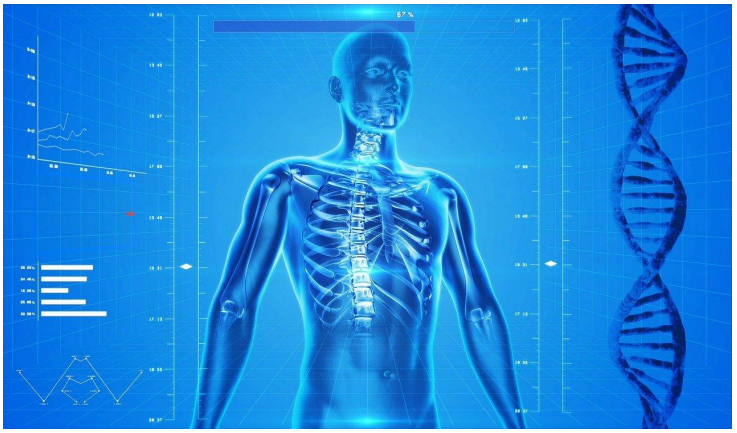
J'ai décidé très tôt que le vieillissement était mauvais pour vous. Il rendait les gens malades et ensuite ils mouraient". Cela semble si simple et si vrai. Pourquoi pensez-vous que beaucoup de gens ne prennent toujours pas au sérieux l'idée que le vieillissement peut et doit être combattu ?

Les gens se laissent facilement intimider par les informations scientifiques. Ils en reçoivent beaucoup, et la plupart de ces informations proviennent de personnes qui pensent au vieillissement d'une manière qui fait appel à la fantaisie et à la réalisation des souhaits. Les personnalités publiques qui parlent du vieillissement inventent généralement des choses et en font grand cas, sans que leurs propos soient étayés par des preuves détaillées. Cela rend les personnes intelligentes sceptiques, et il est plus difficile pour les personnes qui disposent réellement d'informations de s'élever au-dessus de cela en termes de clarté. Richard Miller, gérontologue. Mai 2022 (traduction).

Thème du mois: Les effets du vieillissement sur le système osseux

---

Introduction



Les os formant le squelette, surtout le crâne, sont un symbole de mort dans de nombreuses cultures. Ce sont également les dernières parties de nous-mêmes qui subsistent, en cas d'enterrement, pendant des décennies, des siècles, des millénaires... Enfin, la dégradation de nos os est aussi une des nombreuses causes de mortalité suite au vieillissement.

Définition

Le système osseux assure la protection des organes internes ainsi que leur maintien. Il sert aussi de levier aux muscles pour permettre de nombreux mouvements.

Le squelette humain est composé de 206 os à l'âge adulte. Le système squelettique est constitué, outre les os, de cartilage, d'articulations et de

ligaments. Il représente en moyenne 20 % de la masse corporelle. Les os sont rigides, mais le squelette, lui, est d'une grande flexibilité.

L'os est principalement constitué de fibres de collagène et d'un minéral osseux inorganique sous forme de petits cristaux et entre 10% et 20% d'eau.

Changements avec l'âge

Le vieillissement de l'appareil locomoteur est important car il touche l'un des facteurs majeurs de l'indépendance fonctionnelle. Il représente 75 % des problèmes de santé majeurs des plus de 75 ans.

Avec l'âge, la densité minérale des os commence à diminuer, c'est l''ostéoporose. Les os perdent du calcium et d'autres minéraux. Cette perte de densité osseuse s'accélère avec l'âge, principalement chez la femme après la ménopause.

La colonne vertébrale se raccourcit à mesure que les disques vertébraux perdent progressivement du liquide et s'amincissent. Elle devient incurvée et comprimée.

Les os longs des bras et des jambes sont plus fragiles à cause de la perte minérale, mais ils ne changent pas de longueur. Cela rend les bras et les jambes plus longs par rapport au tronc raccourci.

De plus, lors du vieillissement, le cartilage à l'intérieur des articulations s'affine et les constituants s'altèrent, rendant celles-ci moins résistantes et plus vulnérables aux lésions. Le vieillissement du cartilage articulaire est dépendant de multiples facteurs morpho-génétiques, mais aussi de l'obésité et des microtraumatismes répétés engendrés par le travail ou le sport. Malheureusement, le cartilage articulaire ne se régénère pas et c'est pourquoi la chirurgie de remplacement articulaire prothétique est devenue si fréquente aussi bien au niveau de la hanche que du genou.

Le vieillissement touche également les muscles. On observe une perte musculaire, appelée sarcopénie (sujet de notre lettre mensuelle du mois de janvier 2022). Au cours de ce processus, la masse de tissu musculaire ainsi que le nombre et la taille des fibres musculaires diminuent progressivement.

Les effets de ces changements

Les os deviennent plus fragiles, plus petits et plus cassants.

La dégradation des articulations peut entraîner des inflammations, des douleurs, des raideurs, voire des déformations. Les changements articulaires affectent presque toutes les personnes âgées.

Le résultat de la sarcopénie est une perte progressive de la masse et de la force musculaires. Les mouvements ralentissent et peuvent devenir limités. Cette perte de force musculaire augmente la contrainte sur certaines articulations (comme par exemple les genoux) et peut prédisposer la personne à l'arthrite ou à une chute.

Pathologies fréquentes

L'ostéoporose est un problème courant, en particulier chez les femmes âgées. Les os se cassent plus facilement. Les fractures par compression des vertèbres peuvent provoquer des douleurs et réduire la mobilité.

La faiblesse musculaire contribue à la fatigue, au manque de dynamisme et à une tolérance réduite à l'activité. Les problèmes articulaires, allant d'une légère raideur à une arthrite débilitante (arthrose), sont très fréquents.

Le risque de blessure augmente car les changements de démarche, l'instabilité et la perte d'équilibre peuvent entraîner des chutes. Les chutes entraînent souvent des fractures et la probabilité de décès des personnes âgées. La fracture du col du fémur est particulièrement fréquente comme cause de décès.

Les mouvements involontaires (tremblements musculaires et mouvements fins appelés fasciculations) sont plus fréquents chez les personnes âgées. Les personnes âgées qui ne sont pas actives peuvent avoir des sensations anormales (paresthésies).

Les solutions pour prévenir les conséquences du vieillissement osseux

L'exercice physique est l'une des meilleures solutions pour freiner ou pour prévenir les problèmes musculaires, articulaires et osseux. L'exercice aide les os à rester solides.

Une alimentation équilibrée joue également un rôle important. Notamment pour les femmes qui doivent tout spécialement veiller à consommer suffisamment de calcium et de vitamine D à mesure qu'elles vieillissent.

Les solutions curatives

Les thérapies nouvelles visant une plus grande longévité du système osseux sont peu nombreuses. Des traitements médicaux existent néanmoins. Ils agissent sur les cellules osseuses en stimulant leur reconstruction par les ostéoblastes. Une alternative pourrait être l'emploi de cellules-souches.

Ces questions sont cependant rarement abordées, même dans la communauté longévitiste. Nous avons encore bien des possibilités de recherche et de réjuvénation dans ce domaine.

La bonne nouvelle du mois : La mort des mammifères est un phénomène partiellement réversible

---

Des scientifiques de l'université allemande de Bochum ont constaté que des marqueurs sanguins de la maladie d'Alzheimer étaient visibles jusque 17 années avant le déclenchement de la maladie. Il s'agit de biomarqueurs de la protéine amyloïde-bêta indiquant un mauvais repliement.

Si cette étude est confirmée, elle est doublement positive. Cela signifie que la période disponible pour contrer ce qui déclenche la maladie, avant qu'elle ne soit invalidante, est longue. Cela confirme aussi l'hypothèse traditionnelle de l'origine de la maladie.

Dans ce cas, il restera bien sûr à établir la thérapie qui parviendra à stopper le développement de protéines "nuisibles" et, par réaction en cascade, à arrêter la maladie.

Pour plus d'information

- Heales, SENS, Longevity Alliance, Longecity & Lifespan.io
- Nouvelles scientifiques mensuelles de Heales
- Source de l'image