

Genève, 12 décembre 2012

Syndromes parkinsoniens et voies dopaminergiques

Pierre Pollak

Service de Neurologie, Hôpitaux Universitaires de Genève

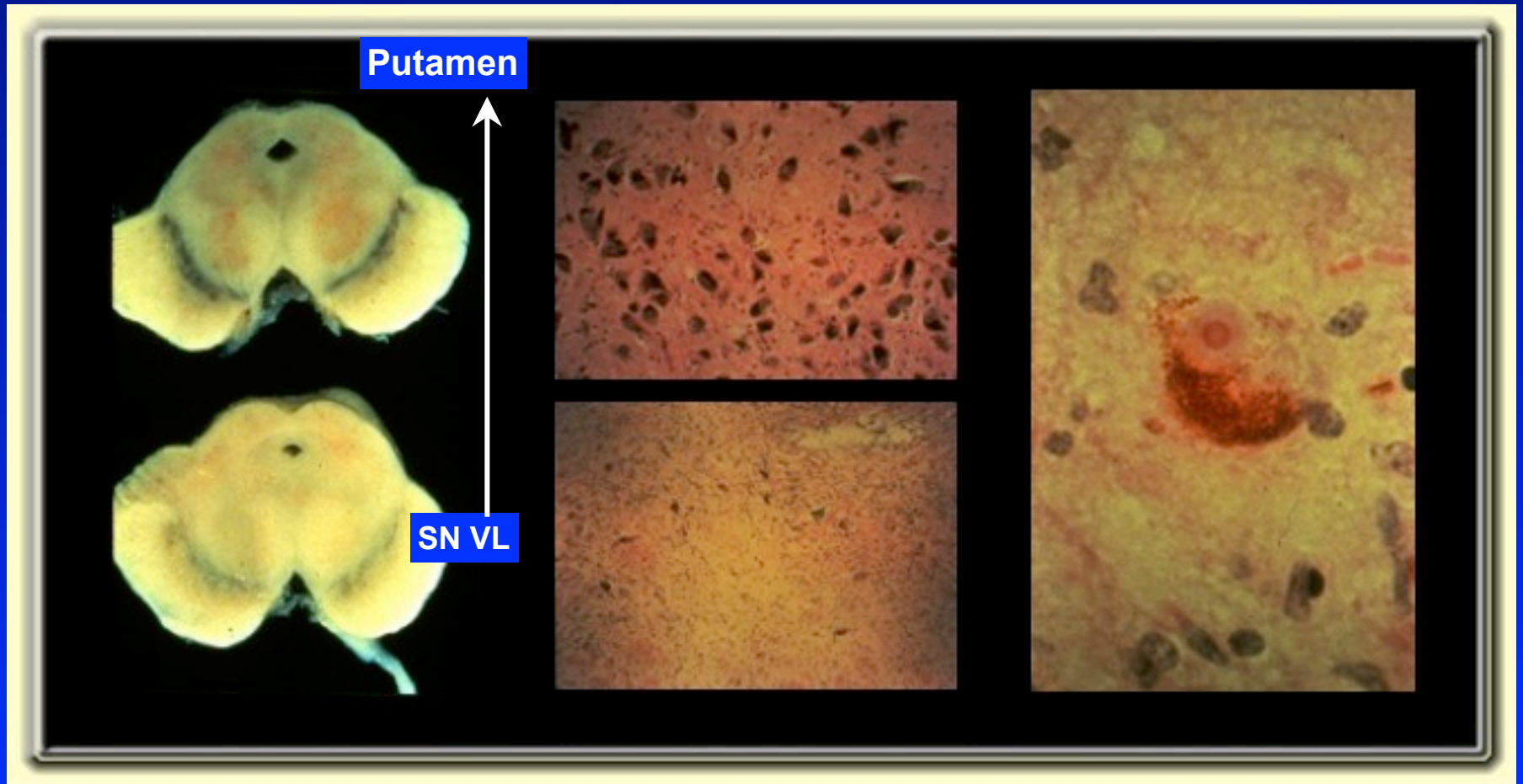
Syndrome parkinsonien

- akinésie
- +
- rigidité
et/ou
- tremblement de repos

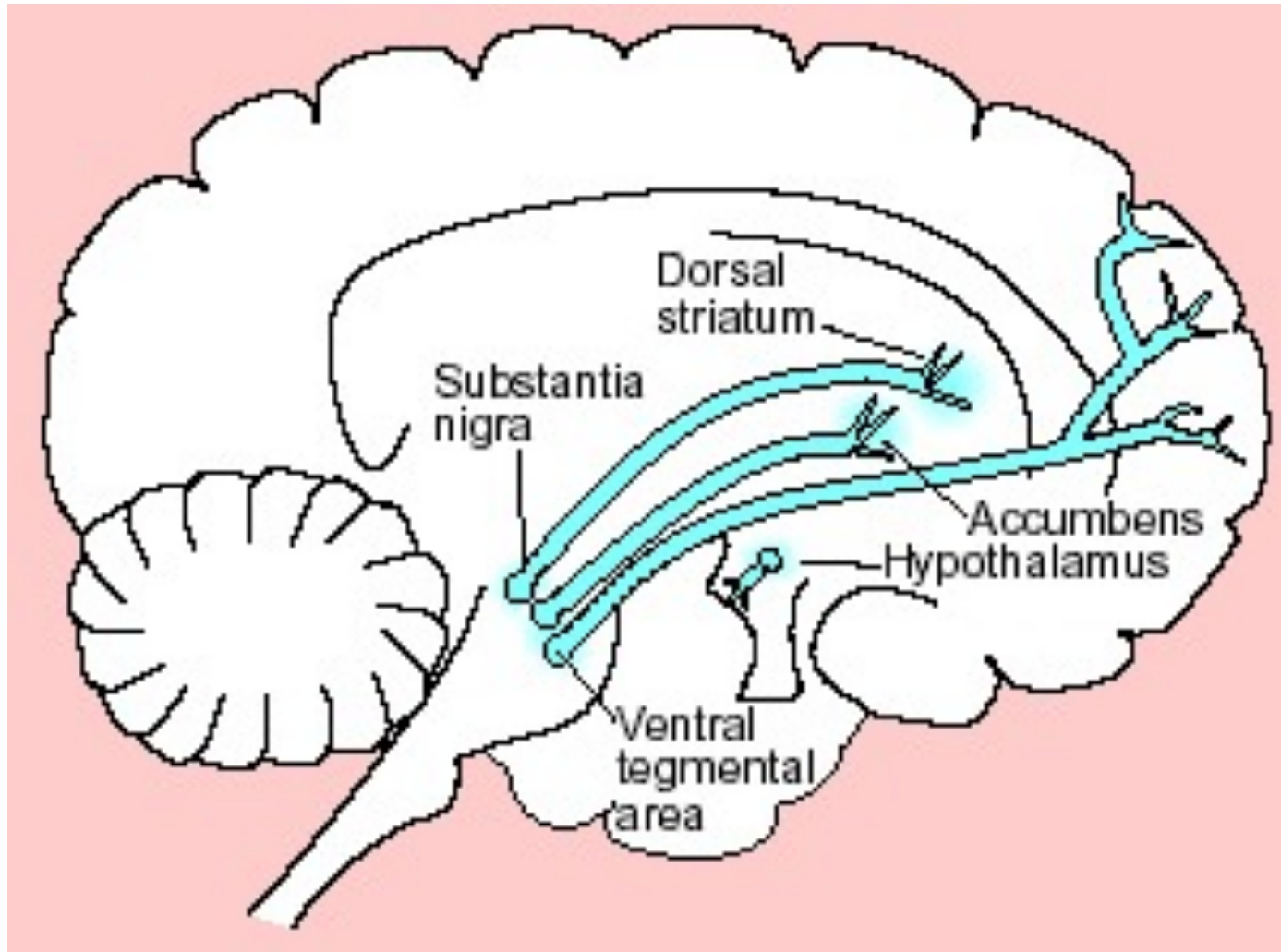
Etiologie des syndromes parkinsoniens

- **Syndromes parkinsoniens secondaires**
 - post-neuroleptiques
 - vasculaires
 - post-traumatiques
 - par hydrocéphalie chronique
 - post-encéphalitiques
 - causes anoxiques, toxiques, métaboliques
- **Syndromes parkinsoniens primaires neurodégénératifs**
 - maladies de Parkinson
 - syndromes parkinsoniens "plus"
 - AMS
 - PSP
 - DCL
 - DCB
 - autres

Neuropathologie de la maladie de Parkinson: perte neuronale des noyaux pigmentés du tronc cérébral + corps de Lewy

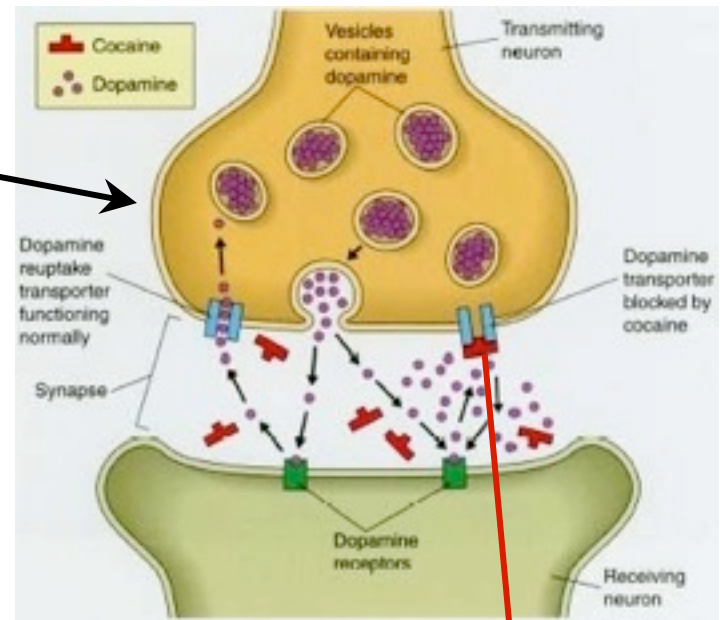
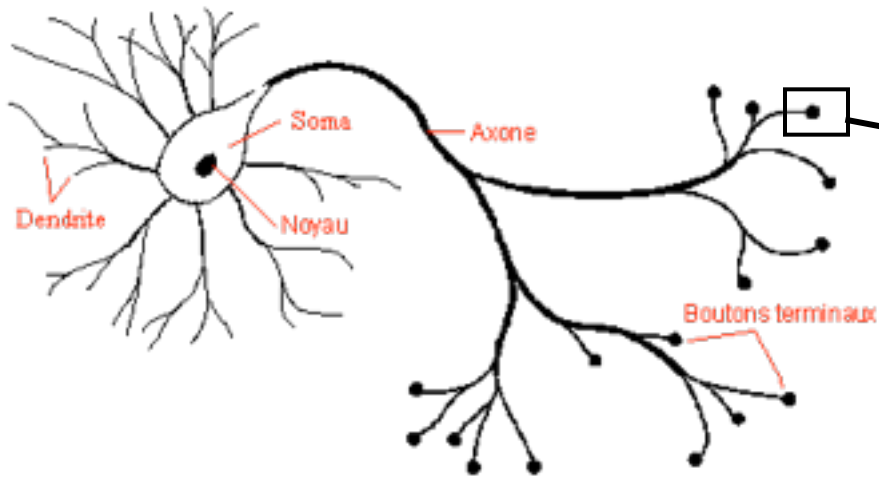


Voies dopaminergiques



Terminaison nigro-striatale

SN → striatum



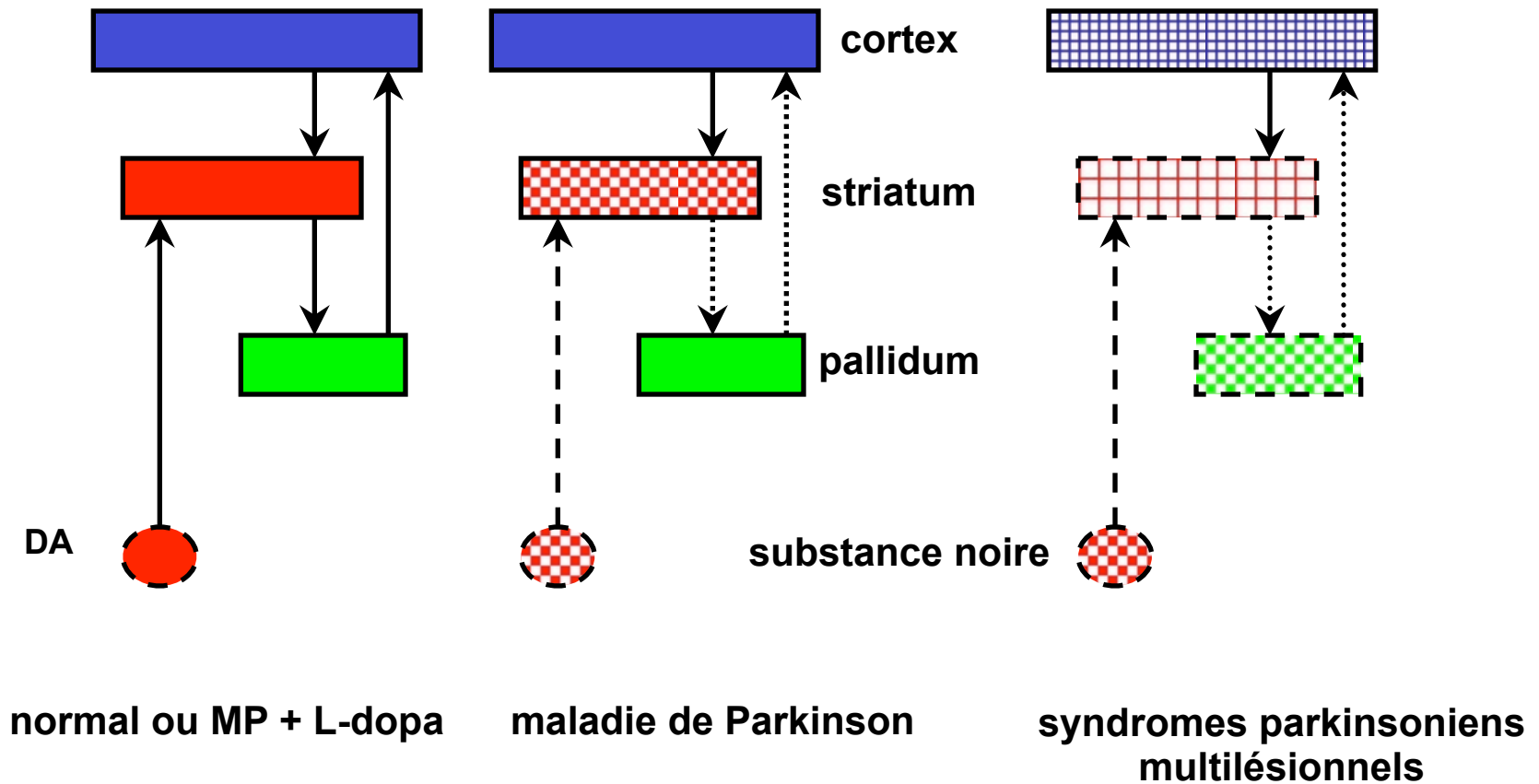
amphetamine, methylphenidate
cocaine, ¹²³I-loflupane (DATscan®)

Maladie de Parkinson

Diagnostic

- **syndrome parkinsonien**
 - **tremblement de repos**
 - **asymétrie**
 - **pureté du syndrome**
- +
- **Réponse à la L-DOPA**

Le système dopaminergique dans la maladie de Parkinson et les autres syndromes parkinsoniens



Scintigraphie au DaTSCAN®

Marqueur des transporteurs de la DA

= marqueur nbre de terminaisons dopaminergiques nigro-striatales

Anormal si :

- **Perte des neurones de la substance noire**
- **Lésion de la voie nigro-striatale**
 - **maladie de Parkinson, syndromes parkinsoniens plus, lésions secondaires neurones dopaminergiques**

Normal si :

- **Tremblement essentiel**
- **Cause post-neuroleptique, psychogène**
- **Dystonie, syndrome cérébelleux**



Aspects pratiques du DaTSCAN ([¹²³I]-Ioflupane-SPECT) pour le patient

Contre-indications du DaTSCAN

- grossesse
- allaitement
- agitation (contre-indication relative)

Irradiation

- dose de rayonnements: 4.4 millisieverts (mSv)
- dose d'exposition aux rayonnements naturels (cosmique, terrestre, interne d'origine alimentaire): 4.3 mSv/an Suisse
- TDM thoraco-abdominal: jusqu'à 10-15 mSv; voyage transatlantique en avion: 0.06 mSv

Aspects pratiques

1740 CHF

- le patient ne doit pas être à jeun
- il n'a pas besoin d'arrêter le traitement anti-parkinsonien
- ne doit pas être sous Zoloft, ni amphétamines
- doit être bien hydraté
- « traitement bloquant »: gouttes de lugol (ou cp de perchlorate de potassium si allergie à l'iode) 20 min avant et 4 h après l'injection
- après l'examen, bien boire (vider fréquemment la vessie)
- éviter un contact proche et prolongé avec une femme enceinte ou des enfants en bas âge pendant 24 h (demi-vie de ^{123}I : 13 h)

Examen DaTSCAN / déroulement

- durée totale: 5 heures
- à l'arrivée, prise du lugol; puis **injection** iv du traceur
- le patient peut partir et **revenir 4 h après** l'injection; nouvelle prise de lugol
- **acquisition** des images pendant 35 minutes
(en décubitus dorsal dans la machine SPECT, tête calée;
pas de bruit; peu de risque de claustrophobie)