

モーニングカンファレンス(4月21日)

感染予防・事故時対策

阿部 秀宏

隔離予防策

疾患の院内感染に関する包括的ガイドラインを公表(CDC、1996年)

**(理念)患者の身体から排出される液体成分は医療従事者に対して
基本的に感染のリスクがある**

①標準予防策(standard precaution)

- 普遍的予防策の理念と生体物質隔離の理念(手袋着用による湿性生体物質からの病原体伝播のリスクを減らす)との統合されたもの
- 患者と接触するあらゆる場面で適用されなければならない

②感染経路別予防策

- 伝染性の高いもしくは疫学的に重要な病原体に感染しているあるいは感染の疑われる患者に適用される
- 個々の病原体の性質にもとづき、標準予防策に上乗せする形で実施

標準予防策

- 血液やその他の体液と接触する可能性のある場合には手袋、ガウン、マスク、眼シールドなど行う処置に応じた適切なバリア予防策を講じる
- 血液、あらゆる体液、分泌物、汗を除く排泄物に対しては血液の混入の有無を問わず予防策を講じる
- 手袋をはずした後の手洗いは十分に注意深く行う
- 針に再キャップしたり、手で曲げたり折ったりしてはならない
- 針は穿通しない容器にそのまま廃棄する
- 口と口を直接接触させなくてすむような蘇生用具を用意しておく
- 検査検体もすべて感染性があるものとして扱う

感染経路別予防策

① 空気予防策 (airborne precaution)

5 μ m以下の微粒子により伝染する病原体が対象

換気とフィルターに特別な配慮が必要(微粒子が長距離を浮遊するため)

対象疾患は麻疹、水痘、結核など

② 飛沫予防策 (droplet precaution)

5 μ mより大きな微粒子により伝染する病原体が対象

この大きさの粒子は空気中に長くとどまることができない

対象疾患はマイコプラズマ肺炎、レンサ球菌性喉頭炎、風疹など

③ 接触予防策 (contact precaution)

皮膚と皮膚の直接的な接触により伝染する病原体が対象

感染患者の居住環境の表面などを介した間接的な接触も含まれる

対象疾患はA型肝炎、単純ヘルペス、ウイルス性結膜炎など

感染対策

患者との接触にあたって最も警戒しなくてはならないのは**HIV、C型肝炎ウイルス、B型肝炎ウイルス**である

針刺し事故による感染確率はそれぞれ**0.3%、3%、30%**である

血液によって感染する病原体への職業上の曝露のリスクを最小限にとどめることを目的とした指針を発表(1992年3月、OSHA)

- **手袋**、ガウン、眼シールドなどの支給(雇用主は曝露予防策を整備する責任)
- 手洗い設備、**汚染物品の適切な廃棄容器**、汚染衣類の取扱手順、廃棄物の処理法など

Needlestick Safety and Prevention Act(針刺し事故防止法)の制定(2002年)
安全装置付きの製品を用いて針刺し事故を防止する方策

針刺し事故時の対応

【事故直後の対応】

- 針刺し創部の確認後、絞りだしを行い、流水でよく洗う
（可能であれば消毒も行う）
- 血液や体液が眼や口に入った場合も水でよく洗う

【患者の感染性の評価】

活動性感染症がわかっている場合はそれぞれの病原体に応じた対応をとる
不明の場合はHBs抗原、HCV抗体、HIV抗体の有無で感染性を評価
（1年以内の検査で陰性が確認されている場合には感染症陰性と判断する）

肝炎ウイルス

【事故後の対処】

B型肝炎ウイルス

1) HBs抗体陽性の場合

対処の必要なし

2) HBs抗体および抗原陰性の場合

抗HBsヒト免疫グロブリンとHBVワクチンの投与(曝露後48時間以内)

ただし、ワクチン接種により抗体陽性化の既往があればワクチン接種のみを実施

C型肝炎ウイルス

事故後の対処は特になし

後天性免疫不全症候群 (AIDS)

【疫学】

米国のAIDS患者の5%は医療従事者である

職業上の接触によるHIV感染は57名(48名が経皮的暴露)2001年半ばのデータ
AIDSである1746名のうち職業上の感染例はわずか6名

【対策】

医療器材や着衣に付着したHIVは日常的な殺菌、滅菌、清掃で死滅する
手術器具や麻酔器具の汚染も高レベル滅菌で死滅する
感染の相対リスクは汚染様式と汚染血液量により決まる

- 1) 経皮的曝露(針刺し)、2) 目で見えるほど血液で汚染された機材、
- 3) 中空針、4) 高力価のウイルス

感染予防は標準予防策で対応するが汚染された場合には曝露後予防策が用意されている(数時間以内に予防的治療を開始)

結核

結核の院内感染予防のための新しいガイドラインを公表(CDC、1990年)

多剤耐性結核菌の扱いに関する勧告を公表(CDC、1992年)

結核患者の発見と治療

隔離室、フィルター、換気などの技術的進歩

個人用防具の使用

医療従事者の教育の義務化

感染経路は空気感染(1~5 μ mの微粒子を介して伝染)

換気の悪い狭い部屋で咳を誘発するような処置を行うと伝染しやすい

伝染の可能性は感染性飛沫の濃度と接触時間に関係

ツベルクリン反応陰性者が陽転化した場合に感染したと判断できる

6~12ヵ月間の予防治療を行えば活動性の結核にはならない

医療事故(事例)

笑気事故

純笑気吸入による死亡事故(低酸素血症のため)
通常の麻酔器(酸素と笑気の連動システム)の使用
パルスオキシメータの使用

患者の取り違い、手術側取り違い

チェックリストを用いたダブルチェック
タイムアウト(氏名、手術部位、体位、血型など)

医療事故対策（総括）

- 1) 医療事故に関する情報を共有する
(リスクマネジメントからの報告、カンファレンスでの報告)
- 2) 標準的なマニュアルに沿った医療行為を実践
上級医と研修医間での確認
- 3) アラームからの警告、何かがおかしい？
誰かに相談、報告
- 4) 事故発生時には関係各所に報告、インシデントレポート作成
麻酔記録には詳細な情報を残す習慣