

■ 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します。 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ません。
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ます。 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ます。
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)を検出します。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、長期間持続します。 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ます。
蛍光抗体法 (FA)	検出感度が高く、免疫グロブリン別(IgM, IgA, IgG ※)に測定できます。 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す。
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 ※)に測定できます。 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ます。

- ※ IgM : 早期に出現し、短期間で消失します。
IgA : IgMよりやや遅れて出現し、IgMに比べ長期間持続します。
IgG : IgMより遅れて出現し、長期間持続します。

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EIA(IgM)抗体検出の有無、あるいはペア血清による抗体価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EIA(IgG)抗体検査が有用です。

	自然感染	既往感染の有無	ワクチン効果判定
麻疹	EIA(IgM・IgG)、HI	EIA(IgG)、HI	EIA(IgG)
風疹	EIA(IgM・IgG)、HI	EIA(IgG)、HI	EIA(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します。

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します。