

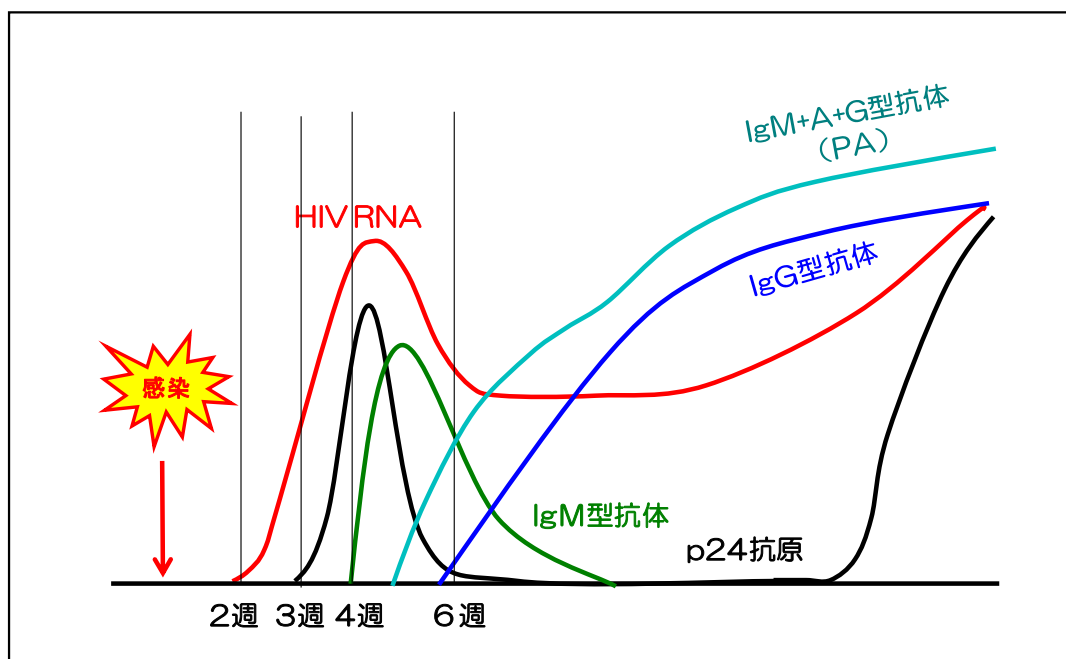
概説 4 ヒト免疫不全ウイルス (HIV)

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) 基礎的事項

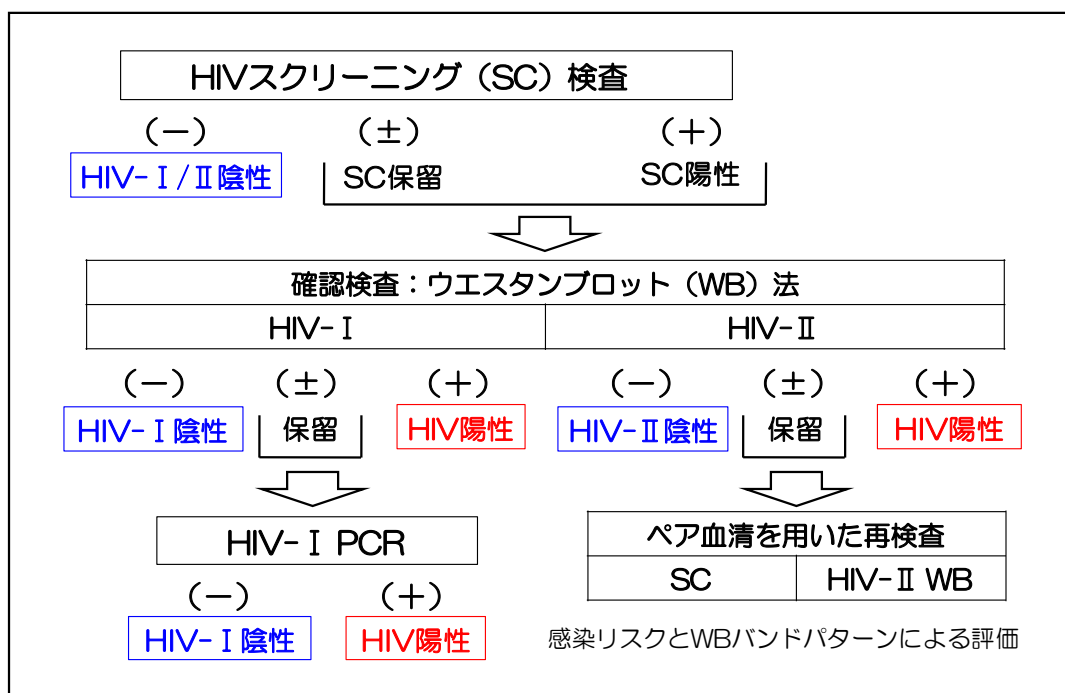
- 病原体 ; Human immunodeficiency virus (RNA ウィルス)
宿主 ; ヒト, チンパンジー
感染経路 ; 経皮感染 (全ての体液, および排泄物), 接触感染
潜伏期 ; 不明 (抗体出現は0.5~6ヶ月, 発症は1~20年)
症状 ; ① 不顕性感染 (0%)
② 持続感染 (100%) → AIDS (90%以上)
③ AIDS 発症後の日和見感染症等

ヒト免疫不全ウイルス (HIV) 関連検査

HIV 感染時における各種血清マーカーの推移と検査の進め方を以下に示します。



HIV 感染時における各種血清マーカーの推移



HIV 検査の進め方

1. HIV スクリーニング検査

a) 目的と方法

HIV スクリーニング検査は HIV 感染の有無を鑑別するための第一ステップであり、HIV-I および HIV-II の両抗体を検出できることが必須条件とされています。しかし、検査法には IgG 型 HIV 抗体のみを検出できる方法、IgG 型および IgM 型の両抗体を検出できる方法、さらに HIV 抗体に加え HIV-I の p24 抗原を同時に測定できる方法があり、測定方法により HIV 感染初期における検出感度は大きく異なります。検査法には、化学発光免疫測定法 (CLIA)、化学発光酵素免疫測定法 (CLEIA)、蛍光酵素免疫測定法 (FLEIA)、酵素免疫測定法 (EIA)、ラテックス凝集法 (LA)、イムノクロマトグラフィー法 (ICA) および人口担体凝集法 (PA) などがあります。

b) 検査結果の見方【基準値；陰性】

陽性は、現在の感染の可能性を意味しますが、スクリーニング検査結果のみで「HIV 陽性」と診断することは出来ません。HIV 感染症を確定するためには、確認検査を実施する必要があります。陰性は現在の感染を否定することができますが、感染が強く疑われる場合は検査法のウィンドウピリオドを考慮し、採血時期を遅らせて再検査する必要があります。

c) 検査における注意点

HIV スクリーニングの目的は HIV 感染者を見逃すことなく検出することです。このことから、多くの検査試薬は検出感度重視の設計となっているため、特異性が低い傾向にあります。我々の検討結果から、10 社の HIV スクリーニング試薬における HIV 非感染患者測定時の偽陽性出現頻度は、1/80~1/600 例と高頻度であることが明らかにされています。

す。

検査結果の報告時に最も注意すべき点は、HIV スクリーニング検査結果が陽性となった場合は、「スクリーニング検査：陽性」と報告すべきであり、「HIV 陽性」と報告すべきではありません。「HIV 陽性」すなわち HIV 感染症を確定するためには確認検査を実施しなければなりません。

2. HIV 抗体確認検査

a) 目的と方法

HIV 抗体確認検査は HIV スクリーニング陽性または判定保留と判定された検体について、HIV 抗体の存在の有無を確認する第二ステップの検査です（図2参照）。すなわち、確認検査で陽性と判定されたものが、「HIV 抗体：陽性」と確定することができます。HIV 抗体の確認検査にはウエスタンブロット1とウエスタンブロット2があり、不活化 HIV-1 あるいは HIV-2 抗原をニトロセルロース膜に転写したものをもちいて、個々の HIV 蛋白に対する特異抗体を検出することができます。

b) ウエスタンブロット検査結果の見方【基準値：陰性】

ウエスタンブロット法の判定基準は様々であり、世界保健機構（WHO）、米国食品医薬品局（FDA）、米国国立防疫センター（CDC）の指針は異なっています。いずれにしても、市販試薬を用いる場合は添付の判定基準に従って判断します。

判定値には陽性・保留・陰性があり、陽性と判定された場合は HIV 抗体陽性（HIV 感染者）が確定されます。保留と判定された場合は、PCR による RNA 検査を実施するか、1 ヶ月程度の期間をあけて再検査を実施する必要があります。

c) 検査における注意点

ウエスタンブロット法は HIV 抗体の中でも IgG 型抗体のみしか検出できないことから、スクリーニング検査に比較して検出感度が低いことが報告されています。このことから、ウエスタンブロット法で陰性と判定されても、検査対象者が感染初期の疑いがある場合は、PCR による RNA 検査が必要となります。また、ウエスタンブロットの保留結果において、その出現バンド（検出特異抗体）がグリコプロテインあるいは p24（p25）に対するものであれば、特に感染初期に注意する必要があります。

d) その他

HIV 感染症は五類感染症に分類され、診断後7日以内に届け出る必要があります。

3. HIV- I RNA 検査

a) 目的と方法

HIV- I RNA 検査は血中の HIV- I を直接反映する最も信頼性の高い方法であり、病態の把握や治療効果の判定に用いられます。検査法は PCR のみです。

b) 検査結果の見方【基準値：陰性】

陽性は HIV の存在を意味することから、HIV 感染症を確定することができます。陰性は非感染と考えられますが、血漿（血清）中にウイルス量が極めて少ない症例も存在するので、必ず HIV 抗体検査結果とあわせて総合的に判断する必要があります。

c) 検査における注意点

採血後の血液はコンタミネーション防止のため、採血容器の開栓はクリーンなエリアで行う必要があります。採血後の開栓は避けて下さい。また、RNA は分解されやすいので、採血後は血清をすみやかに分離し凍結保存することをお勧めします。

ヘパリンは核酸増幅阻害の原因となりますので、ヘパリン採血による検体の受付は出来ません。