



ការធ្វើបណ្តុះបណ្តាលវិជ្ជាជីវៈសម្រាប់ការងារថែទាំសុខភាព និង យកសំណាកសម្រាប់ជំងឺឆ្លង

Dr. YI Sengdoeurn, MD, MPH
Deputy Director, and FETP director

*One Health Training on Rabies for Human and Animal Healthcare Workers,
Svay Rieng, 20-21 March 2024*

ការបង្ហាញពីវិស័យសង្គមខ្លះៗជាសញ្ញាណដើម្បីតាមចាប់បាន

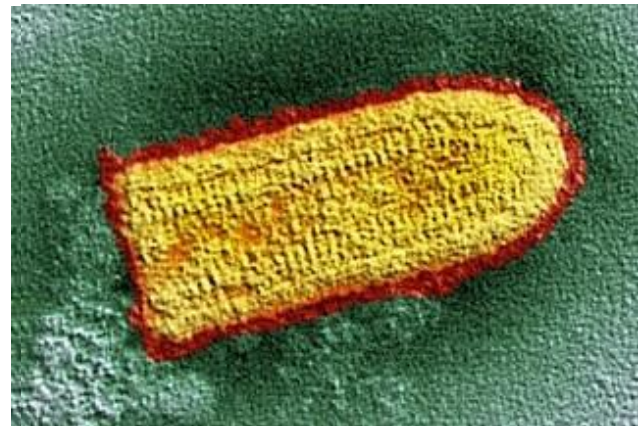
Taxonomy

- **Order:** *Mononegavirales*
- **Family:** *Rhabdoviridae*
- **Genus:** *Lyssavirus*
- **Species (14):** *Rabies virus*
(*prototype species*)

ប្រហែលជាមានពូជច្រើនជាងហ្នឹង (1 new species
awai=ng classifica=on)

រចនាសម្ព័ន្ធ

ស្រោម "រាងដូចគ្រាប់កាំភ្លើង" រាងតូច
អវិជ្ជមាន ច្រវាក់ទោល RNA virus



ការចំលង និង ការបែងចែកនៃវីរុស

⇒ វីរុសដែលងាយជ្រាបចូលទៅក្នុងកោសិកាប្រសាទ

⇒ ការចំលង

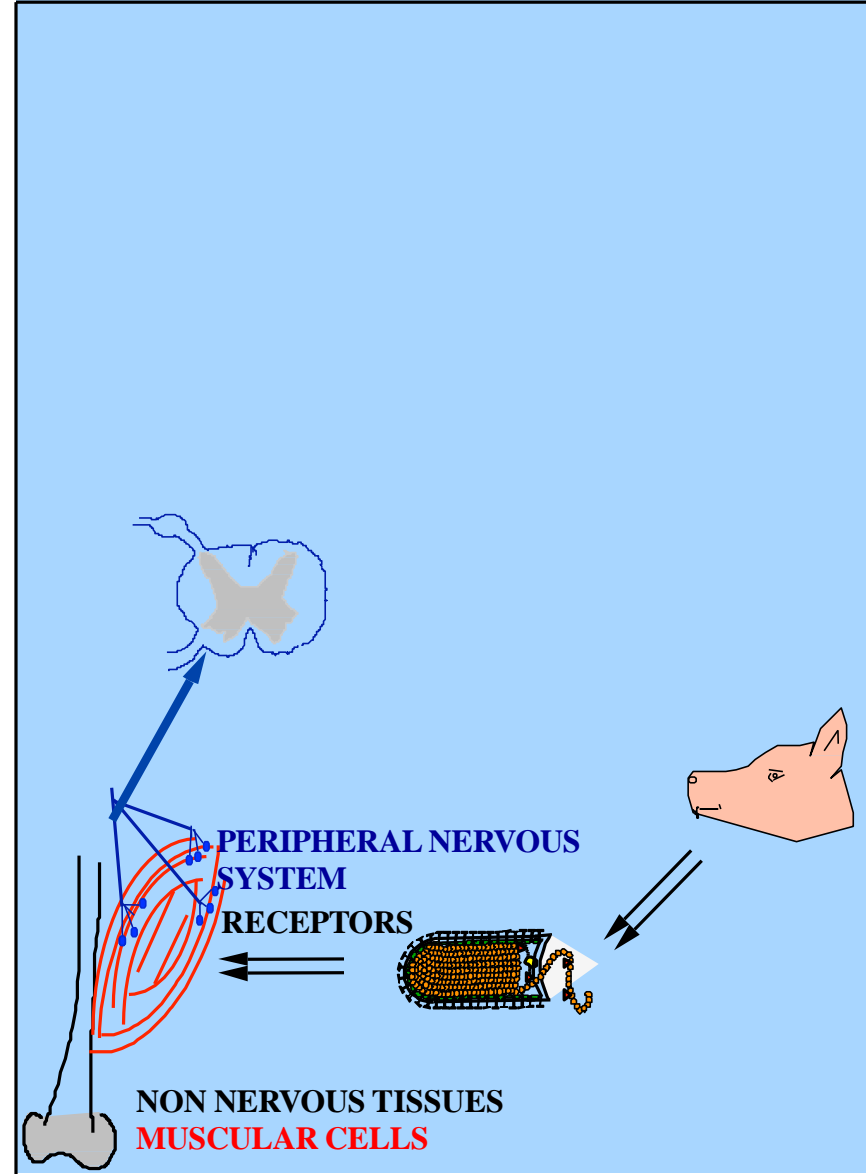
- Bite, scratch, licking on mucous or wounds
Grafts, aerosol, maternofetal
- Efficacy depends: viral variant, viral load, **nature of wounds, localisation**, host susceptibility, etc.

⇒ ជំហានខាងក្នុង

- Local replication (non nervous cells)
- Direct contact with nervous fibers
-

⇒ Receptors ក្នុងកោសិកា

- RnAch, p75NTR, NCAM
- Ubiquitous (gangliosides, phospholipids, carbohydrates)



ការចំលង និង ការប្រេងចែកនៃវីរុស

⇒ ការជ្រាបចូលក្នុង Neuronal

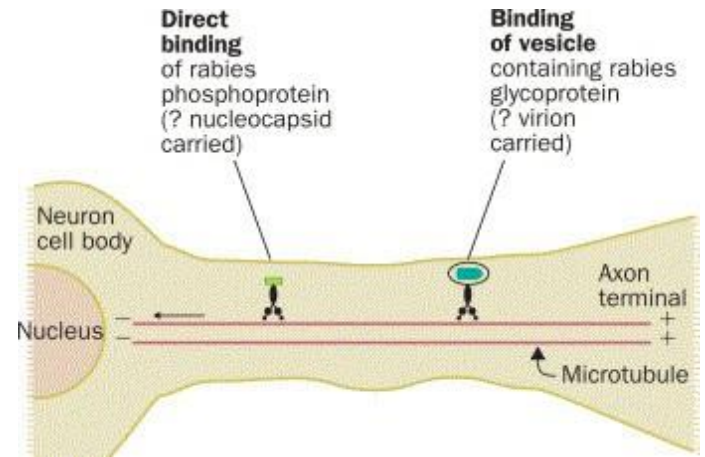
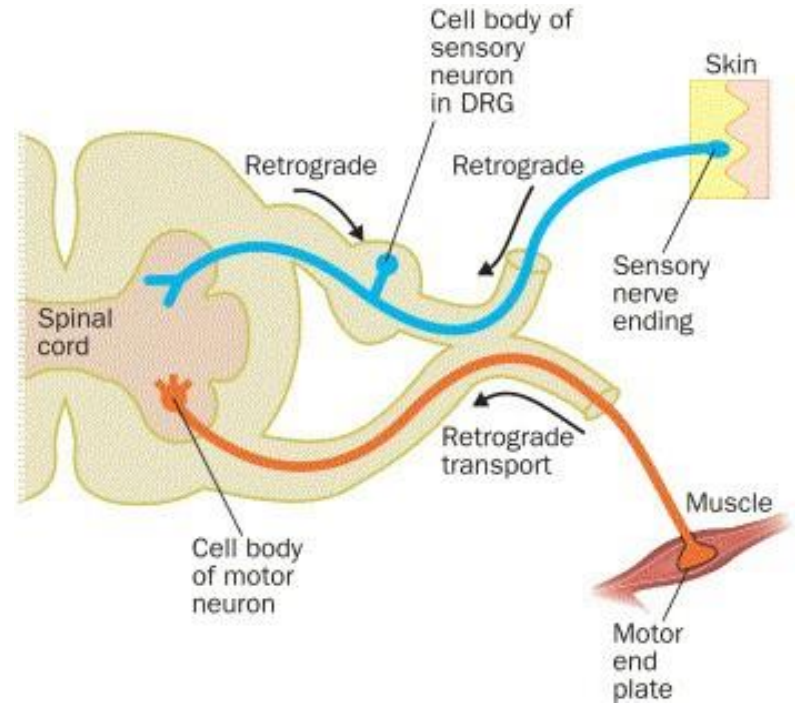
- Fast retrograde axoplasmic flux transport (centripetal)
- Transneuronal transfert (trans-synaptic) to the CNS

⇒ ការចូលទៅកាន់ CNS

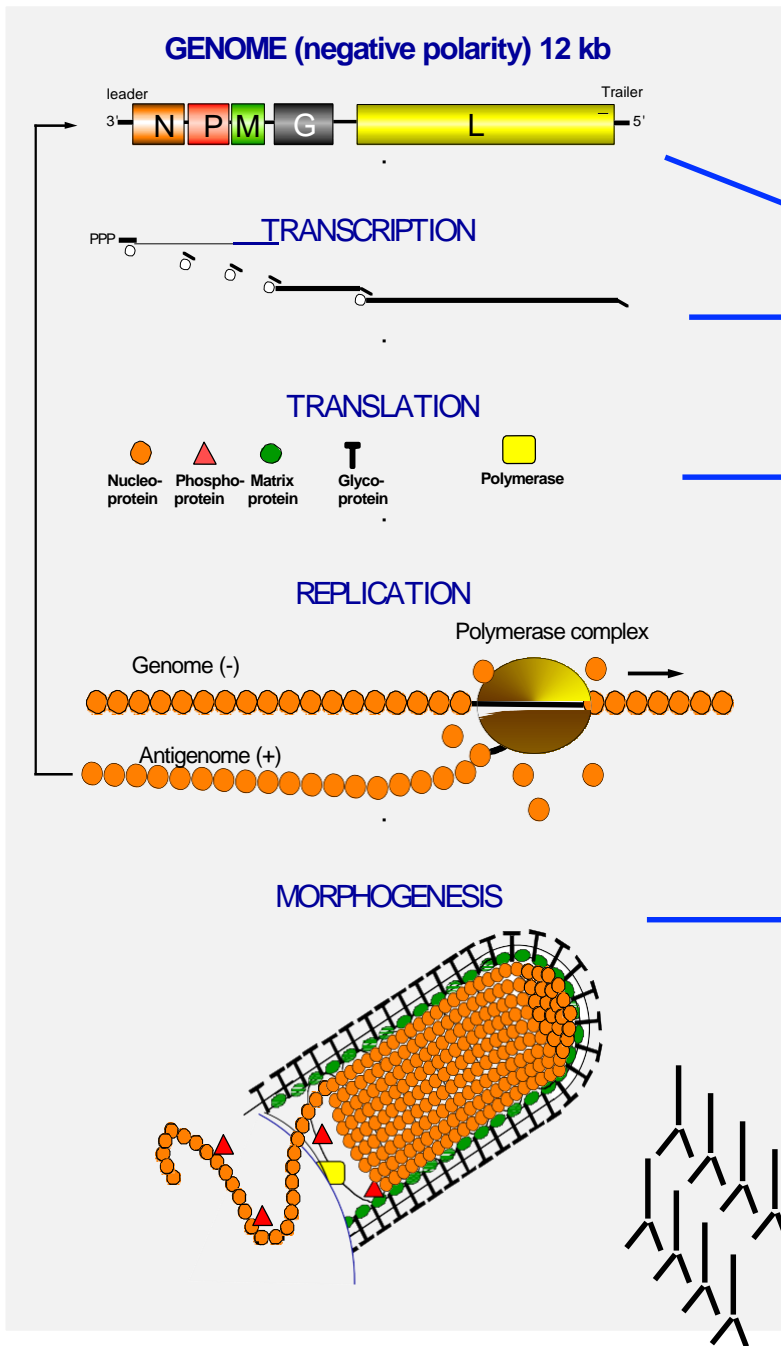
- Preferential areas (brain stem, thalamus, hippocampus)
- Intracerebral replication

⇒ ការបំបែកខ្លួន Virus

- Through centrifugal axoplasmic flux
- Infection of extraneuronal tissue



ការធ្វើរោគថ្លង់ដោយពិសោធន៍



ខួរក្បាល ស្បែក និង ទឹកមាត់

ខួរក្បាល

ខួរក្បាល និង ទឹកមាត់

យក Serum និង ខួរឆ្អឹងខ្នង

ការធ្វើរោគថ្លង់ដោយពិសោធន៍

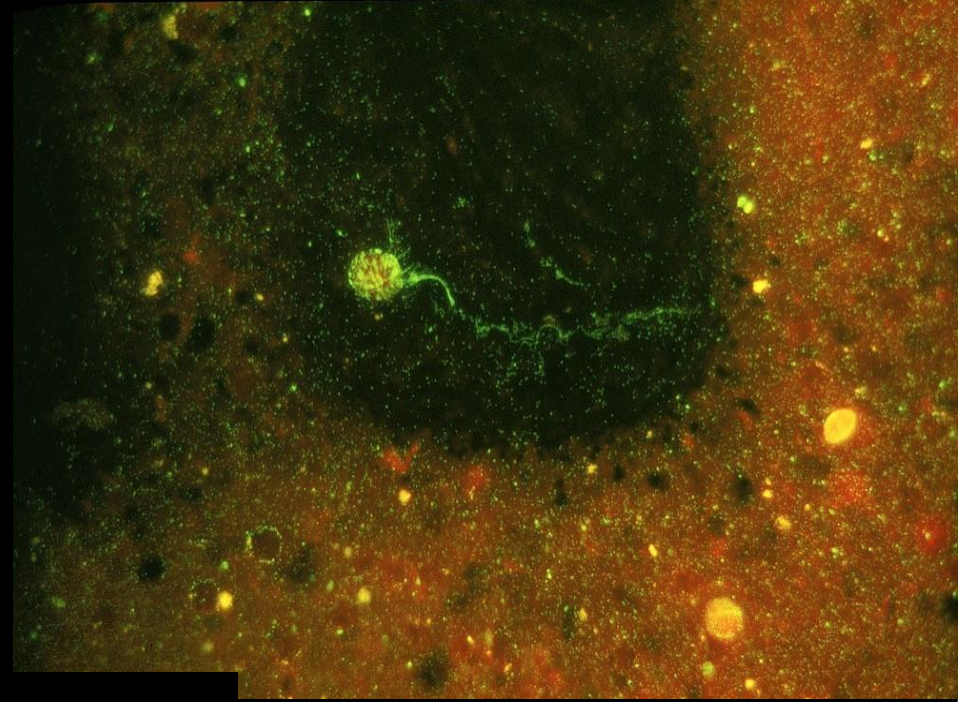
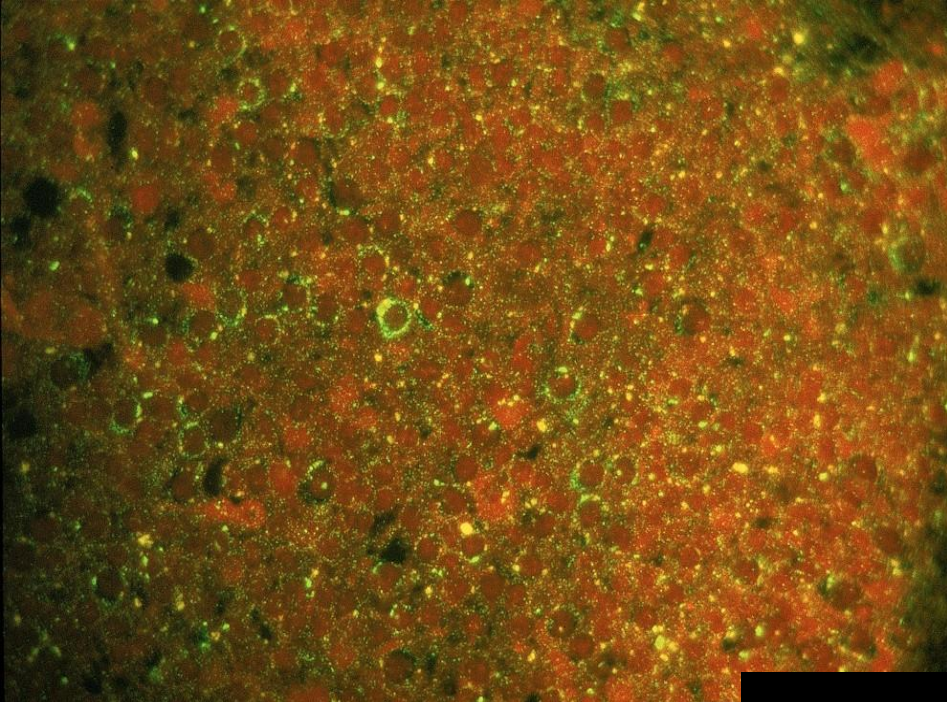
⇒ ករណីចេញរោគសញ្ញាគ្លីនិក (សង្ស័យ និង ប្រហាក់ប្រហែល)

⇒ ធ្វើតេស្តរកមើលវីរុសខាងក្រោម:

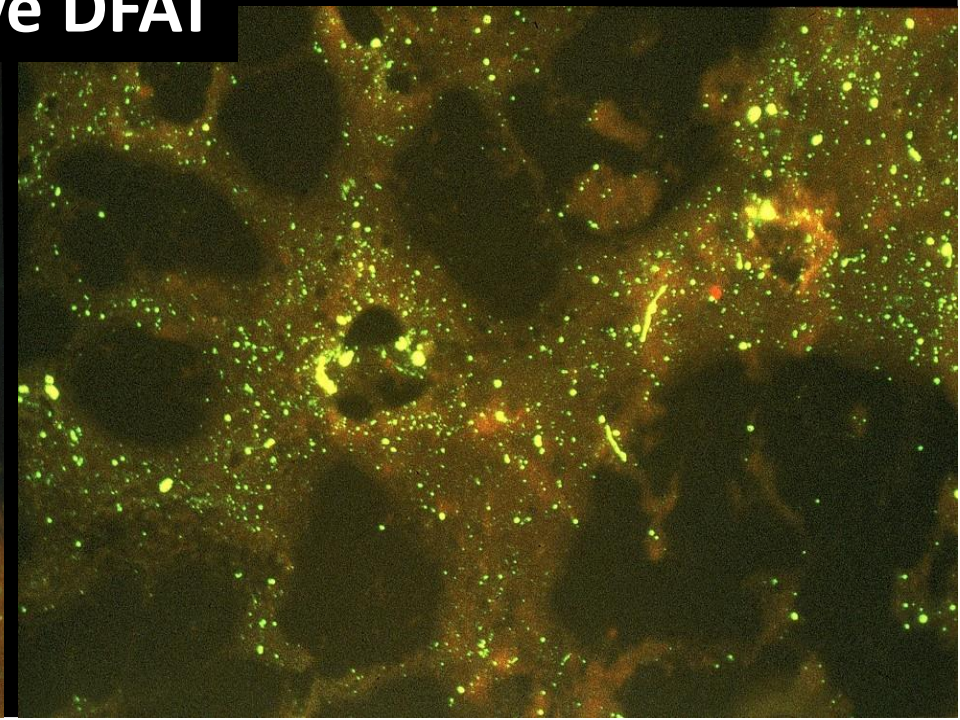
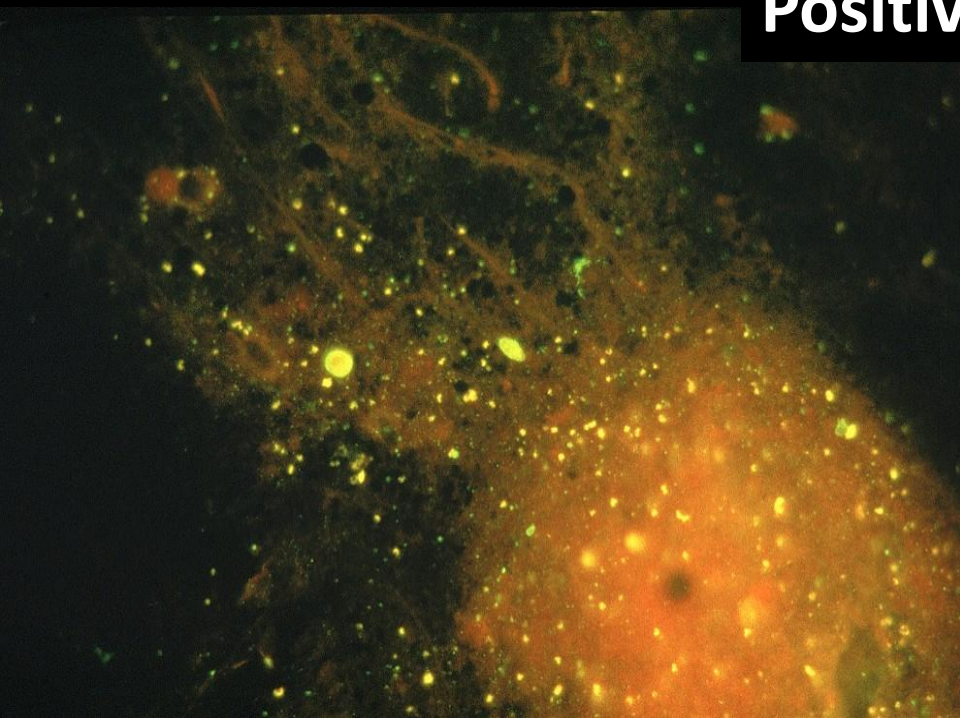
- កំណត់រកអង់ទីប៊ែរូន virus (FAT, dRIT, RIDT, ELISA)
- ការបណ្តុះ Virus នៅលើកោសិកា និង សត្វ (MIT, RTCIT)
- កំណត់រកអង់ទីគីរ (serum or CSF) (RFFIT, ELISA)
- កំណត់រក genetic material (RT-PCR, RT-qPCR)

ការធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យដោយពិសោធន៍

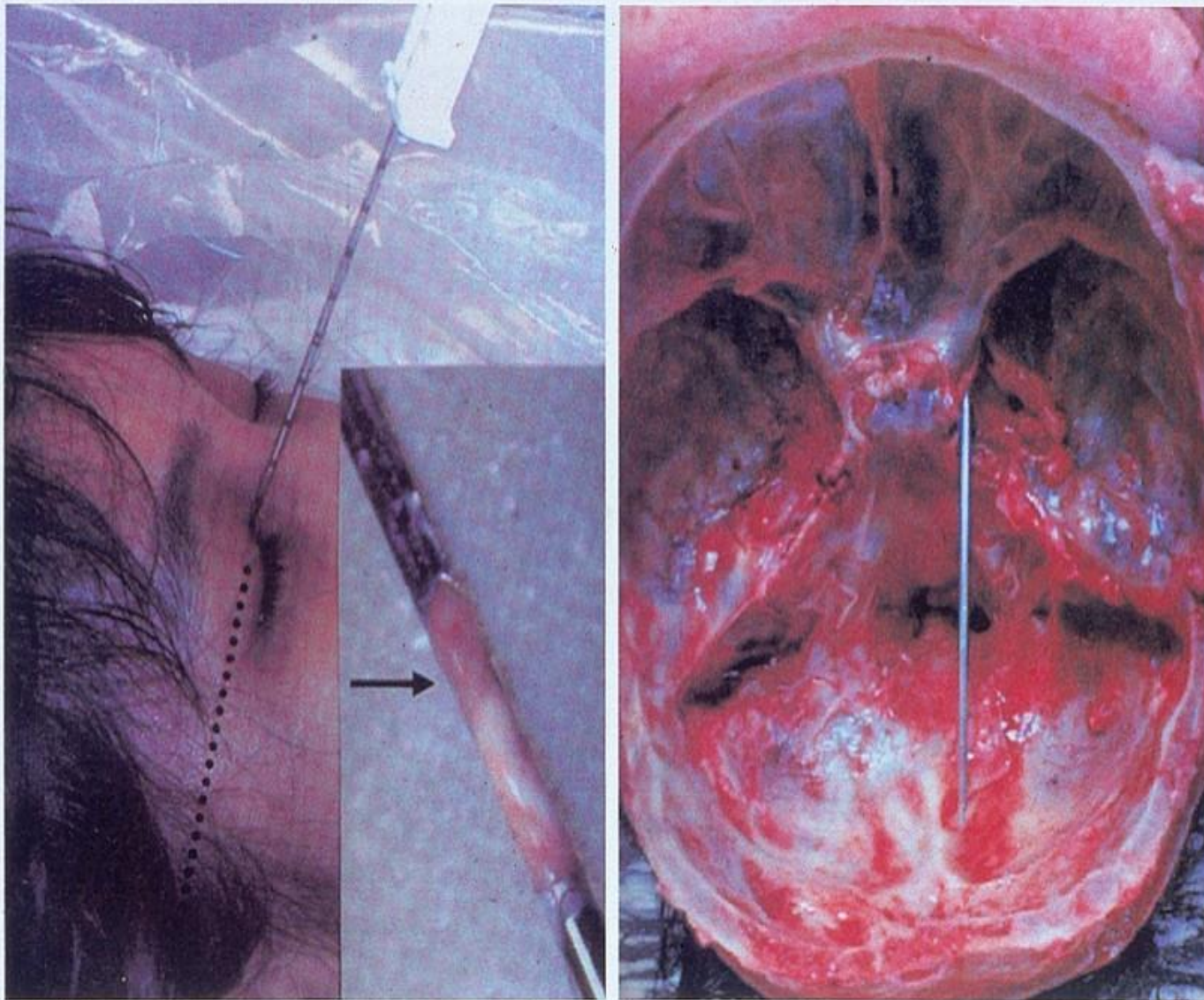
Type of sample	Sensitivity	Storage *	Comment	Technique
Human				
Brain biopsy	High	+4 °C or -20 °C	Brain biopsy collected via the orbital route with Tru-Cut biopsy needles for soft tissues or via the sub-occipital or retro-orbital or transnasal route using lumbar puncture needles.	DFAT RT-PCR
Skin biopsy	High	+4 °C or -20 °C	Skin biopsy collected at the nape of the neck, with hair follicles, by excision or punch biopsy in sedated patient.	RT-PCR
Saliva (1mL)	High	+4 °C or -20 °C	At least three saliva samples collected at 3-6 hours, liquid saliva is preferred to saliva swabs.	RT-PCR
Urine (1mL)	Low	+4 °C or -20 °C	At least three urine samples collected in an interval of 3-6 hours.	RT-PCR
Serum (500 µl)	Low-average	+4 °C or -20 °C	Low value for rabies detection. Useful for detection of antibodies.	ELISA
CSF (500 µl)	Low-average	+4 °C or -20 °C	Should be performed in sedated patient.	RT-PCR



Positive DFAT



សំណាកយកពីការចុះកាត់ខ្នុរ



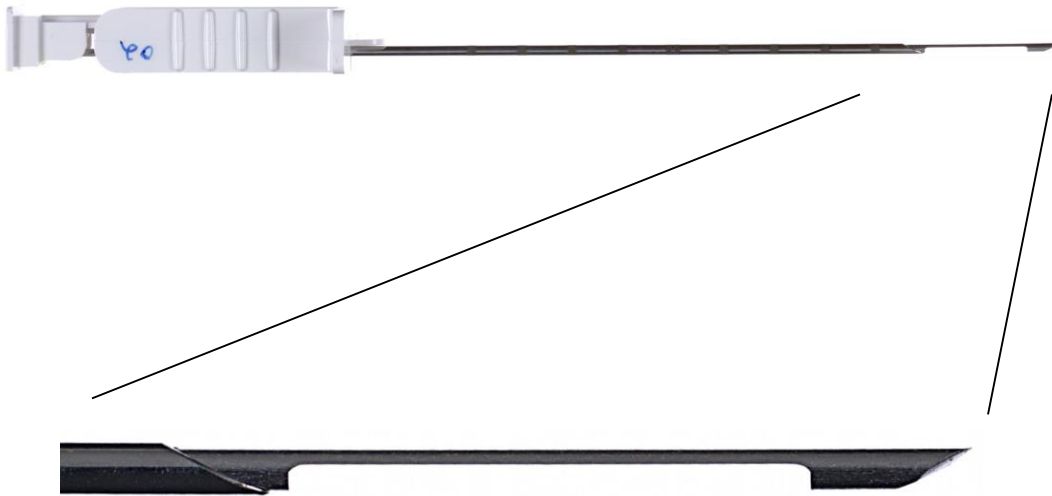
Retroorbital
route

from Tong et al. , The Lancet, 1999.

សំណាកយកពីការចុះកាត់ខ្នង

Occipital route

មូលសំរាប់ biopsy ឬ មូល spinal



(Courtesy of B.M. Diop, CHU Fann, Dakar)

ការយកសំណាកពីការចុះកាត់ស្បែក

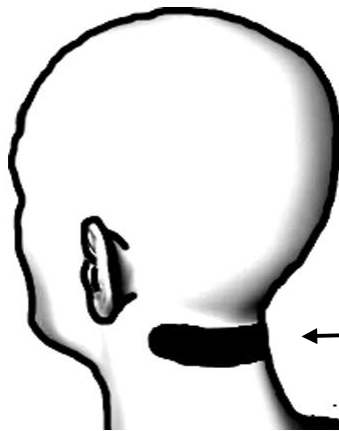
⇒ ងាយក្នុងការធ្វើ (few invasive)

ការចុះកាត់ស្បែក

អង្កត់ផ្ចិត: 4 mm

មាឌសរុប: 20 mm³

Biopsy punch (S6efel Labs)



កាត់យកនៅផ្នែកខាងក្រោយនៃក (ងាយយក និង មានដង់ស៊ីតេខ្ពស់នៃ hair follicles)

Bryceson et al., 1975, Blenden et al., 1986, Crepin et al., 1998

សូមអរគុណ!!



សំណួរ?