしぼり出しながら、速やかに流水と石鹼で洗い流す</li> <li>・眼に曝露した場合は、生理食塩水で十分に洗浄する</li> <li>・口腔内に曝露した場合は、水で十分うがいをする</li> <li>・所属長に報告後、感染管理担当課へ連絡し、感染症内科を受診する</li> </ul>
検査時の対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・湿性生体物質の飛散の程度を予測して防護具を選択し、装着する（ゴーグル・シールド付きサージカルマスクなど）</li> <li>・内視鏡検査は避ける。</li> <li>※CJDでは、腸管のパイエル板などのリンパ系組織に比較的高レベルの病原性プリオンが存在している</li> <li>・生検などに使用する器材は、使い捨てとする</li> </ul>
手術時の対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作業域を限定し、手術室内の汚染を最小限にする。</li> <li>※丈夫なビニールシートか、ポリエチレンろ紙A 81cm×33mの防水シートを、あらゆる汚染場所に敷いて保護し、手術台や床、周囲の環境を血液・体液の汚染から防ぐ</li> <li>※やむを得ず、環境や廃棄できない固定器具類が汚染された場合、1%次亜塩素酸ナトリウム液を使用し、繰り返し清拭消毒した後、水拭きする</li> <li>・術者はダブルグローブを原則とする</li> <li>・術者は針刺し・切創を起こさないよう十分に注意する</li> <li>・術者はゴーグル、シューズカバーを装着する</li> <li>・基本的に手術に使用する医材や器材は使い捨てのものを使用し、すべて廃棄する(感染性廃棄容器白)</li> <li>・再生器材についても原則として、廃棄処分にする(感染性廃棄容器白容器)</li> <li>※ 脳外科開頭術を行った全症例に使用した、耐熱性手術器具の滅菌は134℃8分で行う</li> </ul>
解剖	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CJDと確認された症例は原則として行わない</li> <li>また、疑わしい患者の場合は、必ず病理科へ相談する</li> </ul>
家庭内での介護	<ul style="list-style-type: none"> <li>・一般的な介護では感染することはない</li> <li>・血液・体液・傷(特に褥瘡)などに接する場合は、標準予防策で対応するよう説明する</li> </ul>

【表3：汚染器具の滅菌処理方法、および廃棄方法】

処理方法		時間	効果	適用
焼却廃棄	白容器に廃棄	完全に密閉し業者に引き渡す (最終処理 1000℃高温焼却)	異常プリオンを完全に失活	焼却可能な器材全て 全ての素材に適応
ウォッシャー・ディスイnfekター洗浄 (WD) + 高圧蒸気滅菌 (AC)	1)WD洗浄 アルカリ製剤を用いて 90-93℃で洗浄 ↓ 2)AC 上記WD洗浄の後、 真空脱気プレバキュームAC	134℃8分間	異常プリオン 10 <sup>-7</sup> 以下まで失活	再生しなければならない耐熱性の手術器具・金属など
用手洗浄 + 高圧蒸気滅菌 (AC)	1)用手による十分な洗浄 ↓ 2)真空脱気プレバキュームAC	134℃18分		WDの水圧に耐えられない繊細な器材
洗剤洗浄 + ガスプラズマ滅菌	1)アルカリ洗剤洗浄 ↓ 2)過酸化水素低温ガスプラズマ滅菌 2サイクル			非耐熱性器材

- ・CJD感染者、およびCJD感染疑い患者の手術に使用した手術器具は上記の滅菌方法を用いるか廃棄する。
- ・脳外科開頭術を行った全症例に使用した耐熱性手術器具の滅菌は上記WD洗浄+AC処理を行う。