



# การตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยโรคติดเชื้อไวรัส

รองศาสตราจารย์ ดร. ภาพันธ์ ภัทรโกศล

หน่วยไวรัสวิทยา ภาควิชาจุลชีววิทยา

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## หลักการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ

- การเพาะแยกเชื้อและระบุชนิด  
(Isolation and identification)
- การตรวจหาอนุภาคหรือแอนติเจนไวรัส  
(Direct antigen detection)
- การตรวจหาภูมิคุ้มกัน  
(Antibody detection)
- การตรวจหาสารพันธุกรรม  
(Viral genome detection)



The background is a solid dark blue color. On the left side, there are several vertical stripes of varying widths and colors, including shades of brown, tan, and light blue. On the right side, there is a single vertical stripe of a light brown color. In the lower-left quadrant, there is a cluster of five orange circles of different sizes. In the lower-right quadrant, there is a single orange circle of a medium size.

# VIRAL ENCEPHALITIS

# CSF ANALYSIS

	Leucocytes (cells/mm <sup>3</sup> )	Protein	Glucose	Additional tests
Normal	<5	0.15-0.45 (g/L) (age dependent)	>2/3 of serum glucose	Opening pressure 5-20 cmH <sub>2</sub> O
Bacterial meningitis	High to very high, often >1,000 PMNs/mm <sup>3</sup>	Elevated, usually >1.0 (g/L)	Very low, usually <40% of serum level	Gram stain and culture, PCR
Viral meningitis/ encephalitis	Modest lymphocytosis, usually <200	Normal or mildly elevated	Normal or mildly low	Viral PCR
Fungal meningitis	lymphocytosis, usually <50	Normal then elevated	Normal or mildly low	Indian ink stain, Cryptococcal antigen

## ไวรัสก่อโรคในระบบประสาทและสมอง

Disease	Viruses
Meningitis	Enteroviruses Mumps Herpes simplex, other herpesviruses rarely
Paralysis	Polioviruses, Enteroviruses 70, 71, Coxsackie A7 Herpes simplex, Other herpesviruses Mumps Arboviruses (togaviruses, flaviviruses) Arenaviruses, rabies virus, enteroviruses, adenoviruses,
Postinfectious encephalomyelitis	Measles, varicella zoster, rubella, mumps, others
Guillain-Barre syndrome	Cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, HIV
Reye's syndrome	Influenza, varicella zoster
Subacute sclerosing panencephalitis	Measles, rubella
AIDS encephalopathy	Human Immunodeficiency virus
Subacute spongiform encephalopathy	Prions

