

検査法の概略

検査法の概略

| | |
|--|--|
| C F (補体結合反応) | 抗原抗体結合物が補体を結合するという現象を利用した抗体価の測定方法で、各種感染症の診断に広く使われる。 |
| C L E I A (化学発光酵素免疫測定法) | 原理は E I A と同様で、標識酵素の活性を化学発光で検出する方法であり、酵素による増幅効果と反応生成物を化学発光にて検出するため高感度に測定できる。 |
| C L I A (化学発光免疫測定法) | 化学発光性化合物(アクリジニウム・エステル等)を標識物質として、抗原抗体反応を行い、結合部分と遊離部分の活性から目的物質の量を測定する方法。 |
| E C L I A (電気化学発光免疫測定法) | 抗体を結合させた磁気ビーズに抗原を反応させ、抗原抗体複合体を形成させる。さらに R U 錯体を標識した抗体を結合させて電気化学反応により発光した錯体量を測定する。 |
| E I A (酵素免疫測定法) | 抗原または抗体に酵素を結合させておき、その酵素の活性をマーカーとして抗原抗体反応の程度から、目的物質の抗原または抗体の量を測定する方法。 |
| E L I S A (酵素免疫測定法) | 固相化抗体を用いた E I A 法。 |
| E M I T (競合的酵素免疫測定法) | 主に特定の薬物濃度を測定する方法。検体中の薬物とグルコース-6-リン酸脱水素酵素(G-6-PDH)で標識された抗体に対する競合反応を利用し、抗体に未結合のG-6-PDHがNAD(ニコチアミドアデニンジヌクレオチド)をNADHに還元することにより生じる吸光度変化を光学的に測定する。 |
| F A (蛍光抗体法) | 蛍光標識抗体と抗原を反応させ、生じた抗原・蛍光標識抗体結合物中の蛍光をトレースする方法。 |
| F E I A (蛍光酵素免疫測定法) | 標識物質に酵素で標識した抗原または抗体を用い、抗原抗体反応を行い蛍光基質を加え蛍光強度を測定する方法。 |
| F P I A (蛍光偏光免疫測定法) | 蛍光標識抗原が抗体と結合すると、蛍光標識抗原単独の場合に比べ蛍光偏光度が増加する。抗体と競合する非標識抗原(測定する抗原)が存在すると蛍光偏光度が減少することを利用して、目的物質の量を測定する方法。 |
| G C (ガスクロマトグラフィー) | カラムに注入された一定量の試料は、流量を一定に保たれた移動相である展開ガスで押されながら分配または吸着を繰り返してクロマトグラムを形成する。記録したクロマトグラムよりピークの高さまたは面積を求め、目的物質の量を測定する。 |
| H A (赤血球凝集反応) | 赤血球膜抗原に対して種々の抗体を働かせて、赤血球の凝集を見る反応。 |
| H I (赤血球凝集抑制反応) | 赤血球凝集素に抗体が付着すると赤血球の凝集が起こらなくなることを利用した抗体の測定法。 |
| H P L C (高速液体クロマトグラフィー) | 高密度充填カラムに注入された一定量の試料は、高圧ポンプにより固定相の中を移動相とともに移動する過程において、各成分が移動度の違いによって分離される。記録したクロマトグラムよりピークの高さまたは面積を求め、目的物質の量を測定する。 |
| I A H A (免疫粘着赤血球凝集反応) | 抗原抗体複合物または感作された細菌などが補体の存在下でヒト、サル等の赤血球に付着する現象を利用した赤血球凝集反応。 |
| I F A (間接蛍光抗体法) | 非標識抗体と抗原を反応させ、次に蛍光標識抗体を重ねて反応させ、生じた抗原・抗体・蛍光標識抗体結合物中の蛍光をトレースする方法。 |
| I R M A (免疫放射定量法) | 固相化抗体および標識抗体の2つの抗体を用いて測定物質をサンドイッチして、R I A 法により測定する方法。 |
| L A (ラテックス凝集反応) | ポリスチレンラテックス粒子に抗原(抗体)を吸着させ抗体(抗原)を検出する間接凝集反応。 |
| LAMP | 標的遺伝子の6つの領域に対して4種類のプライマーを設定し、鎖置換反応を利用して一定温度で反応させ、サンプルとなる遺伝子、プライマー、鎖置換型DNA合成酵素、基質等を混合し、一定温度(65℃付近)で反応させる方法。DNAを15分~1時間で $10^9 \sim 10^{10}$ 倍に増幅することができ、標的遺伝子配列の有無を判定できる。 |
| L C - M S / M S (液体クロマトグラフィー・タンデム質量分析法) | 高速液体クロマトグラフ(H P L C)と三連四重極型質量分析計(M S / M S)を組合わせたもので、高い分離能と特異性が得られ、精度よく定量できる方法。 |
| L P I A (ラテックス近赤外免疫比濁法) | ラテックス凝集反応を用いて抗原抗体反応を行い、生成された凝集塊を光学的に測定し、抗原または抗体の量を求める。 |
| M O (マイクロオクタロニー法) | 一つの抗体を、二つ以上の抗原に対して二次元の拡散反応を起こさせると沈降線が形成される。この沈降線の示す融合・交叉・部分融合の関係や沈降線の数から分析を行う方法。 |
| N T (中和試験) | ウイルス粒子に抗体が付着すると、そのウイルス粒子の感染性が失われることを利用した抗体の測定法である。ウイルスを培養細胞に接種するとウイルスの増殖が起こった細胞は変形したり破壊されたりする細胞変性効果(C P E)が見られる。このC P Eを阻止する最大血清希釈倍数から中和抗体価を測定する方法。 |
| P A (ゼラチン凝集反応) | ゼラチン粒子を担体として抗原(抗体)を吸着させ、抗原抗体反応を凝集反応により抗体(抗原)を観察する方法。 |

検査法の概略

| | |
|-------------------------------|---|
| P C R (遺伝子増幅法) | 2本鎖でできているDNAを加熱するとそれぞれ1本のDNAに分かれ、これを冷却すると再び2本鎖のDNAにもどる。この性質と、DNAポリメラーゼが1本鎖DNAを鋳型として相補的なDNAを合成することを利用して、目的のDNA領域を合成・増幅する方法。 |
| P H A (受身赤血球凝集反応) | 赤血球の表面に吸着させた抗原が、それに対応する抗体と反応して赤血球の凝集を起こすことを利用した抗体の測定法。 |
| R A (ラジオアッセイ) | 目的元素または化合物に放射性トレーサを添加し、その放射能の測定により目的物質を定量する方法。 |
| R I A (放射性免疫測定法) | 抗原抗体反応の特異性を利用し、放射性同位元素で標識した抗原(抗体)と非標識抗原(抗体)の抗体(抗原)に対する競合反応を起こさせ、抗原抗体複合物の放射線量から微量物質の定量を行う方法。 |
| R P H A (逆受身赤血球凝集反応) | 赤血球の表面に吸着させた抗体が、それに対応する抗原と反応して赤血球の凝集を起こすことを利用した抗原の測定法。 |
| R R A (ラジオレセプターアッセイ) | 薬物やホルモンなどの生理活性物質とそのレセプターとの反応をRIA法を用いて測定する方法。 |
| R T - P C R (逆転写酵素・遺伝子増幅法) | 逆転写酵素(RT)を利用してウイルスのRNAに相補的なcDNAをつくり、次にPCR法により目的のDNA領域を合成・増幅する方法。 |
| T I A (免疫比濁法) | 混濁した溶液を通過する光束は散乱光および透過光となる。抗原抗体反応によって生成される抗原抗体複合体が溶液の混濁を生じる反応である場合、透過光の強度は抗原抗体複合体の量に反比例することを利用し、抗原または抗体の量を測定する方法。 |
| T M A (逆転写酵素増幅法) | 逆転写酵素により標的1本鎖RNAから2本鎖DNAを合成し、それを鋳型として標的RNAを増幅する遺伝子増幅法。 |
| イオン電極法 | 試料中の特定イオンの濃度に対応して電位が変化するイオン選択電極と、試料の組成に関係なく一定の電位を保持する比較電極を組み合わせて化学電池を形成し、その起電力を測定することによって試料中のイオン濃度を測定する方法。 |
| イムノクロマト法 | 標識抗体(抗原)と測定物質との結合物を、クロマトグラフィーにより分離し標識物を発色させ、判定する方法。 |
| 原子吸光法 | 低温の炎の中で原子化した元素は、その炎の中に導いた高温の光源からの光から自己の輝線スペクトルの波長の光を定量的に吸収し励起状態となる。この吸収の度合いから元素の量を測定する方法。 |
| 酵素抗体法 (免疫組織染色) | 組織切片上の抗原に対して抗体を反応させた後、ペルオキシダーゼ等の酵素を結合させ、酵素組織化学反応により可視化を行う方法。 ○間接法……抗原に対して一次抗体を反応させて、酵素標識二次抗体を反応させて発色を行う方法。 ○SAB法……抗原に対して一次抗体を反応させて、ビオチン標識二次抗体を反応させ、さらにペルオキシダーゼ標識のアビジン・ビオチン複合体を加えて発色を行う方法。 ○PAP法……抗原に対して一次抗体を反応させて、二次抗体を反応させ、さらにペルオキシダーゼ・抗ペルオキシダーゼ複合体を加えて発色を行う方法。 |
| U V法 (紫外外部吸光光度分析) | 比色法同様Lambert-Beerの法則に基づき、NADおよびNADHの酸化還元反応の測定に紫外波長を用いる方法。 |
| 電気泳動法 | 固有の荷電状態にある蛋白質を荷電粒子の浮遊する電解質溶液に通電すると、粒子はそれぞれの荷電とは反対の電極に向かって移動する性質を持つ。この移動した蛋白を目的物質に応じて染色(発色)を行い、デンシトメトリーにより分画値を求める方法。 |
| ネフェロメトリー法 | 目的物質に対応する抗原(抗体)に抗体(抗原)を加え、溶液内抗原抗体反応により生成する抗原抗体複合物にレーザー光をあてて、散乱光の強度から目的物質の濃度を測定する方法。 |
| 比色法 | 測定する物質を着色物質に変化させ、その色調を同様に処理した既知濃度の純粋物質溶液(標準液)の色調と比較することにより測定物質の濃度を測定する。Lambert-Beerの法則に基づく吸光光度法。 |
| フローサイトメトリー法 | 検査を行う細胞浮遊液を一定の流束に入れ、1個ずつ細胞を連続的に流し、照射したレーザー光の散乱光および蛍光強度から、細胞数の計測や粒子の大きさ等を測定する方法。 |
| 免疫固定法 | 電気泳動と抗原抗体反応を組み合わせた蛋白の同定法で、アガロースを支持体として蛋白電気泳動を行い、泳動されたバンドに抗血清を塗布し、抗原抗体反応を起こさせた後、未反応蛋白を除去して免疫沈降物を染色する方法。 |