

1 HIV感染病理材料の取り扱いの注意事項

(1) 一般的事項

- ・ HIV ウィルスは、バイオセーフティーレベル 3 に属する。
- ・ HIV ウィルスの感染は血液感染であるが、AIDS 発症後は、結核などその他の感染症の合併のリスクが高いため、より一層の注意を要する。
- ・ 細胞診・迅速診断（ゲフリール）以外の通常の組織検体については、ホルマリン容器に入れて提出する。

(2) 細胞診

- ・ 手袋・マスクを着用し、慎重に遠心機・サイトスピンを使用して細胞診標本を作製する。
- ・ 使用する容器類は全てディスポーザブルを用い、検体処理後は感染性廃棄物として廃棄する。また、遠心機・サイトスピンは使用后充分消毒する。

(3) 迅速診断（ゲフリール）

- ・ 感染症専用（オゾン処理機能付き）クリオスタットを使用し、標本作製後、直ちにオゾン処理を行う。
- ・ 操作は手袋・マスクを着用し慎重に行う。
- ・ 迅速診断に使用した組織や残組織はすみやかにホルマリンに入れて十分固定し、固定後は通常通り標本作製する。

(4) 生検病理診断

- ・ ホルマリン固定臓器は原則的に通常の操作で安全であるが、ホルマリン固定を充分に行ってから病理学的検索を開始する。
- ・ 大きな臓器は、ホルマリンの浸透をよくするために適当な割を入れる。

(5) 汚染容器などの消毒・廃棄

- ・ 細胞診・組織診のプロセスに用いられた容器などは感染性廃棄物として廃棄する。

(6) 事故発生時の対処

受傷者は速やかに業務から離れ落ち着いて曝露部位を洗浄し（大量の流水と石けんで十分に洗浄）、感染対策マネージャーと専門医師に連絡して指示を仰ぐ。特に細胞診プレパラート作製時には針刺し事故に注意する。万が一針刺し事故が発生したときも切り傷と同様落ち着いて対処する。洗浄後の対応は、「24. 針刺し・切創及び皮膚・粘膜曝露時の対応」の項を参照のこと。

2 HIV感染症患者の簡易剖検マニュアル

病理解剖従事者が扱う患者血量は一般的に臨床従事者の扱う血液量にくらべ著しく多い。従って、HIV 感染症患者の病理解剖では一般の臨床的処置に比べ病原体の周囲への汚染・病理解剖従事者への曝露は大きい。このような危険性をはらんだ病理解剖を行うにあたって、主治医は解剖により明らかにしたい疑問点を明示し、病理側はそれらに重点をおいた簡潔・明快な病理解剖を行うべきである。この時病理解剖を遂行する者は、通常の病理解剖にも増して一層の慎重な対応

が必要であることはいうまでもない。HIV 感染症患者の病理解剖に際しては、次の一般的事項を遵守する。

(1) 一般的事項

- ・業務時間内に限定して行う。解剖遂行者が充分注意力を保ちながら丁寧な業務を行うことを可能にし、また、必要な人員を確保できるからである。
- ・患者が死亡した直後の解剖を避け、ウィルス量の減少を待ち、少なくとも死後数時間の経過した後、業務時間内に剖検を行う。
- ・メス等による負傷事故に最大限の注意を払う。
- ・二講座・一部門の病理学講座・病理部のスタッフで、通常通り遂行する。

(2) 病理解剖方法

1) 病理解剖従事者の準備

剖検を行う者は通常の解剖時に使用する術衣に着替え、ディスポーザブルのフード付きガウンを着用する。肘までの手袋を付け、必要に応じて金属メッシュ製の手袋をその上から使用する。(金属メッシュ製手袋は操作性が劣るため、各自で判断のこと)術場の長靴を履き、場合によってはその上にディスポーザブルの長靴カバーを履く。マスクおよびゴーグルをつけ、粘膜が露出しないようにする。

解剖見学者にもウィルス汚染の危険があるため、主治医および最低限数の医師とする。通常の服装での剖検の見学は原則として許可しない。

2) 剖検室の準備

簡易剖検はいわゆる乾式で行い、ウィルス汚染された体液を未消毒のまま一般排水に流さない。剖検台や床など、作業領域の全てに防水シート(実験台用作業紙)を敷き詰める。

解剖器具は、通常のもを用意する。器具の消毒に使用する次亜塩素酸を入れた容器を、剖検台の横の作業台に用意する。摘出臓器を入れるホルマリン容器(全臓器をそのまま固定するので、通常より大きなものが必要)と、血液成分を入れる過剰量の次亜塩素酸を入れた密閉できる容器を準備する。また、作業領域から外に出る際に長靴の消毒に使用する次亜塩素酸を、防水シート横の床に準備する。

3) 剖検手技

病理解剖は Virchow 方式にて行い、摘出臓器は割を入れずにそのまま速やかにホルマリンに入れる。この方法は Rokitansky 方式に比べ臓器相互の位置関係の把握がやや難しいという欠点がある一方、血液に暴露する機会を最小限にできるという利点をもっている。器具の消毒用容器に、使用していない器具を浸しておき、必要に応じてその容器から取り出し使用してもよい。血液成分は可及的に次亜塩素酸を入れた容器に移し、摘出臓器はそのまま速やかにホルマリン容器に入れる。未固定の臓器の重量測定、肉眼写真撮影は行わない。これは器具への汚染を避けること、及び作業領域を拡大しないためである。臓器のサンプリングは最少量に抑える。肺は全て灌流固定し割をいれない。骨削りはウィルス汚染体液がエアロゾル状態で飛散し剖検従事者・見学者・周囲環境への影響が少なくないので、これも最小限度に止める。骨削りが避けられない場合はカバーをかぶせて削るが、慎重に行う必要がある。サンプリング等で取り出した臓器は放置せず、速やかに特定の容器、もしくは充分量の 10% ホルマリン液に入れて固定する。

4) 剖検後処理

剖検終了後の遺体の修復は通常通り縫合を含めて慎重に行う。この時遺体周辺にメス刃やハサミが絶対残ってはいけない。遺体の修復にあたっては特に体液の漏出の予防に留意する。このため切開創にはテーピングを行う。遺体の切開創のある部分をテーピング後ビニールで覆う。葬儀係りはディスポーザブルの手袋を装着して、以降の処置を行う。

解剖器具及び金属メッシュ手袋はメス刃・はさみなどで傷を受けないように留意して消毒液に入れて完全に消毒し、規定の部位に保存する。消毒後の刃などは通常通り破棄してよい。血液成分は過剰量の次亜塩素酸に入れ最低一週間後破棄する。次亜塩素酸の最終濃度が0.5%を割らないように留意する。この時血液成分の入った次亜塩素酸のバケツは剖検室から出しはならない。床に敷き詰めた防水シート、ディスポーザブルの術衣などは、感染性廃棄物として廃棄する。長靴は、床に準備した次亜塩素酸で消毒する。

(3) 感染の恐れのある事態が起きてしまった時の対処

最も重大な行為は誤って深い切り傷をつけてしまった時である。このような時は受傷者は速やかに病理解剖から離れ落ち着いて受傷部位を大量の流水と石けんで洗浄する。針刺し事故を予防するために剖検には注射針を入れない。注射針は金属メッシュ製の手袋を容易に突き抜けるからである。

その後の対応は、「19-1. 針刺し・切創及び皮膚・粘膜曝露時の対応」の項を参照のこと。

(病理診断科 / 病理部 高桑 恵美 2017.09)