

ウイルス抗体の検査法

検査方法	特 徴
補体結合反応 (CF) ^{注1}	感染後の抗体価はHI法やNT法よりやや遅れて上昇し、比較的短期間に低下または消失する。ウイルス群特異的に検出されるため、スクリーニング検査として有用であるが、一般に感度が低く血清型の鑑別はできない。
赤血球凝集抑制反応 (HI)	特異性が高く、ウイルス株特異抗体を検出することができる。感染後早期から抗体価が速やかに上昇し、長期間持続するため、患者の免疫状態の把握や疫学的調査に利用される。
中和反応 (NT) ^{注2}	ウイルスの感受性細胞への感染、増殖能を阻害する感染防御抗体（中和抗体）を検出する。感染後1週間ぐらいからほぼHI抗体価と並行して上昇し、長期間持続する。感度および型特異性が高く、ウイルス株の同定に使用される。
蛍光抗体法 (FA)	検出感度が高く、免疫グロブリン別（IgM、IgA、IgG [*] ）に測定できる。型特異性があり、ウイルス構成ペプチドに対する特異抗体の検出が可能である。
酵素免疫測定法 (EIA, ELISA) 化学発光免疫測定法 (CLIA)	検出感度が高く、免疫グロブリン別（IgM、IgA、IgG [*] ）に測定できる。他法に比べて感度が高く微量の抗体を検出することができ、しかも定量値を得ることができる。

* IgM：早期に出現し、短期間で消失する。

IgA：IgMよりやや遅れて出現し、IgMに比べ長期間持続する。

IgG：IgMより遅れて出現し、長期間持続する。

注1 CF：抗補体作用により判定できない場合があります。

注2 NT：細菌繁殖などにより細胞が汚染され、測定不能になる場合があります。

ウイルス抗体検査における目的別検査法選択

自然感染では感染初期に出現するIgM抗体検出の有無、あるいはペア血清による抗体上昇確認が有用です。

既往の感染有無やワクチン効果判定検査にはIgG抗体検査が有用です。

	自然感染	既往の感染有無	ワクチン効果判定
麻疹	EIA (IgM・IgG)	EIA (IgG)	EIA (IgG)
風疹	EIA (IgM・IgG)、CLIA (IgG)、HI	EIA、CLIA (IgG)、HI	EIA、CLIA (IgG)、HI
ムンプス	EIA (IgM・IgG)、CF、HI	EIA (IgG)	EIA (IgG)
水痘	EIA (IgM・IgG)、CF	EIA (IgG)	EIA (IgG)

【ペア血清による判断】

急性期（発病後早期）と回復期（発病後2～3週間）にそれぞれ血液を採取し、ペア血清として同時に抗体価を測定し、特異抗体価の有意な上昇があるかどうかを確認する。

一般に、ペア血清の抗体価が4倍以上上昇している場合に有意と判断し、そのウイルスによる感染があったものと判断する。