

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q139 (クロイツフェルト・ヤコブ病)

当院は単科の精神病院です。クロイツフェルト・ヤコブ病と診断された方が入院しましたが、感染対策について教えてください。

1. 医療器具の消毒法として焼却、3% SDS 5分間、100 に次ぐ方法として高圧蒸気滅菌「132 で1時間オートクレーブにて高圧滅菌する」とありますが、当院での機械では132 を常にキープしているわけではなく、一旦132 に上がった後で下がったり上がったりを繰り返しているようですが、これでよろしいでしょうか。それとも132 を絶対にキープしていないと意味がないのでしょうか。
2. 感染性が検出されない組織として、血液、尿、便、唾液、汗、涙液などが書かれていますが、喀痰も感染性が検出されない組織と考えてもよろしいでしょうか。
3. 「患者の血液や髄液が皮膚に触れた場合は、できるだけ早く流水で十分洗った後、0.5%次亜塩素酸ナトリウムにて5~10分間注意深く洗浄する」と指示するものもありますが、髄液はともかく、血液は感染性が検出されないとされているのにここまでの対応が必要なのでしょうか。また、次亜塩素酸ナトリウムは人の皮膚に使用してもよろしいのでしょうか。傷を負った場合にも同様の対応となっていますが、傷から次亜塩素酸ナトリウムが体内に入っても大丈夫なのでしょうか。
4. 資料によって随分対策に違いがあり、例えば神経内科ハンドブックでは喀痰は水酸化ナトリウム顆粒を1規定になるように云々と厳しい対応を求められていますが、厚生労働省のマニュアルなどでは「尿や便は一般患者と同じである」などとあり、どれに従えばよいのか困っています。何かよいマニュアルがあればお教え下さい。

#### A139

クロイツフェルト・ヤコブ病の感染対策に関して種々の意見がでていいるには理由があります。いずれもご存知のこととは思いますが、一つはクロイツフェルト・ヤコブ病の感染因子がプリオン蛋白であり、これまで一般の感染症の病原体としてのウイルスとか細菌などといった病原体ではないということです。もう一つはこの病気自体の潜伏期が非常に長いために、ヒトでの実際の感染経路がいまだ不明であり、いずれもプリオンをいろんな方法で処理したのちに直接動物の脳に投与するなどの動物実験を行い、その感染実験の成績によって評価しているということです。

1. プリオン蛋白をいろんな消毒法で処理した後に、その蛋白を用いて感染実験を行い、評価したものです。その中で完全な滅菌法とされるものが、  
焼却、3% SDS溶液で、100 3~5分間とあります。  
その次に不完全ながら感染性を低下させる有効な処理として、  
オートクレーブ処理(134、18分間)、水酸化ナトリウム処理(1Nで2時間)、  
次亜塩素酸ナトリウム処理(1~5%で2時間)と続きます。  
オートクレーブ処理に関してはその機械の性能によると思いますが、できるだけ高温を使用されるのがよいでしょう。134 18分間で有効との報告がありますので、その程度維持されていればよいと考えます。あるいはオートクレーブが不安定であれば、水酸化ナトリウム処理などのあとに高圧蒸気滅菌することになるかと思えます。
2. 文献によれば、喀痰の感染性のレベルは尿、唾液、涙液などと同じレベルと考えられます。言い換えれば、これからの感染実験を行っても感染を成立させるには不十分な量のプリオンしか検出されないといえます。ただ御質問書かれている血液に関しては、最近Lancetにヒツジに輸血で発症させえた例の報告がありますし、乳児におそらく母親からの血液を介して発症したであろう例の報告もありますので、大量の血液は注意すべきかもしれません。
3. ご指摘のように皮膚に対して次亜塩素酸ナトリウムを使用するのはあまり勧められません。確かにWHOのマニュアルにも十分洗浄した後、0.1N NaOHもしくは0.5%次亜塩素酸ナトリウム(10倍希釈したブリーチ)で1分間リンスするのも考慮するようになってはいますが、少なくとも血液に関してはそれまでは必要ないかと思えます。
4. 感染性の程度の報告を総合してみても尿、便、喀痰に関しては一般患者と同じように接してよいと考えます。冒頭に申しましたようにプリオンに関してはまだまだ未知の部分が多く、その対策に関しても今後変わっていく可能性が十分あります。そのために対策の厳しいものから軽いものまでマニュアルも様々ですが、現時点としてはWHOのマニュアルが参考になるかと思えます。そのウェブサイトを下記に示します。参考して下さい。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

<http://www.who.int/emc-documents/tse/whocdscsraph2003c.html> (WHOのガイドライン)

<http://www.ncnp.go.jp/nin/guide/r7/1999WHO5.pdf>

(これは上記を国立精神・神経センター神経研究所疾病研究第七部で翻訳したものです。)

最後に繰り返しになりますが、感染経路、感染に必要な量など不明な点が多く、必要以上の不安をいただく傾向にありますが、実際に発病した症例からみれば、硬膜移植を受けた人(110症例)、ヒト由来の下垂体ホルモン、特に成長ホルモンの投与を受けた人(130症例)、角膜移植を受けた人(3症例：確定1例、疑い1例、可能性あり1例)、脳外科手術を受けた人(6症例)などがあがります。言い換えれば高度の感染性があるとされる「高感染性組織」(中枢神経系、特に脳、脊髄と眼)を除けば、一般の感染対策で十分であるかと考えています。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

#### Q140（クロイツフェルト・ヤコブ病）

クロイツフェルト・ヤコブ病で加療中の患者の件につきましてご相談させていただきます。63歳の女性ですが、現在、意識障害が出現しており経管栄養・ベッド上全介助の状態です。当院は急性期病院のため、この患者を長期に入院でみるのが困難です。在宅療養も検討しましたが、ご家族の体制がとれず断念いたしました。

長期療養病棟を検討しておりますが、照会先の施設に於きまして、この患者の感染性のことが問題となり多くの施設で病名を聞いただけで入院についてはお断りという状況です。

文献等で調べますと、脳組織や髄液など以外の分泌物からの感染性の危険性は少ないとありますが、リネン関係の処理につきましては非常に厳密な対応が記載されております。（焼却から塩素系消毒液での対応まで様々ですが）このような、厳密な対応が現実的に必要なものなのか、その点につきまして教えていただきたいと思っております。

もう少し現実的な対応（MRSAなどの感染症などで行なっているもの）でよろしければ、その旨を啓蒙しながら長期の療養施設を検討したいと思っております。

#### A140

CJDは患者の数も少なく、対応が出来る施設も少ないようです。私どもの病院での対応ならびに資料を参考にしてください。

私どもは特に差別なく入院を受け入れております。（入院数は非常に少ないです）リネンなど体液で汚染される危険のあるものについてはディスポーザブル製品（経費的に問題がありますが）を使用するか、古いリネンを使用した後に医療廃棄物として処理しております。

脳組織や髄液以外の感染性は少ないと言われておりますが、一応私たちの施設ではこのようにしており、針刺し事故の防止に努めるように指導しております。

クロイツフェルトヤコブ病診療マニュアル「改訂版」。厚生労働省特定疾患対策研究事業、厚生労働省遅発性ウイルス感染調査研究班 平成14年

P52

##### 患者の看護と感染防止策

- 1) 感染の危険性：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）では感染の危険性はない。
- 2) 入院、病室や介護施設での受け入れで感染を理由に差別されるようなことがあってはならない。
- 3) プリオン病患者の隔離は不要、一般病棟で看護ケアすることができる。個室は感染防御のためには不要であるが、慣習的には仕方ない場合がある。
- 4) 患者の看護、介護には一般の患者と同様で、特別な予防衣は必要ない。  
しかし、褥瘡処置、あるいは患者が肺炎などで咳、喀痰が多いときには帽子、メガネ、マスク、手袋、ガウンを使用する。これらはなるべく使い捨て製品とする。
- 5) 注射、採血、髄液検査時の注意は肝炎での注意と同様で針刺し事故に注意する。  
その他、理髪、爪切り、口腔内の洗浄、入れ歯のブリッジの入れ替えなどの際、切傷に注意する。万一、血液で手が汚染されたときには流水で十分洗浄すること。
- 6) 眼が飛沫で汚染された場合、生理食塩水で十分、洗眼する。
- 7) 医療廃棄物（注射針、経管栄養器材、点滴チューブ、吸引チューブ、採血容器、褥瘡処置に使用したガーゼなど）は一般の患者のものと同じ規則に従って廃棄可能である。体液で汚染されたものも（リネン類など）は廃棄可能なものは焼却廃棄し、廃棄不可能なものは、1～5%次亜塩素酸溶液に2時間浸した後、洗濯する。
- 8) 入浴：一般患者と共用の浴室でよく、感染拡大の危険はない。褥瘡などの滲出液で汚染されている場合はシャワー浴とする。
- 9) 排泄物：尿、便などの排泄物の処理は一般患者と同じである。喀痰などの吸引物は、吸引ビンの中に水酸化ナトリウム顆粒を加えて、最終濃度が1Nになるようにする。

##### 検査時の感染防御の基本的注意事項

1. 検査を行う医師、看護婦はマスクとメガネの着用をして、CJD患者の体液、血液などが直接体内に入ること防ぐ。

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

2. CJD サーベイランスの結果、CJD 患者の発病初期には不定愁訴のため内視鏡検査が行われた症例が存在することが明らかになった。内視鏡検査は、感染性の高い臓器を対象とするものではないが、現在確立されているプリオンの滅菌法を内視鏡の滅菌法とし用いると、内視鏡の機能を損なう（内視鏡に対するダメージが大きく、使用不可能となる）ために、現時点では十分に洗浄をするしか方法がない。よって、CJD 患者を検査する内視鏡は、専用のものを用意するのが望ましい。特に、内視鏡検査時には、バイオプシーなど観血的検査を伴うことが多いので十分注意すべきである。なお、vCJD では、腸管のパイエル氏板のFDC にも異常プリオン蛋白が沈着しており、従来のCJD よりは、感染の機会が多いと考えなければならない。

#### 家庭内での介護

基本的には、病院や介護施設での感染予防を参考にする。

一般的な介護では、感染することはない。重要な点は、血液、体液、創（特に褥創）などに接する際に前述の患者の介護と感染防止策を参考にする点である。

体液、血液などで汚れた衣服、ガーゼなどは焼却可能な方法で廃棄するように自治体にあらかじめ相談しておく。

p57

### 第8章 プリオン病患者の看護、介護、ケア、医療福祉

#### 看護

##### 1. 疾患の理解、感染防止、家族指導

CJD は精神症状や小脳症状から発症し、数ヶ月で四肢の屈曲拘縮、けいれん、ミオクローヌスなどが生じ、寝たきり、さらに無動性無言となり、全く意思の疎通ができなくなる。

急速な病状の増悪に家族は動転するので、療養上の助言だけでなく、精神的な支援も重要である。

感染防止は患者の血液、髄液が危険なだけであるので、別章の感染防止策を参考にし、家族にも説明する。隔離の必要はない。

##### 2. 症状の観察

病初期の精神症状（不安、抑うつ、不眠、興奮性、異常行動など）と知能障害の内容と程度とを把握し、家族の対応について説明できるようにする。

小脳失調による歩行障害、転倒、視覚障害などについても注意する。

病状が進行するとけいれん、ミオクローヌス、振戦、筋強剛、腱反射亢進などが生じ寝たきりとなる。さらに嚥下障害・構音障害なども出現するので、誤嚥、拘縮、褥瘡、肺炎などに注意する。

無動性無言になり栄養も経管栄養となり、膀胱留置カテーテルも必要となる。

意思の疎通が不能となるが、ターミナルケアについても家族の相談にのれるよう疾患の予後について理解しておく。

##### 3. 四肢の屈曲拘縮、全身管理

筋強剛、腱反射の亢進、徐皮質硬直などのため上肢は屈曲、下肢は伸展位をとることが多い。腋下、指間、股間などの清拭に注意し、湿疹を予防する。体位交換を定期的にして、褥瘡を予防する。

入浴がシャワー浴は定期的に行い、皮膚の清潔に努める。

嚥下障害のため、食事が摂取できなくなるが、経鼻栄養チューブで補給する。胃瘻造設の適応については、家族とよく話し合う。

喀痰の排泄が困難となるので、頻回の吸引が必要となる。タッピング、ネブライザーなども適宜行う。

看護と感染防止策（P52 参照）

p58

#### 病気の説明、家族の指導、告知

一般的にはプリオン病は急速に進行するので、病状に応じた速やかで適切な対応が必要となる。例えば病初期の精神症状（不安、不眠、興奮、無関心、幻覚など）に対する患者と家族への精神的なケアと適切な助言が大切である。

医療関係者の理解も必要で、感染に対する過度の不安から患者の差別など生じないように配慮する。

感染防止については前述の注意を説明し、過度の不安や恐怖心を抱かないよう十分説明する。

進行し、寝たきりとなったときの関節の拘縮予防、褥瘡防止、身体の清潔、口腔内の清潔、経管栄養、吸

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

引、膀胱カテーテルなど看護、介護の際の注意は一般患者と同様である。

寝具などリネン類が褥瘡などの血液で汚染されたときには1～5%次亜塩素酸溶液に2時間浸した後、洗濯する。

急速に痴呆が伸展し、意思の疎通ができなくなる恐れなど予後について家族に十分説明しておく。

胃瘻の造設および外科治療

外科治療における手術器具の消毒は別章参照（プリオン病の滅菌法と手術時の注意事項）。

ただし、胃瘻造設の場合、内視鏡的手術は用いず、局所的開腹術で行う。器具の取り扱い、洗浄、汚染除去法については事前にスタッフに十分教育しておく。また、プリオン病患者の外科治療を行う際には、あらかじめ綿密な感染防御対策について打ち合わせをして、文書化したマニュアルの準備も必要である。

歯科治療、外科治療

疫学的研究ではプリオン病患者の歯科処置を介する感染性プリオン蛋白の伝達の証拠は得られていない。しかし、別項の注意を参照して、可能な限り、予防的手段を講じておくべきである（プリオン病の滅菌法と手術時の注意事項）。

在宅療養、介護施設への移行

在宅、あるいは介護施設へ患者を移行する場合、介護者、訪問看護婦、保健婦、ケアマネジャーなどに進行する病状への対応、感染防止に対する注意など十分説明しておく。さらに、嚥下障害の悪化、肺炎などの合併症などの治療のための緊急入院施設を確保しておくことも大切である。

守秘義務

患者、および家族についてのプライバシーの保護には細心の注意を払うべきである。出身地、家族歴、受診している病院名などについてもプライバシーを尊重せねばならない。また守秘義務については医療機関の関係者にも徹底すべきである。

医療福祉

CJDは症状の進行が急であり、患者は急速に日常生活ができなくなり、入院、介護などに要する経済的負担も大きくなるため、医療費の助成、在宅療養支援制度などの援助制度があるほか、介護保険制度でも40歳からサービス給付の対象となっている。

(1) 特定疾患治療研究事業

CJDは特定疾患治療研究事業の対象疾患であり、医療保険制度又は老人保健制度等における医療費の自己負担分について公費負担が行われる。申請者の住所地を管轄する保健所を経由して都道府県知事に申請する。

(2) 難病疾患患者等居宅支援事業

市町村により、若干のメニューの違いがあるが、次のような事業が実施されている。市町村に申請する。

ホームヘルプ事業

短期入所事業

日常生活用具給付事業

(3) 介護保険

CJDは、介護保険制度の中で特定疾病「初老期痴呆」の一つとされ、2号被保険者（40歳以上、65歳未満）であってもサービス給付の対象となる。市町村に申請する。

文 献

1) WHO infection control guideline for transmissible spongiform encephalopathies, WHO consultation, 23-26 March, 1999

2) 厚生省保険通知、クロイツフェルト・ヤコブ病の患者の入院に係わる特別の療養環境の提供に係わる取り扱い等について、保険発第188号、平成12年11月13日

3) 厚生省エイズ疾病対策課長通知、クロイツフェルト・ヤコブ病に関する正しい知識の普及啓発について、健医疾発96号、平成12年11月13日

もう一つの資料は、

クロイツフェルト・ヤコブ病感染予防ガイドライン

厚生労働科学研究費補助金特別研究事業

医療機関におけるクロイツフェルト・ヤコブ病保因者（疑い含む）に対する医療行為についてのガイドライン策定に関する研究

回答については、質問時の基準に沿って回答しておりますので、現時点とは異なっている場合もございます。

平成14年度研究報告書  
主任研究者金子清俊  
平成15(2003)年3月

孤発型CJD患者様のケアの点ですが、基本的には、我々は厚生労働省のガイドラインに従って感染防御の対策をとっております。詳細は以下のサイトを御紹介下さい。

<http://www.ncnp.go.jp/nin/guide/r7/pdf/CJDGuideline-9.pdf>

患者のリネン類には感染性が認められないのですが、原則的に廃棄処分とされています。現実的には、1 - 5%の次亜塩素酸溶液に約2時間漬けた後、普通に洗濯しています。尿や便にも感染性はないとされているので、付着していても同様に処理しています。

ガイドラインでは、日常一般的なケアは一般患者と変わらないとされていますが、現実的にはMRSA患者と同様に手袋着用でガウンテクニックが適用されることが多いです。

血液については（孤発型CJDの場合は）感染性がないとされておりますが、現実的には観血的処置はディスポーザブル器具をできる限り使用し、捨てられない器具については、次亜塩素酸溶液に浸漬した後に、当該患者用として別個に滅菌している施設を多く見かけます。

脳脊髄液に曝露する際には細心の注意を払います。当院では全て使用した器具は廃棄します。圧棒も使い捨てにするか、使用しないようにしています。