

## 11-4. 手術部

### I. 手術室における一般的な感染予防対策

感染予防は、手術室における治療が安全かつ確実に行われる為の基本条件の1つである。感染予防の技術を向上させ効率的な対策を行うには、感染に対する正しい知識を持ち、個々が確実な行動をとることが要求される。

#### 1. スタンダードプリコーションに基づく対策

当院では、B型・C型肝炎、梅毒の術前スクリーニングが実施されているが、HIVなどは、全患者には、実施されていない。又、MRSA、結核、緑膿菌などは、感染創部や体液などの検査で陽性と判定されたものだけが感染患者として取り扱われている。又、患者のみでなく、自分自身も含め医療者スタッフの手指や鼻咽腔にも病原体が存在している可能性もある。

以上のことから、下記に列挙した感染防止の一般的予防措置を励行し、これらを慣用的に実施することが重要である。

- 1) 血液、体液、排泄物は病原菌媒介物となりうるという認識を持つ。
- 2) 手袋の着用：粘膜、傷のある皮膚、血液、体液などに触れるときに着用し、非汚染物や他の患者に触れるとき、退室するときには、はずす。
- 3) 衛生的手洗い：入退室や患者に接触する前後、血液、体液などに触れた後、一処置ごとに手洗い又は、速乾性擦式アルコールで手指消毒励行する。
- 4) 帽子、マスク：清潔部門に入るとき、着用する。帽子は頭髪が出ないように、マスクは顔に密着させ、口と鼻を完全に覆うように着用する。
- 5) 血液・体液の暴露予防；手術が行われている部屋への入室及び滅菌物が展開されている時は、マスク、シールド付マスク・ゴーグルを装着する。
  - ① 外回り看護師はシールド付マスク・ゴーグルのいずれかを着用する。
  - ② 器械だし看護師は顔の側面まで覆うシールド付マスク・ゴーグルを着用する。
  - ③ 履物は防御機能を持つ、つま先および踵が閉じたものにする。汚染が予測される場合はシューズカバーをつける。(ただし、院内履きの場合には、手術部内に入る際に必ずシューズカバーをつける)
- 6) 再利用する器材、機械類；汚染した物は、骨片など目に見える付着物を除去してから噴射型洗浄（ウォッシャーディスインフェクタ）あるいは、高温高湿による洗浄が不可能なゴム・プラスチック製品、光学器械等は、除菌洗浄剤や酵素配合中性洗剤によるブラッシングや浸漬洗浄を行いオートクレーブ滅菌やEOG（エチレンオキシドガス）滅菌・ステラット（低温プラズマ）滅菌する。
- 7) 医療廃棄物の処理：血液が付着した物や注射針、メスなど鋭利な物は、感染性廃棄物容器に入れて破棄する。

## 2. 患者に感染症があることが明らかな際に行う感染経路別予防策

伝染性病原体の感染経路を遮断するために、感染性疾患とその病態に応じた対策を標準予防策に加えて行うもの。接触感染・飛沫感染・空気感染の3つの感染経路それぞれに応じた対策をとることが重要である。病原体の感染経路を無視した過剰な対策は、非科学的である上に資源の浪費、コストの浪費につながる。

## 3. 針刺し切創事故防止

- 1) 医療器具(縫合針・メスなど)により刺傷しないよう、準備から後片付けの段階まで細心の注意を払う。
  - ①針を受け渡しする場合、セーフティゾーンを設ける
  - ②メスや縫合針を直接受け取らないよう調整する
  - ③二重手袋の推奨など、術者・助手と効果的にコミュニケーションをはかり、事故防止に努める。
- 2) 注射針はキャップに戻さず感染性廃棄物収納容器に廃棄する。
- 3) 術野で使用した危険物はわかりやすく区別しておく。
- 4) 刺傷した場合には流水で洗浄し、感染症の有無に関わらず報告・対応する。(感染対策マニュアルの針刺し等の汚染事故時の対応参照)

## II. 手術室環境の清潔管理

### 1. 環境についての特徴

- 1) 手術部内は非清潔区域、準清潔区域、清潔区域の3区域に分かれている。
- 2) 手術室内部は空調エリアの清潔、非清潔に対するゾーニングがなされ、準清潔区域と清潔区域には HEPA フィルターにより換気が行われている。換気設定は清潔区域である手術室は 10, 000/cf 換気回数 40 回/h、バイオクリーンルームは 100/cf 換気回数 120 回/h、クリーンホールは 10, 000/cf 換気回数 40 回/h、準清潔区域である外周廊下は 100, 000/cf である。
- 3) 手術室は空調により正圧(陽圧)を維持し室内空気は外周へ流入するが、空中浮遊汚染をきたす感染症患者に使用する負圧(陰圧)の手術室を 5 室有する。
- 4) 当手術部の平面型は、清潔ホール型である。清潔ホール型とは手洗い後のスタッフと滅菌材料の入室ルートが清潔ホールに限定し、患者は外周廊下より入る。術後は患者、スタッフ、使用済みの器材の全てが外周廊下より出る。それにより、清潔器材と使用器材や人員の交差が回避される。

### 2. 日常清掃

- 1) 各手術室の床は症例ごとに汚染されている範囲を湿式清掃し、その日の手術終了後清潔な環境に戻す。
- 2) 患者退室後、キャスター付のものを動かし、テーブルタップやコード類は持ち上げて清掃する。

- 3) ディスポの除塵クロスで床全体のゴミを清掃する。
- 4) ベッド周辺など血液汚染がある場合は、ディスポガーゼで拭き取る。
- 5) 除菌洗浄剤に浸した専用モップを清拭カートで絞り、最初に血液付着部分を荒拭きする。
- 6) クリーンルーム側より清拭する。
- 7) 壁やベッド・機器に付着した血液は除菌洗浄剤スプレー後、拭き取る。

### 3. 週末清掃

- 1) 全手術室の環境表面を除菌洗浄剤で清拭する。
- 2) 排気口や天井からの懸下設置物（無影灯、シーリングペンダント等）や給気口等のダストリングをする。
- 3) ベッド，医療機器，モニターやコード等の除菌洗浄剤での清拭を行う。

### 4. 定期清掃

- 1) 2 回/年，清掃業者による高水準清掃（全環境表面の除菌洗浄剤による洗浄・清拭）実施。
- 2) 同時期に手術設備の点検とHEPAフィルターの交換と性能検査（風量・風速の検査）が行われる。

## III. 清潔区域内への入室準備

1. 前日に入浴して身体を清潔にして洗髪する。爪を短く切りマニキュアは落とす。
2. 十分な睡眠をとり最良の体調で望む。
3. 服装を整える。
  - 1) 着用している衣服を脱ぎ，洗濯された専用の手術着に着替える。
  - 2) アクセサリーを外す。
  - 3) 手術部内専用の履物または，院内履きにシューズカバーをつけ手術部内に入る。
  - 4) 頭髪は手術用帽子で全て覆い，手洗い前に鏡を見てチェックする。
  - 5) 鼻から顎まで完全に覆うようにマスクを着用する。
  - 6) 手洗いを行う。

## IV. 滅菌手術衣着用前の手洗い方法

ラビング法またはブラッシング法を用いて手洗いした後，滅菌手術衣を着用し滅菌手袋を基本的手順（クローズ法）に従って装着する。

### 1. ラビング法

- 1) 指先から前腕上部まで流水で流す。
- 2) 石鹼を適量手に取り，手掌・手背・前腕上部 5 c mまで洗う（1 分間）。  
※衛生的手洗い法を用いる。
- 3) 流水で石鹼を十分にすすぎ落とす。
- 4) 非滅菌ペーパータオルで水分を拭き取る。
- 5) ラビング剤（1%アルコール製剤）3 m l を左手にとる。

- 6) 右手の指先を消毒した後、手掌、手背、手首、前腕部へ乾燥するまで擦り込む。
- 7) ラビング剤（1%アルコール製剤）3 ml を右手にとる。
- 8) 左手の指先を消毒した後、手掌、手背、手首、前腕部へ乾燥するまで擦り込む。
- 9) ラビング剤（1%アルコール製剤）3 ml を手にとる。
- 10) 両手の指先から手首まで乾燥するまで擦り込む。

## 2. ブラッシング法

- 1) 消毒薬をうけ肘関節3横指上まで素洗いする（30秒）。
- 2) 再度、消毒薬で素洗いする（1分30秒）。
- 3) ディスポブラシを取り出し、消毒薬を約5ml うけて指先より肘関節まで泡立て、摩擦し指先より洗い流す（5～6分間）。
- 4) 滅菌タオルにて清拭後、速乾性摩擦式消毒用アルコール3～5ml を手掌に取り、両手指、手掌、手背に十分に擦り込み乾燥させる。

手術部 高橋 典彦

手術部ナースセンター 鷺見 亜紀子

(H14.2 作成・H16.3 改訂・H19.3/30 改訂・H22.3 改訂・H25.4 改訂・H27.9 改訂)