

Le vieillissement physiologique

Définition du vieillissement

Ensemble des processus physiologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organe

Processus

- progressif
- universel
- inéluctable

Quelques définitions

- **L'espérance de vie**

Durée de vie moyenne que peut espérer vivre une personne d'un âge donné

- **La longévité**

Durée de vie maximale espérée pour une espèce

- **La gérontologie**

Science qui étudie le vieillissement dans toutes ses dimensions

L'espérance de vie

En Espagne , la plus élevée de toute l'Europe
Au Japon la plus élevée du monde

L'espérance de vie à la naissance a évolué au cours
du temps

Périodes de ruptures dans la courbe dues à des
facteurs tels que les guerres

L'évolution de l'espérance de vie

En augmentation progressive 3 mois/an

Facteurs favorisants:

Découverte médicales: vaccination, antibiothérapie

Notion d'hygiène

L'espérance de vie

- Indicateur de qualité apparaît

notion d'espérance de vie en bonne santé

Axe d'amélioration de santé publique

Le vieillissement hétérogène

3 profils

Les robustes: personnes sans comorbidité ou pathologie chronique = vieillissement réussi

Les fragiles: personnes dont les réserves physiologiques sont diminuées = vieillissement usuel

Voir score de Fried (critères de fragilité)

Les polypathologiques dépendants: impossibilité partielle ou totale d'effectuer sans aide les actes de la vie quotidienne = vieillissement avec fragilité

Mécanismes biologiques du vieillissement

2 niveaux

- Vieillissement cellulaire

Le vieillissement cellulaire résulte des effets combinés de facteurs génétiques et environnementaux auxquels est soumis l'organisme

- Vieillissement des organes et des fonctions

Conséquences du vieillissement sur les grandes fonctions de l'organisme

Système nerveux central

- Diminution de la concentration en neurotransmetteurs:

acétylcholine	→	mémoire
dopamine	→	coordination, motricité

- Altération de la transmission de l'influx nerveux
- Fléchissement progressif de certaines performances et fonctions cognitives

Risque de confusion

Système nerveux périphérique

système nerveux autonome

- instabilité posturale par augmentation des temps de conduction et diminution des fibres nerveuses
- hyperactivité sympathique (↗ taux catécholamines)
- ↘ sensibilité des récepteurs aux catécholamines

ex: tachycardie induite par l'effort moins marquée=> non adaptation à l'effort

Système cardiovasculaire

- **Le vieillissement artériel**

Désorganisation des fibres élastiques

=> rigidification des gros troncs artériels avec HTA

- **Le vieillissement myocardique**

Du fait de la rigidification des gros troncs artériels avec perfusion coronaire

- **Valvulopathies du sujet âgé**

Rétrécissement aortique (+++ après 75 ans)

Insuffisance mitrale

- **Les troubles du rythme et de la conduction**

Système respiratoire

- **Diminution de la capacité ventilatoire** , de la compliance pulmonaire et de la capacité de diffusion de l'O₂ au sein des alvéoles
- Diminution d'évacuation des sécrétions avec syndromes restrictifs: cyphose, scoliose

Aggravation des troubles de l'hématose
Risque d'infection pulmonaire

Système locomoteur

- Diminution masse musculaire donc de la force
- Diminution de la densité osseuse
- Altération du cartilage qui s'amincit et devient fragile

Risque de chute, fracture, douleurs et perte d'autonomie

Systeme digestif

Diminution du péristaltisme et ralentissement du transit avec diminution de la vidange gastrique

Risque de constipation

Systeme urinaire

Filtration rénale diminuée

Vessie avec sphincters altérés

Risque d'infection urinaire et d'incontinence

Organes des sens

Vision altérée: champ visuel rétréci

Ouïe: presbyacousie

Odorat : diminution du seuil de perception des odeurs

Goût: réduction des papilles gustatives (goût sucré)

Systeme immunitaire

Diminution réponse immunitaire lors d'atteintes bactériennes

Risque d'infection

Vieillissement de la peau et des phanères

- Altération du tissu élastique de la peau donc peau plus fine
- Diminution de la sécrétion de sébum donc peau plus sèche

Vieillesse du métabolisme

- Modification de la composition du corps humain à poids identique

Réduction de la masse maigre

Augmentation de la masse grasse

- Modification du métabolisme glucidique avec insulino-résistance

Vieillissement de l'appareil sexuel

- **Chez l'homme : andropause**

Diminution de sécrétion de testostérone avec hypertrophie prostate et troubles de l'érection

- **Chez la femme: ménopause**

Arrêt production ovarienne d'oestrogènes et progestérone donc involution utérine, glandes mammaires

Conclusion

Le vieillissement est inéluctable, mécanismes mal connus

Il n'existe pas un vieillissement type mais des vieillissements

Le dépistage précoce des maladies chez le sujet âgé est essentiel pour adapter la prise en charge