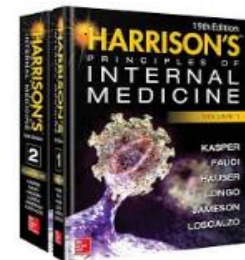




TẬP BÀI GIẢNG BỆNH LÝ HỌC PTH 350



GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ

MỤC TIÊU

1. Hiểu được một cách tổng quan khái niệm về người già, người cao tuổi
2. Trình bày được biến đổi giải phẫu của sự lão hoá ở các hệ thống
3. Trình bày được thay đổi sinh lý của sự lão hoá ở các hệ thống

NỘI DUNG

- I. Tổng quan về cao tuổi & lão hoá
- II. Sự lão hoá của hệ tim mạch
- III. Sự lão hoá của hệ hô hấp
- IV. Sự lão hoá của hệ tiêu hoá
- V. Sự lão hoá của hệ tiết niệu
- VI. Sự lão hoá của hệ thần kinh
- VII. Sự lão hoá của hệ ngũ quan
- VIII. Sự lão hoá của hệ nội tiết
- IX. Sự lão hoá của hệ sinh sản
- X. Sự lão hoá của hệ miễn dịch
- XI. Sự lão hoá của hệ cơ xương
- XII. Sự lão hoá của hệ da lông
- XIII. Lý thuyết sống tiếp & quan điểm về cái chết



I. TỔNG QUAN

1. Khái niệm người cao tuổi & tuổi già

- Cho đến năm 1875, ở Anh, Đạo luật Xã hội Thân thiện đã ban hành định nghĩa về tuổi già là "bất kỳ độ tuổi nào sau 50".
- Thủ tướng Đức Otto von Bismarck đã tạo ra mạng lưới an toàn xã hội toàn diện đầu tiên của thế giới vào những năm 1880, cung cấp lương hưu cho người già.
- Liên Hợp Quốc đã không áp dụng một tiêu chí tiêu chuẩn, nhưng thường sử dụng hơn 60 năm để chỉ dân số già (the older population) và hơn 65 năm thường có thể được biểu thị là tuổi già (old age) và đây là nỗ lực đầu tiên theo định nghĩa quốc tế về tuổi già.

- 1980, Theo TCYT TG (WHO), những người từ 60 tuổi trở lên là người có tuổi và trên 74 tuổi là người già, cụ thể:

- ✓ Trung niên: 45 – 59 tuổi
- ✓ Người có tuổi: 60 – 74 tuổi
- ✓ Người già: 74 – 90 tuổi
- ✓ Người sống lâu: > 90 tuổi
- ❖ Nhưng cũng WHO đã đặt 55 là sự khởi đầu của tuổi già khi nghiên cứu về tuổi già ở Châu Phi.

- Tại Việt Nam, Pháp lệnh người cao tuổi (số: 23/2000/PL-UBTVQH10 ngày 28/4/2000) qui định, người cao tuổi là người có độ tuổi từ 60 trở lên

Các thuật ngữ và uyển ngữ khác về tuổi già & người cao tuổi, bao gồm:

- Người cao tuổi (senior citizens, - thường ngụ ý rằng người đó đã qua tuổi nghỉ hưu, đồng nghĩa bao gồm người hưu trí già hoặc người về hưu bằng tiếng Anh Mỹ. Một số từ điển mô tả "senior citizens" cho những người trên 65 tuổi).
- Người cao tuổi (older adults, dùng trong khoa học xã hội),
- Tuổi già đề cập đến tuổi gần hoặc vượt qua tuổi thọ của con người, là kết thúc của vòng đời con người.
- Những người lớn tuổi (the elders, trong nhiều nền văn hóa, trong đó có cả nền văn hóa của thổ dân).
- Người già (old people, the elderly, sử dụng trên toàn thế giới),
- OAP (cách sử dụng của Anh là viết tắt của Old Age Pensioner),
- Người cao niên (seniors, người Mỹ sử dụng),

VIỆT NAM

Tuổi thọ (2019)

Tổng tuổi thọ (cả hai giới tính) ở Việt Nam là 75,4 tuổi.

(Cao hơn tuổi thọ trung bình của dân số thế giới = 72 tuổi).

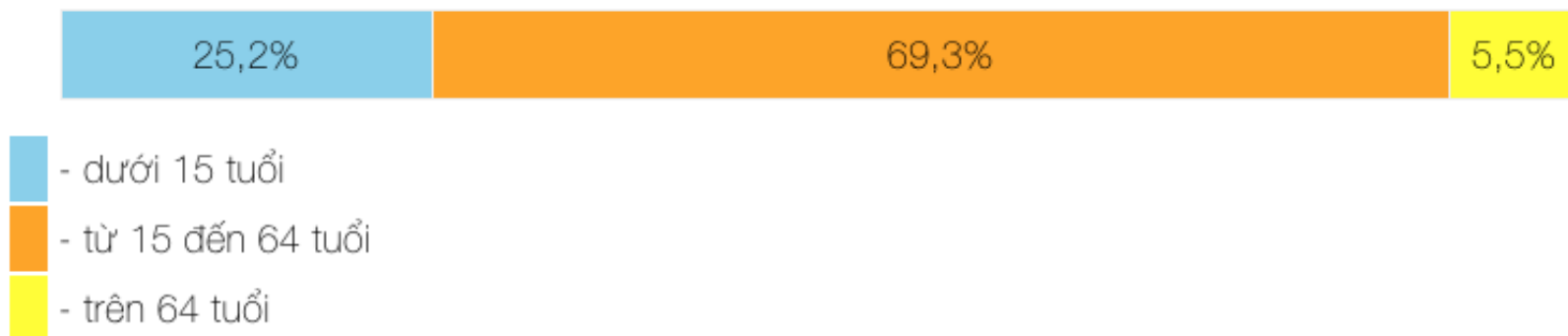
Tuổi thọ trung bình của nam giới là 71,3 tuổi.

Tuổi thọ trung bình của nữ giới là 79,5 tuổi.

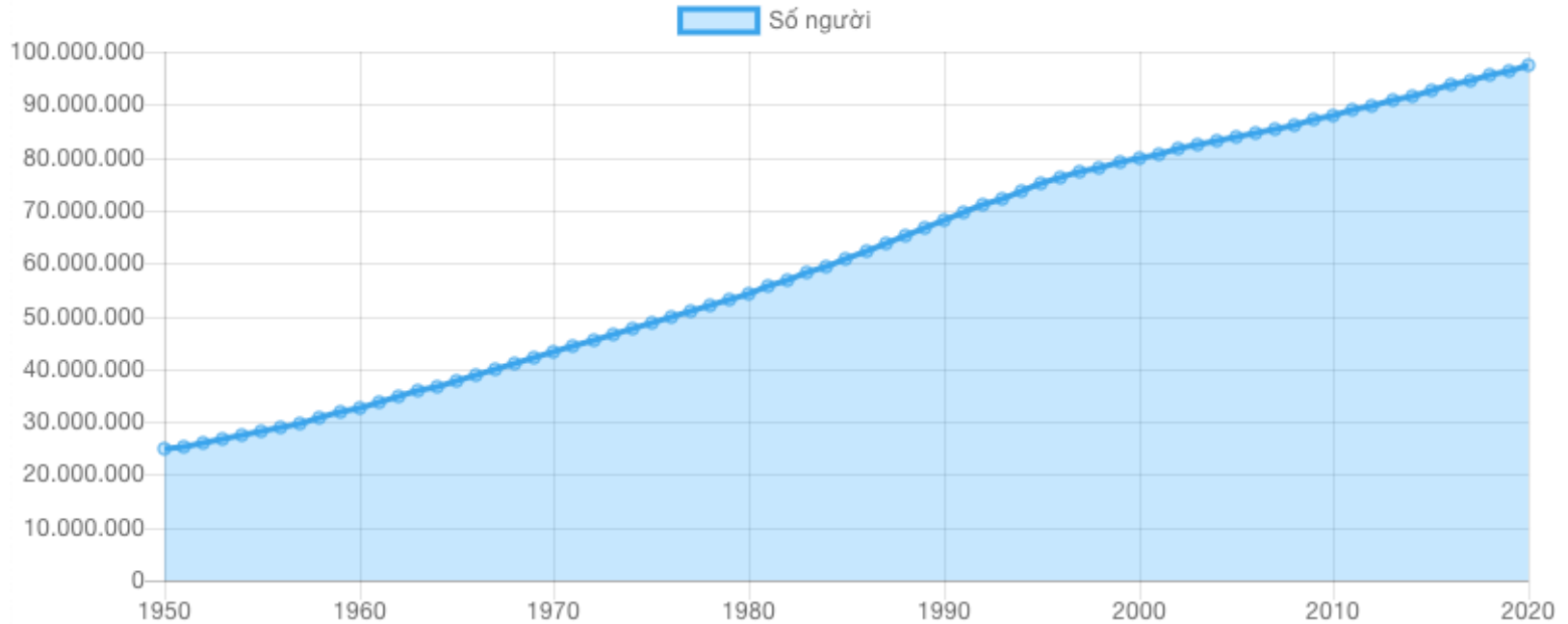
(Nguồn: <https://danso.org/viet-nam/>)

Phân bố độ tuổi

Tính đến đầu năm 2017 theo ước tính của chúng tôi, Việt Nam có phân bố các độ tuổi như sau:



Biểu đồ dân số Việt Nam qua các năm - Danso.org



- **Phân biệt giữa thay đổi sinh lý hay bệnh lý của tuổi già là một phần quan trọng trong chăm sóc sức khỏe người cao tuổi.**

2. Khái niệm về sự lão hoá

- Lão hóa cơ thể đề cập đến quá trình trưởng thành và già nua của sinh vật. Sự lão hóa của mỗi cá thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố có thể thay đổi và phòng ngừa được.
- Đặc tính chung nhất của sự lão hóa là không đồng tốc, không đồng thì.
- Giả thuyết về quá trình lão hoá: Nguyên nhân gây lão hóa được giải thích bằng nhiều thuyết khác nhau: thuyết di truyền, thuyết gốc tự do,...
- Người ta đã xác định một số yếu tố di truyền và môi trường tác động đến quá trình lão hóa ở các sinh vật mô hình, ví dụ:

- ✓ Chế độ ăn kiêng (khoảng 30% nhu cầu thường nhật) đã kéo dài tuổi thọ nấm men, sâu, ruồi, chuột và khỉ. Một vài gene cần thiết cho quá trình này đã được xác định và việc sửa đổi các gene này cũng đem lại tác dụng như ăn kiêng.
- ✓ Chất Resveratrol, một loại polyphenol có trong rượu vang đỏ cũng cho thấy khả năng kéo dài tuổi thọ của nấm men, sâu và ruồi.
- ✓ Khói thuốc lá là một yếu tố thúc đẩy sự lão hóa, những người hút thuốc thường già nhanh hơn những người không hút.
- Tuổi già của sinh vật thường kèm theo biểu hiện giảm khả năng chống chọi với stress, mất dần cân bằng nội môi và tăng nguy cơ mắc bệnh tật. Do đó, cái chết là một kết cục cuối cùng của lão hóa.

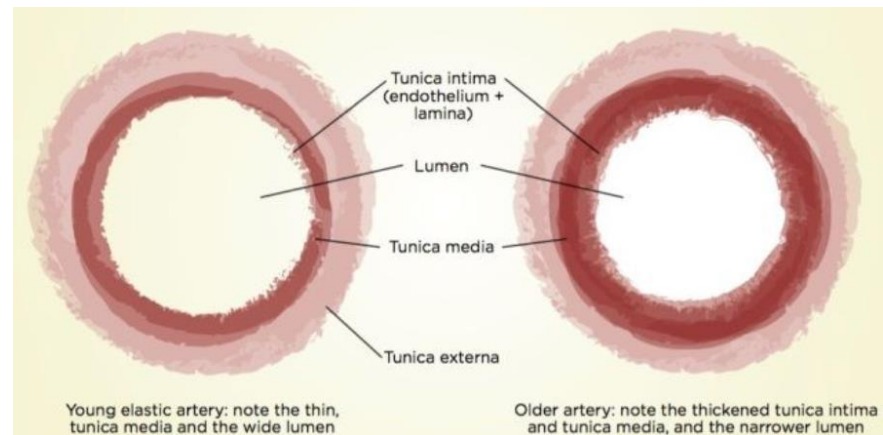
- Ngoài ra, hiện tượng lão hóa có liên quan đến đột biến gen còn gây hội chứng già trước tuổi hay liên quan đến tuổi thọ con người.
- Quá trình lão hóa diễn ra ở mọi cơ quan trong cơ thể và gây ra những hậu quả rất nghiêm trọng. Tuy nhiên nếu thực hiện tích cực một số biện pháp, chúng ta có thể trì hoãn quá trình lão hóa.
- Tại các nước tiên tiến như Nhật Bản, các kiến thức về sự lão hóa được phổ biến rộng rãi cho người dân và các biện pháp này đã giúp cho tuổi thọ của người Nhật kéo dài đến 86 tuổi.

- Ở Hàn Quốc, các dược thảo chống lão hóa như nhân sâm, dinh dưỡng, thuốc bổ dưỡng, thể dục, các yếu tố gây ra lão hóa... được phổ cập cho người dân và đã giúp kéo dài tuổi thọ đến 78,5 tuổi.
- Các danh nhân Hy Lạp có các nhân tố di truyền tốt hầu hết đều có tuổi thọ rất cao, Pythagoras sống gần 80 tuổi, Sophocles thọ gần 90 tuổi. Triết gia nổi tiếng như Gorgias 107 tuổi, Democritus 90 tuổi, Platon 80 tuổi, Diogenes thành Sinope 89 tuổi, Cleanthes 99 tuổi.
- Ở Việt Nam, lão hóa là một trong những vấn đề đang rất được quan tâm, tuy nhiên tài liệu và thông tin về lão hóa còn rất giới hạn.

II. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ HỆ TIM MẠCH

1. Thay đổi Mạch máu

- Khi có tuổi, lớp nội mạc phát triển các tế bào có hình dạng không đều và thường dày lên do sự hiện diện của các sợi cơ trơn. Sự dày lên này góp phần làm giảm độ đàn hồi và của động mạch, và làm giảm kích thước lòng mạch (Hình).
- Giảm sản xuất oxit nitric
- Hóa chất kháng viêm tăng
- Sự hình thành mạch bị trì hoãn



- Xơ vữa động mạch, dạng bệnh mạch máu phổ biến nhất, được kích hoạt do chấn thương nội mạc, có thể có nhiều nguyên nhân bao gồm:
 - + Chất độc (ví dụ khói thuốc lá);
 - + Tăng huyết áp;
 - + Tăng đường huyết.
- Xơ vữa động mạch của động mạch vành có thể dẫn đến bệnh động mạch vành. Các mảng bám mỡ thường vỡ, dẫn đến hình thành cục máu đông và đau tim (nhồi máu cơ tim).
- Tương tự, xơ vữa động mạch cảnh hoặc động mạch não làm tăng đáng kể nguy cơ đột quỵ.

2. Thay đổi tim:

- Để khắc phục tính đàn hồi giảm và tăng sức đề kháng đối với lưu lượng máu của các động mạch già và bị tắc, tâm thất phải bơm với lực mạnh hơn.
- Cơ tim (lớp cơ của tim) đáp ứng bằng cách trở nên phì đại. Quả tim của người già thường to hơn và chiếm một thể tích lớn hơn trong lồng ngực.
- Mặc dù kích thước tim ở người già tăng nhưng kèm theo giảm tổng thể khối lượng cơ tim chức năng.
- Chức năng tim - ngoài sự suy giảm chức năng tim liên quan đến tuổi tác, khả năng tự sửa chữa của tim sau chấn thương hoặc nhiễm trùng cũng giảm.

- Áp lực tổng máu cũng giảm dẫn tới giảm khối lượng tuần hoàn.
- Các van tim trở nên xơ cứng hơn do bị calci hóa, ngăn cản khả năng đóng khít của những van này dẫn tới tiếng thổi sinh lý và bệnh lý.
- Tiếng T4 bệnh lý thường phổ biến ở người già hơn là ở người trẻ do thay đổi về giải phẫu tim.

3. Nhịp:

- Ở tuổi 50, nút trung tâm (máy tạo nhịp tim tự nhiên) đã mất 50-75% tế bào.
- Trong khi số lượng tế bào trong nút nhĩ thất tương đối không đổi, có sự xơ hóa và chết tế bào trong bó nhĩ thất, còn được gọi là bó His (tế bào cơ tim chuyên dẫn truyền điện).

- Những thay đổi này có thể làm giảm hiệu quả dẫn truyền tim và góp phần làm giảm nhịp tim tối đa. Việc giảm các tế bào tạo nhịp làm cho rối loạn nhịp nhĩ và tâm thất nhiều khả năng; một ví dụ về điều này là rung tâm nhĩ ở người lớn tuổi.

4. Hậu quả của giảm lực co bóp cơ tim và đóng mở bất thường các van tim là giảm tốc độ tuần hoàn dẫn đến một loạt các hệ quả cho người già:

- Chậm liền vết thương. Ví dụ vết rách da chân của một người già sẽ liền sau vài tuần/ người trẻ hoặc trẻ em khỏe mạnh liền chỉ sau 1 tuần.
- Ảnh hưởng lên thời gian tác dụng của thuốc, cần đặc biệt lưu ý điều này khi kê đơn và đánh giá hiệu quả điều trị ở người già.

5. Huyết áp, sức cản

- Huyết áp tâm thu tăng dần theo tuổi

BẢNG CHỈ SỐ HUYẾT ÁP TIÊU CHUẨN (THEO WHO)

KIMICO - 08.6676.0244

TUỔI	NAM		NỮ	
	HA tối đa	HA tối thiểu	HA tối đa	HA tối thiểu
15 - 19 tuổi	120	70	111	67
20 - 29 tuổi	124	75	114	69
30 - 39 tuổi	126	79	118	73
40 - 49 tuổi	130	83	126	78
50 - 59 tuổi	137	85	134	81
60 - 69 tuổi	143	84	139	81
70 tuổi trở lên	145	82	146	79

- Một số người già có huyết áp tâm trương rất thấp, do khả năng co giãn của cơ tim yếu dẫn tới áp lực buồng tim lúc nghỉ giảm đáng kể. Huyết áp tâm trương thấp là một yếu tố nguy cơ tai biến mạch máu não.
- Sức cản của hệ mạch ngoại vi thường tăng nên máu ở các bộ phận xa trung tâm như ngón tay và ngón chân sẽ khó quay về tim và phổi hơn.
- Các van tĩnh mạch ở chi dưới hoạt động kém hơn dẫn tới ứ trệ tuần hoàn chi dưới.
- Ở người lớn tuổi, phản xạ baroreceptor bị cùn, thường dẫn đến tăng huyết áp thay đổi trong suốt cả ngày và có thể làm giảm khả năng duy trì huyết áp sau khi mất máu

6. Vai trò của luyện tập

- Luyện tập thường xuyên không đủ để ngăn ngừa đồng thời cả lão hóa hệ tim mạch và bệnh tim mạch.
- Nhưng luyện tập có thể làm giảm cholesterol từ đó giảm xơ cứng và xơ vữa động mạch.
- Hơn nữa, luyện tập cũng làm giảm huyết áp và giảm cân từ đó giảm mức độ gắng sức cho tim.
- Người già cũng nên chú ý tới cường độ vận động, nghĩa là nên bắt đầu vận động một cách từ từ cho đến khi cơ thể đã thích nghi với cường độ vận động mới.

III. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ HỆ HÔ HẤP

Hệ thống hô hấp có vai trò chính trong việc trao đổi khí nhưng cũng giúp điều chỉnh pH máu, kiểm soát huyết áp và tạo các cơ chế bảo vệ miễn dịch không đặc hiệu.

Giống như tất cả các hệ thống cơ quan, nó trở nên kém hiệu quả theo tuổi tác - sau đây những thay đổi về giải phẫu và sinh lý xảy ra trong hệ hô hấp theo tuổi tác:

1. Thay đổi giải phẫu

a. Thành ngực:

- Với tuổi tác có sự gia tăng dần dần vôi hóa xương sườn. Những thay đổi này có nghĩa là thành ngực ngày càng cứng hơn.

- Cùng với tuổi tác, các đĩa đệm dần bị lún và bị nén nhiều hơn dưới sức nặng của cơ thể. Dẫn đến độ cong đặc trưng của cột sống ngực thấy ở nhiều người lớn tuổi. Ở phụ nữ lớn tuổi bị loãng xương - độ cong này có thể vượt quá 50 độ (hyperkyphosis) gây ra sự thu hẹp khoảng cách giữa các đốt sống và giữa các xương sườn; điều này dần dần làm giảm thể tích của lồng xương sườn.
- Còn có sự giảm dần sức mạnh cơ hô hấp liên quan đến tuổi, được cho là chủ yếu do mất khối lượng cơ bắp ở cơ hoành và liên sườn.
- Những thay đổi này dẫn đến việc hô hấp trở nên khó khăn và phản xạ ho kém hiệu quả, do đó, làm tăng nguy cơ nhiễm trùng đường hô hấp.

b. Đường hô hấp

- Tần suất mà lông mao rung giảm dần theo tuổi tác, làm chậm thâm sóng cuốn, Giảm sút đáng kể số lượng các lông mao trên bề mặt đường dẫn khí, Nhiều người cao tuổi có giảm phản xạ ho do thay đổi sinh lý hệ thần kinh, Khi 2 tình trạng trên kết hợp với nhau người cao tuổi sẽ có nguy cơ cao bị nghẹn, hít phải thức ăn, viêm phổi tiến triển hay các bệnh lý khác của đường hô hấp.
- Các vòng sụn giữ đường thở trên dần dần bị vôi hóa theo tuổi, làm tăng đường kính của đường thở lớn hơn, đặc biệt là khí quản và phế quản, khiến không gian chết này phát triển (Janssens et al, 1999).

c. Thay đổi phế nang

- Sau tuổi 50, các sợi đàn hồi trong ống phế nang bắt đầu thoái hóa, dẫn đến giãn ống phế nang (Sharma và Goodwin, 2006). Các thành phế nang có thể bắt đầu tan rã và các túi khí mở rộng, thường có hình dạng phẳng và làm giảm tổng diện tích bề mặt phế nang.
- Các phế nang người già có ít đại thực bào hơn nhưng bạch cầu đa nhân trung tính; đại thực bào và bạch cầu trung tính của chúng nhạy cảm hơn và do đó có nhiều khả năng giải phóng các hạt (chủ yếu là enzyme) và các phân tử oxy phản ứng cao (superoxide anion), dẫn đến viêm cấp thấp ở đường hô hấp dưới. Điều này có thể góp phần phá vỡ cấu trúc phế nang thường thấy ở phổi già (Sharma và Goodwin, 2006).

- Những người ở độ tuổi 90 thường mất khoảng 25% diện tích bề mặt phế nang.
- Những thay đổi này thường trầm trọng hơn ở những người hút thuốc (và những người hít phải các chất kích thích hạt khác), dẫn đến đặc điểm khí phế thũng nghiêm trọng của bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (Verbeken et al, 1992).
- Người già dường như tăng nguy cơ dị ứng (hội chứng đa dị ứng) và tử vong do các phản ứng nghiêm trọng như hen suyễn do dị ứng (Bom và Pinto, 2009).
- Thể tích lưu thông không thay đổi đáng kể theo tuổi.

- Tuy nhiên, do độ cứng của thành ngực tăng và giảm độ đàn hồi của phổi, một người 60 tuổi sẽ tiêu tốn năng lượng nhiều hơn 20% trong quá trình thở bình thường so với người 20 tuổi (Janssens et al, 1999).
- Độ bão hòa oxy: ở những người dưới 70 tuổi là 96-98%; ở những người từ 70 tuổi trở lên thì 94% được coi là bình thường (GP Notebook, 2017).

d. Tuần hoàn phổi:

- Áp lực trong động mạch phổi (áp lực nêm) tăng dần theo tuổi, ngay cả khi không có bệnh lý.
- Điều này chủ yếu là do mất độ đàn hồi động mạch và phì đại tâm thất liên quan.

2. Thay đổi chức năng

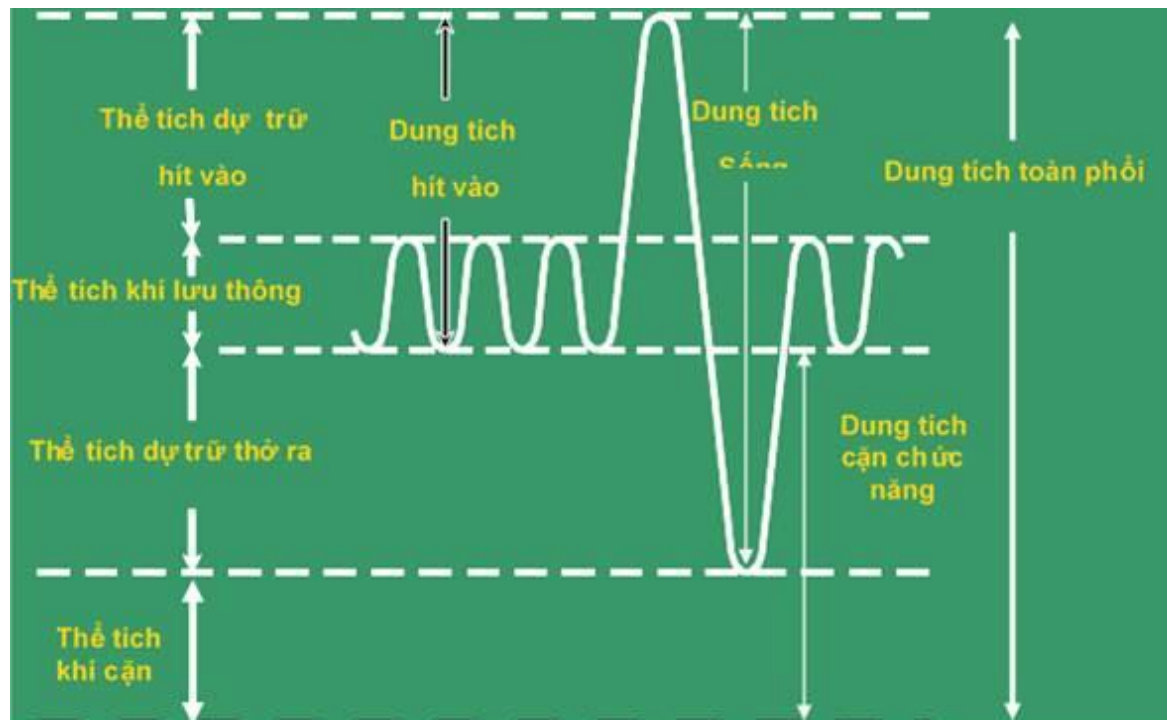
Những thay đổi cấu trúc được mô tả ở trên dẫn đến thay đổi chức năng phổi.

Một số trong số này có thể được ghi lại bằng phép đo phế dung và các kỹ thuật khác (Spirduso et al, 1995).

a. Thể tích phổi

- Thể tích cặn (RV) là không khí còn lại trong phổi sau khi thở hết hạn, bắt buộc. Khoảng 1,2 L khi 25 tuổi;
- RV của một người 70 tuổi điển hình sẽ tăng khoảng 50% lên khoảng 1,8L (Lee et al, 2016).

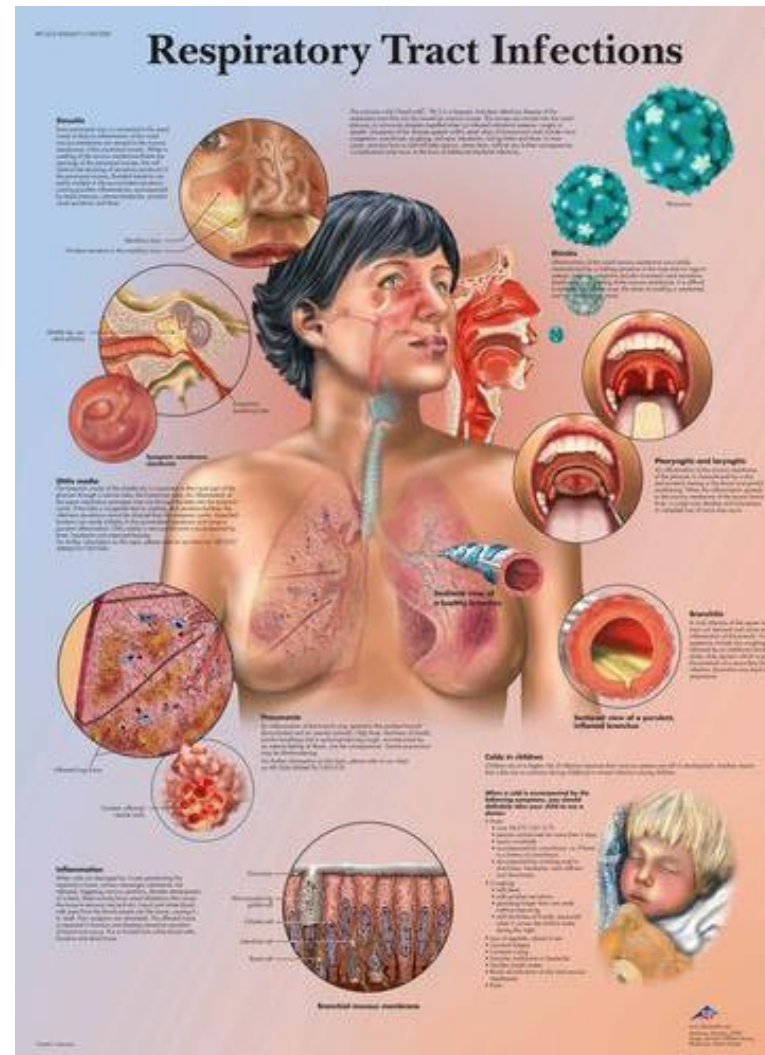
- Giảm dung tích sống (VC), phổi có xu hướng kém đàn hồi, hạn chế chức năng trao đổi khí. Người tuổi 25 là khoảng 5L, giảm xuống còn khoảng 3,9L ở tuổi 65. Ở phụ nữ, nó giảm từ khoảng 3,5L xuống còn khoảng 2,8L (Spirduso et al, 1995).



b. Mẫn cảm với RTI (Respiratory Tract Infection):

Tuổi là một yếu tố nguy cơ chính đối với RTI. Một số lý do cho điều này đã được nêu bật:

- Giảm độ thanh thải của vật liệu hạt và chất nhầy bằng thang cuốn lông mao;
- Giảm phản xạ ho, tăng nguy cơ tích tụ chất nhầy trong đường thở;



- Giảm độ co giãn đàn hồi của mô phổi;
- Khí phế thũng.
- Và còn do hút dịch tiết khi ngủ.
- RTI do virus phổ biến hơn vào mùa đông và người già có nguy cơ nhiễm trùng cao nhất.

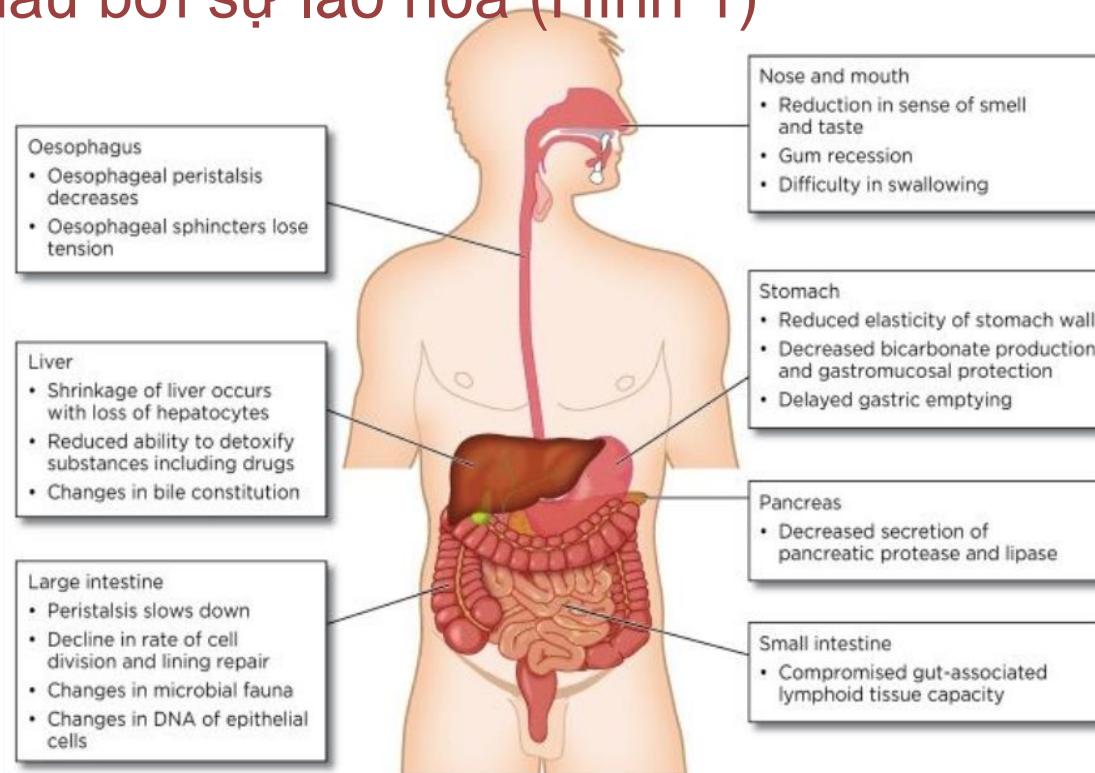
c. Tăng tiết chất nhầy mãn tính (CMH)

"Được định nghĩa là ho và đưa ra đờm ... là một triệu chứng hô hấp phổ biến ở người cao tuổi."

IV, HỆ TIÊU HÓA

- Lão hóa có thể có tác động mạnh mẽ đến các chức năng của hệ thống tiêu hóa.
- Một trong số đó là giảm sự thèm ăn do những thay đổi trong sản xuất hormone và sự thay đổi về mùi và vị.
- Thay đổi sinh lý trong kỹ năng hầu họng và nhu động thực quản có thể dẫn đến chứng khó nuốt và trào ngược.
- Trong ruột, một số yếu tố góp phần làm thay đổi hệ động vật vi khuẩn đường ruột thường xuyên, khiến người già dễ bị đầy hơi, đau và nhiễm vi khuẩn.

- Có sự gia tăng mạnh liên quan đến tuổi trong tỷ lệ mắc một số bệnh lý đường ruột bao gồm ung thư ruột kết.
- Hệ thống tiêu hoá gồm nhiều chức năng riêng biệt về mặt giải phẫu và sinh lý, mỗi chức năng bị ảnh hưởng khác nhau bởi sự lão hóa (Hình 1)



1. Miệng

- Về nha khoa. Những người không có răng (răng mất) hoặc có hàm răng giả có thể thấy khó nhai và do đó, ăn ít hơn và bị suy dinh dưỡng. Các vấn đề viêm lợi, bệnh quanh răng, rụng răng và tăng cảm giác răng trở nên rất phổ biến.
- Khô miệng (xerostomia) là phổ biến ở những người lớn tuổi; Smith et al (2013) đã chỉ ra rằng những đối tượng khỏe mạnh từ 70 tuổi trở lên sản xuất ít nước bọt hơn những người trẻ tuổi.

2. Nuốt:

- Với tuổi tác, các cơ bắp cơ kém nên bắt đầu nuốt chậm lại, làm tăng thời gian vận chuyển thức ăn qua hầu họng (Nikhil et al, 2014).

- Điều này có thể dẫn đến khó nuốt (chứng khó nuốt), có thể làm tăng nguy cơ mắc nghẹn và cảm giác thức ăn bị mắc kẹt trong cổ họng.
- Có tới 26,7% người từ 76 tuổi trở lên bị chứng khó nuốt (Baijens et al, 2016).

3. Thực quản

- Ở người già, nhu động thực quản bị suy giảm là phổ biến; nhu động thực quản suy yếu theo tuổi tác (Gutschow et al, 2011) và nhu động có thể không còn được kích hoạt bởi mỗi lần nuốt.
- Cả cơ thắt thực quản trên và dưới đều mất căng thẳng; đặc biệt thấp hơn trải qua giảm áp lực, dẫn đến các vấn đề như khó nuốt, trào ngược và ợ nóng.

4. Dạ dày.

- Làm trống dạ dày chậm lại theo tuổi; điều này có nghĩa là thức ăn vẫn còn trong dạ dày lâu hơn, kéo dài thời gian no và giảm cảm giác thèm ăn (Nieuwenhuizen et al, 2010).

5. Ruột non

- Sản xuất enzyme lactase giảm dần theo tuổi tác, khiến người già dễ bị không dung nạp đường sữa.
- Các quần thể vi khuẩn cư trú tăng lên khi chúng ta già đi, dẫn đến đầy hơi, đau và giảm hấp thu các chất dinh dưỡng như canxi, axit folic và sắt.
- Có sự giảm dần số lượng mảng Peyer trong ruột non, kèm theo sự mất dần các nang bạch huyết (Merchant et al, 2016); điều này có thể dẫn đến sự tăng trưởng không kiểm soát của hệ vi sinh vật cư trú.

6. Ruột già

- Trên thực tế, tuổi tác là yếu tố nguy cơ chính của ung thư đại trực tràng.

Các nghiên cứu gần đây chỉ ra rằng lão hóa gây ra những thay đổi trong DNA của các tế bào ruột biểu mô, đặc biệt là ở ruột kết;

Quá trình này - được gọi là methyl hóa DNA - được cho là đóng một phần quan trọng trong sự phát triển của ung thư đại trực tràng (Masoro và Austad, 2010).

- Có 2 rối loạn đường ruột ở người già là táo bón và són phân, nguyên nhân do các thay đổi sinh lý và do sử dụng nhiều thuốc, ăn ít chất xơ, ít hoạt động thể lực.

Táo bón:

Táo bón (khó đại tiện, đại tiện phân khô và rắn) là vấn đề thường gặp nhất ở người cao tuổi, hạn chế vận động cũng là 1 tác nhân chủ yếu gây ra táo bón.

Són phân:

Són phân là việc rỉ phân ngoài ý muốn.

Ở Hoa Kỳ, khoảng 45% người già ốm đau được chăm sóc điều dưỡng tại nhà gặp phải vấn đề này.

Rỉ phân có thể xảy ra một phần do tuổi già nhưng cũng có thể do: (1) tiền sử són tiểu, (2) bệnh lý thần kinh, (3) ít vận động, (4) lú lẫn, (5) > 70 tuổi.

7. Các cơ quan phụ kiện

- Với tuổi tác, tuyến tụy giảm trọng lượng và xơ hóa. Chức năng ngoại tiết của nó bị suy giảm và sự bài tiết chymotrypsin và lipase tụy giảm.
- Gan đảm nhận hơn 114 chức năng cho cơ thể; khi nó co lại theo tuổi tác và lưu lượng máu đến nó giảm, năng lực chức năng của nó cũng giảm. Có sự giảm tốc độ tổng hợp protein và chuyển hóa, khả năng giải độc của nhiều loại gan, cũng như sản xuất và lưu thông mật

8. Thay đổi một số giá trị xét nghiệm liên quan:

Albumin toàn phần phản ánh chức năng gan và tình trạng dinh dưỡng giảm, enzyme ALT tăng theo tuổi, Canxi máu giảm, đường máu và kali tăng.

V. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ CỦA HỆ THỐNG THẬN - TIẾT NIỆU

- Trong trường hợp không có bệnh, thận hoạt động tối ưu trong thập kỷ thứ ba của cuộc đời, sau đó có sự suy giảm dần dần chức năng thận (Hình 1 và 2).

Fig 1. **Age-related changes to the renal system**

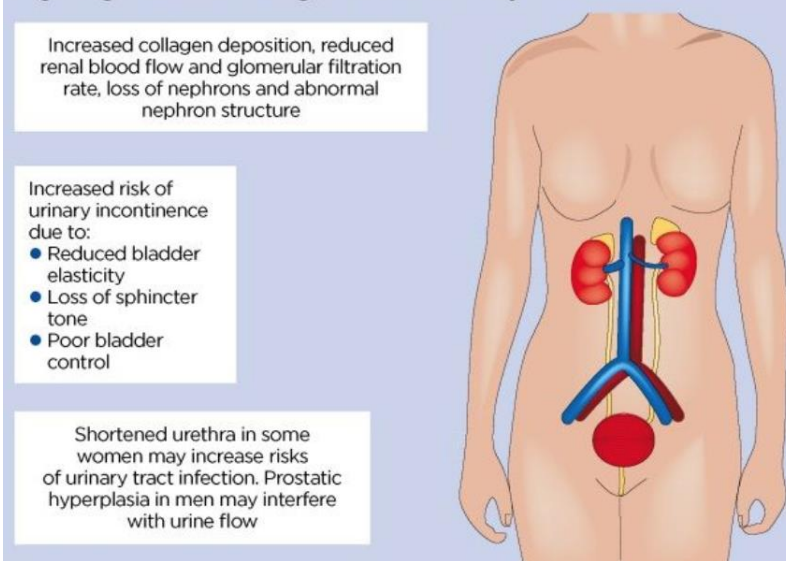
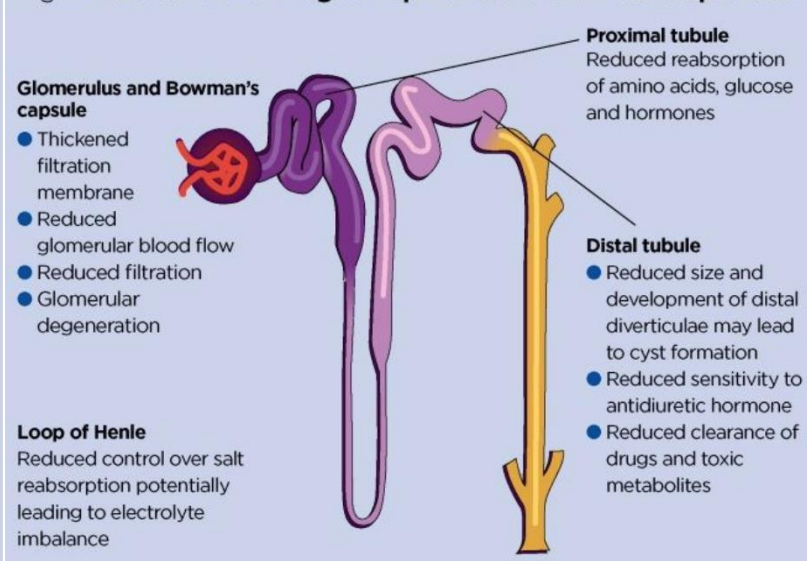


Fig 2. **Defects found in aged nephrons and their consequences**



- Khoảng 15% người trên 70 tuổi có mức độ khác nhau của bệnh thận và rối loạn chức năng (Coresh et al, 2007).
- Các yếu tố góp phần làm suy giảm chức năng thận bao gồm tăng huyết áp, hút thuốc, tiếp xúc với chì, béo phì và các chất trung gian gây viêm trong máu (Weinstein và Anderson, 2010). 1. Thay đổi giải phẫu

a. Thay đổi trước thận

- Sự thay đổi trước thận quan trọng nhất là thoái hóa mạch máu. Ở người trẻ tuổi, lưu lượng máu thận ước tính khoảng 600ml / phút; Ở người lớn tuổi, điều này thường giảm một nửa (Cukuranovic và Vljakovic, 2005)

- Các mạch máu nhỏ nhất ở thận, bao gồm các mao mạch hình thành cầu thận, cũng dần dần thoái hóa và được thay thế bằng mô sẹo xơ (Musso, 2011).
- Các mạch máu già bị giảm tổng hợp oxit nitric oxit mạnh và điều này góp phần làm giảm lưu lượng máu đến thận (Weinstein và Anderson, 2010).

b. Giảm mức lọc cầu thận

- GFR ở tuổi 30 là $140\text{ml} / \text{phút} / 1,73\text{m}^2$. Thay đổi mạch máu dần dần làm giảm lưu lượng máu thận và GFR: ở độ tuổi bình thường, nó giảm khoảng $8\text{ml} / \text{phút}$ mỗi thập kỷ sau tuổi 30.
- GFR của những người ở độ tuổi 80 có thể chỉ bằng 60-70% so với khi họ là những người trẻ tuổi; ở tuổi 90, giảm xuống còn khoảng $65\text{ml} / \text{phút} / 1,73\text{m}^2$.

c. Thay đổi thận

- Cả khối lượng thận và cân nặng đều giảm đáng kể sau tuổi 50 (Zhou et al, 2008). Thận của những người ở độ tuổi 20 nặng 250-270g mỗi quả; ở những người 90 tuổi, con số này đã giảm xuống còn 180-200g.
- Ở tuổi già, toàn bộ nephron (đơn vị chức năng trong thận) được thay thế bằng chất béo hoặc mô sẹo; trung bình, những người 70 tuổi đã mất 30-50% số nephron của họ.
- Bất thường cầu thận: Số lượng cầu thận bị tổn thương (viêm cầu thận) tăng lên, diễn hình dẫn đến sự sụp đổ mao mạch tiến triển. Ít hơn 5% cầu thận cho thấy xơ cứng ở những người ở độ tuổi 20, nhưng đến thập niên 80, con số này sẽ tăng lên khoảng 30% (Weinstein và Anderson, 2010)

- Bất thường màng lọc:

Một số nephron cho thấy sự dày lên và nhăn của màng lọc trong cầu thận và nang Bowman, làm giảm diện tích bề mặt lọc của thận.

Màng lọc cũng ngày càng thấm, cho phép các phân tử lớn như protein thu thập trong dịch lọc và xuất hiện trong nước tiểu (protein niệu).

- Bất thường ống thận:

Một số ống thận dần bị thoái hóa và được thay thế bằng mô sẹo (xơ hóa mô kẽ). (Sturmlechner et al, 2017), làm giảm diện tích có sẵn để tái hấp thu các vật liệu hữu ích như glucose, axit amin và muối.

- Các ống lượn xa thường co lại và có thể phát triển các túi nhỏ (túi thừa xa), từ đó có thể trở thành u nang chứa đầy chất lỏng, làm tăng nguy cơ nhiễm trùng thận và viêm bể thận (Zhou et al, 2008).

- Sự khác biệt về giới trong lão hóa thận:

Mặc dù điều này vẫn chưa được hiểu rõ, các oestrogen như 17 beta-estradiol dường như bảo vệ hệ thống thận ở phụ nữ khỏi tác động của lão hóa, trong khi androgen như testosterone làm tăng nguy cơ rối loạn chức năng thận ở nam giới.

Một giả thuyết cho rằng androgen thúc đẩy xơ hóa ở thận; điều này có thể giải thích một phần lý do tại sao bệnh thận mãn tính tiến triển nhanh hơn ở nam giới (Weinstein và Anderson, 2010).

2. Những thay đổi sinh lý.

a. Mất cân bằng điện giải

- Giảm lưu lượng máu thận và GFR, cùng với việc mất dần nephron, làm giảm khả năng giữ điện giải của thận (natri, kali, canxi và clorua) trong phạm vi tối ưu.
- Do chúng đóng vai trò chính trong việc duy trì huyết áp và tạo ra các xung thần kinh, người già có thể bị tăng huyết áp hoặc hạ huyết áp và nhàm lẫn.

b. Giảm cân bằng axit-bazơ

- Trong khi phổi đóng vai trò điều chỉnh pH máu, chỉ có thận có thể bài tiết trực tiếp các phân tử axit hoặc cơ bản, vì vậy chúng là chất điều chỉnh cuối cùng của cân bằng axit-bazơ.

- Với tuổi tác, chúng trở nên kém hiệu quả nên ở những người lớn tuổi mắc bệnh tiểu đường, do các phân tử axit như ketone có thể tích tụ trong máu, nên dễ dẫn đến nhiễm toan ketoacidosis đe dọa tính mạng.

c. Giảm độ thanh thải creatinin

- Ở tuổi 80, độ thanh thải giảm khoảng 30% (Choudhury et al, 2016);
- Tuy nhiên, nồng độ creatinine trong huyết thanh vẫn không đổi vì giảm dần khối lượng cơ xương.

d. Tiểu niệu và tiểu đêm

- Sự mất dần dần của nephron làm cho thận kém hiệu quả trong việc cô đặc nước tiểu, do đó cần một lượng nước lớn hơn để bài tiết các chất thải độc hại. Ngoài ra, tác dụng của hormone chống bài niệu trên ống thận bị giảm sút ở người lớn tuổi, dẫn đến lượng nước tiểu loãng hơn. Kết quả là tăng dần lượng nước tiểu dẫn đến đa niệu (đi tiểu thường xuyên).
- Chất lỏng uống vào buổi tối mất nhiều thời gian hơn để được xử lý, có khả năng dẫn đến bệnh tiểu đêm (đi tiểu về đêm), được trải nghiệm bởi 80-90% những người trên 80 tuổi (Kujubu, 2009). Tốt nhất, bệnh nhân nên được nhắc nhở đi tiểu trước khi đi ngủ để giảm thiểu vấn đề.

e. Giảm độ thanh thải của các chất chuyển hóa độc hại

- Các thuốc tan trong nước - như một số loại kháng sinh, amphetamine và digitalis - cần điều chỉnh liều lượng theo chức năng thận giảm để tránh tích lũy độc hại, có thể dẫn đến độc tính thuốc không mong muốn ở bệnh nhân lớn tuổi (Zhou et al, 2008).

f. Giảm độ thanh thải insulin

- Thận loại bỏ khoảng 50% insulin được tiết ra từ máu ngoại vi.

- Mặc dù giảm GFR cùng với thoái hóa và mất nephron làm giảm đáng kể khả năng làm sạch nó của người cao tuổi, nhưng phản ứng với insulin dần bị giảm sút theo tuổi tác, làm giảm độ thanh thải giảm (Zhou et al, 2008).

g. Thay đổi sinh tổng hợp erythropoietin và vitamin D

- Các tế bào hình thành các ống của nephron, cùng với các tế bào màng bụng, tạo ra erythropoietin (EPO) và đóng một vai trò trong sinh tổng hợp vitamin D. Thoái hóa ống thường dẫn đến giảm EPO, do đó có thể dẫn đến giảm sản xuất hồng cầu và thiếu máu.
- Giảm sinh tổng hợp vitamin D làm suy yếu sự hấp thu canxi và phát phát trong ruột, có thể góp phần gây loãng xương (Zhou et al, 2008)

h. Thay đổi sau thận:

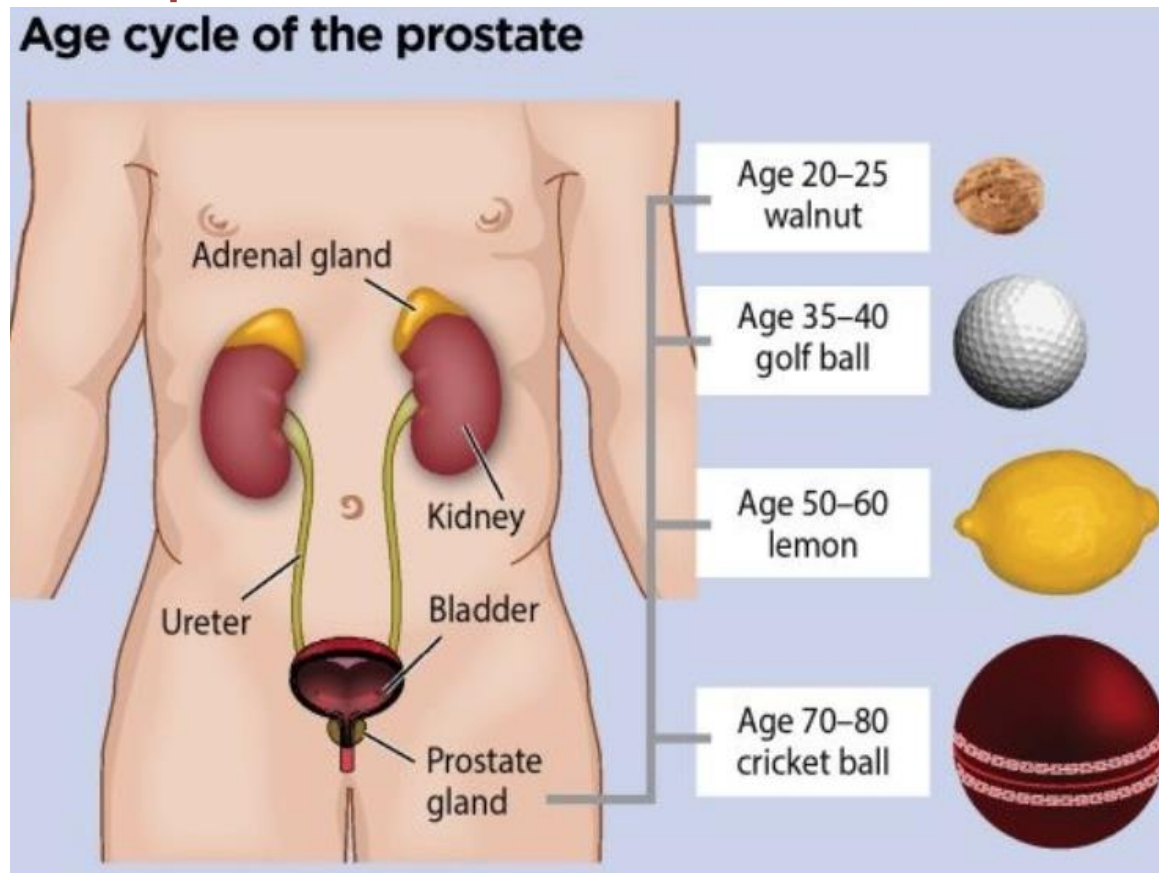
- Với tuổi tác, bàng quang dần mất đi tính đàn hồi do sự gia tăng các sợi collagen trong thành của nó.
- Mất tính đàn hồi và xơ hóa bàng quang có thể góp phần làm trống không hoàn toàn trong quá trình tiểu tiện (đi tiểu), đặc biệt ở nam giới bị phì đại tuyến tiền liệt.

h. Tiểu không tự chủ

- Ở người cao tuổi, trương lực và khối lượng bàng quang cũng giảm sút nghiêm trọng từ đó dẫn tới tỉ lệ cao người già mắc chứng són tiểu.
- Gặp khoảng 11,6% những người trong độ tuổi 65-80; khoảng 35% khi trên 85 tuổi; và 69% khi trên 85 tuổi. Phụ nữ cao hơn nam giới (26,6-35,0% / 12,6-24.0% ở những người > 85 tuổi); điều này có thể là do các cơ sàn chậu bị suy yếu do sinh con.
- Có nhiều loại són tiểu nhưng 2 loại phổ biến nhất là són tiểu do stress và do kích thích (urge). Nguy cơ tiến triển són tiểu tăng lên cùng với tuổi, chứng béo phì, viêm phế quản mạn tính, hen và quá trình sinh nở. Nhiều người cao tuổi bị dạng són tiểu hỗn hợp.

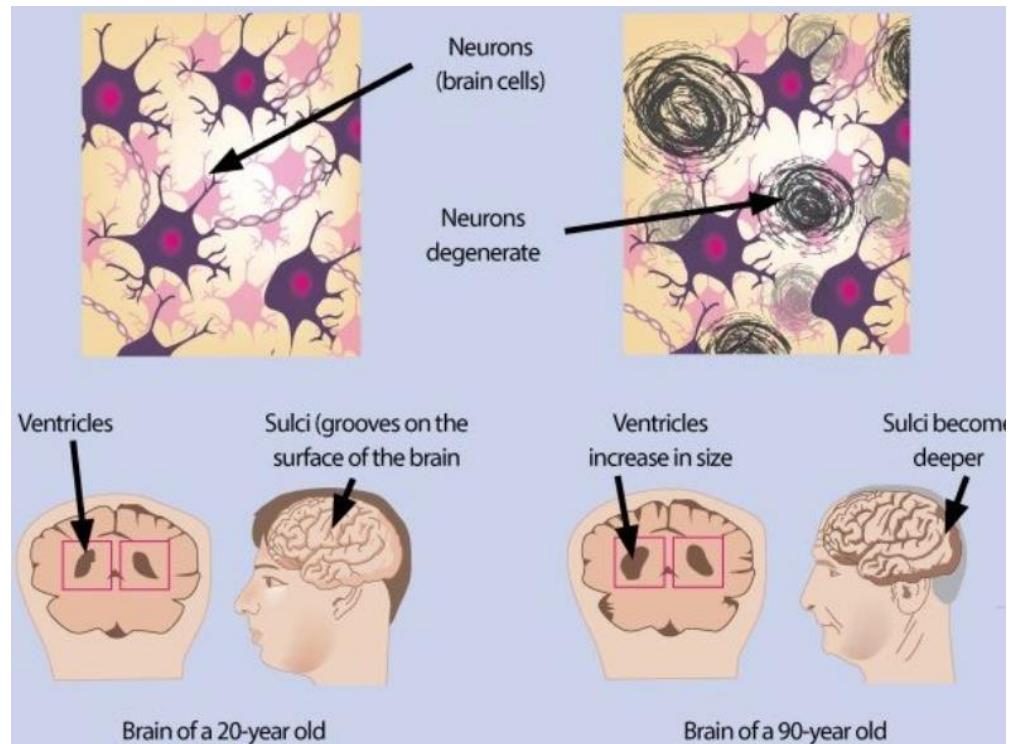
j. Lão hóa niệu đạo và tuyến tiền liệt

- Có sự nở rộng lành tính của tuyến tiền liệt (tăng sản tuyến tiền liệt); dẫn đến việc chèn ép niệu đạo dần dần, khiến cho việc bắt chước trở nên khó khăn hơn.



VI. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ CỦA THẦN KINH & TÂM THẦN

- Lão hóa dẫn đến mất dần các tế bào thần kinh và suy giảm các chất dẫn truyền thần kinh (Mather, 2016),
- Những thay đổi này thường liên quan đến sự suy giảm dần dần chức năng nhận thức và bị ảnh hưởng bởi các yếu tố môi trường, di truyền và lối sống (Nyberg, 2012)



1. Thay đổi giải phẫu não - dây thần kinh của tuổi già

a. Mô thần kinh

- Bộ não lão hóa dần mất đi các tế bào thần kinh và hỗ trợ các tế bào thần kinh.

Từ 20 đến 60 tuổi, não mất khoảng 0,1% tế bào thần kinh mỗi năm, sau đó quá trình này tăng tốc (Esiri, 2007).

Ở tuổi 90, khối lượng não sẽ giảm khoảng 11% so với người 50 tuổi.

- Các mô thần kinh bị lão hóa cũng cho thấy sự gia tăng sắc tố, phần lớn là do sự lắng đọng của hai sắc tố: một màu nâu, lipofuscin (Ottis et al, 2012) và một màu đen, neuromelanin (Clewett et al, 2016).

b. Vỏ não

- Mật tế bào thần kinh là rõ ràng nhất ở vỏ não.
- Các rãnh (sulci) đánh dấu các cấu trúc bề mặt (gyri) của vỏ não rõ ràng sâu hơn trong não của người già (Hình).

c. Hồi Hải mã

- Hồi hải mã có vai trò chính trong bộ nhớ và thu nhận các kỹ năng mới.
- Với tuổi tác, nó mất một lượng đáng kể các mô thần kinh (Burke và Barns, 2006), điều này có thể giải thích tại sao các hoạt động như học một ngôn ngữ mới trở nên khó khăn hơn với tuổi trẻ.

d. Vỏ não vận động

- Vỏ não vận động soma - nằm ở thùy trán của não - điều khiển chuyển động của các cơ liên quan đến việc đi bộ. Từ tuổi trung niên trở đi, các tế bào thần kinh ở vùng này có dấu hiệu teo (Manini et al, 2013)
- Khoảng 35% người trên 70 tuổi có vấn đề về dáng đi.

e. Não thất

- Lão hóa có liên quan đến sự tăng dần kích thước của tâm thất trong não (Hình)
- Với những người trên 70 tuổi có tỷ lệ mở rộng trung bình là 4,25% mỗi năm (Raz và Coleue, 2006).

f. Thân não & chức năng tự trị

- Tủy não và các khu vực khác của não mất ít tế bào thần kinh hơn các vùng khác của não.

Nó có vai trò thiết yếu trong việc hỗ trợ cuộc sống: nó kiểm soát hơi thở, nhu động, nhịp tim và huyết áp.

- Tuy nhiên cả hai nhánh của hệ thống thần kinh tự trị (ANS) - nhánh giao cảm và giao cảm - đều bị tổn hại theo tuổi tác (Parashar et al, 2016) làm tăng nguy cơ hạ huyết áp tư thế, do đó, đứng lên đột ngột có thể dẫn đến ngã và chấn thương.

g. Lưu lượng máu não & hàng rào máu não

- Lưu lượng máu não giảm khoảng 0,38% mỗi năm, tương đương với mức giảm 27% trong 70 năm của cuộc đời (Chen et al, 2011).
- Hàng rào máu não (BBB) rất cần thiết để ngăn chặn hầu hết mầm bệnh và nhiều vật liệu độc hại xâm nhập vào mạng lưới thần kinh và con đường của não, nhưng tính toàn vẹn của nó dường như giảm dần theo tuổi tác.

h. Các chất dẫn truyền thần kinh

- Lão hóa có liên quan đến việc sản xuất nhiều chất dẫn truyền thần kinh, bao gồm noradrenaline, glutamate, dopamine và serotonin.

Sự suy giảm dopamine dường như đặc biệt quan trọng: dopamine điều chỉnh chức năng vận động và tiếp thu các kỹ năng mới, đồng thời đóng vai trò là một trong những hóa chất bổ ích của não bộ (Mather, 2016).

- Các nghiên cứu gần đây cho thấy nhiều người cao tuổi đã tăng mức độ dopamine bằng cách sử dụng L-DOPA (một loại thuốc thường được sử dụng để điều trị bệnh Parkinson) đã học nhanh trở lại như những người trẻ tuổi (Chowdhury et al, 2013).

i. Tuỷ sống

- Những thay đổi liên quan đến tuổi tác đối với đốt sống và đĩa đệm giữa có thể làm tăng áp lực lên tuỷ sống và rễ thần kinh phân nhánh của nó.
- Điều này có thể làm chậm sự dẫn truyền các xung thần kinh dọc theo các tế bào thần kinh vận động, góp phần làm giảm sức mạnh cơ bắp (Manini et al, 2013).
- Giảm cảm giác và dẫn truyền động cơ sẽ làm tăng nguy cơ chấn thương do phối hợp kém, cân bằng kém và kiểm soát vận động tinh kém.

j. Hệ thần kinh ngoại biên

- Với tuổi tác, một số tế bào thần kinh ngoại biên cho thấy "chết dần" (co rút chiều dài sợi trục), mất ty thể và thoái hóa vỏ bọc myelin cách ly của chúng.
- Mất myelin làm chậm dẫn truyền xung thần kinh ngoại biên khoảng 5-10% (Joynt, 2000), sự giảm độ dẫn này góp phần và làm trầm trọng thêm bệnh thần kinh tiểu đường.

2. Ảnh hưởng chức năng não của tuổi tác

Trong trường hợp không có bệnh, khả năng trí tuệ có thể được giữ lại trong suốt cuộc đời.

Tuy nhiên, sự mất dần các tế bào thần kinh, sự suy giảm các chất dẫn truyền thần kinh và làm chậm sự dẫn truyền thần kinh có thể hoạt động cùng nhau để làm chậm quá trình xử lý thông tin

a. Bộ nhớ ngắn hạn và ký ức tình tiết (episodic)

- Mất trí nhớ ngắn hạn có lẽ là dấu hiệu sớm nhất của những thay đổi liên quan đến tuổi trong não. Tuy không ảnh hưởng đến các kỹ năng sống (như khả năng nấu ăn), nhưng biểu hiện là sự bất tiện (như quên một món đồ trong danh sách mua sắm).

- Ký ức tình tiết (nghĩa là ghi nhớ các sự kiện tự truyện và thời gian và trình tự của chúng) cũng giảm dần ở nhiều người lớn tuổi (Fjell et al, 2014).
- Suy giảm trí nhớ - từ khoảng 10% ở tuổi 65 lên khoảng 50% so với tuổi 85, cũng phổ biến ở người cao tuổi nhưng lại bị nhầm lẫn thành sa sút trí tuệ.

b. Kỹ năng nói và từ

- Kỹ năng giao tiếp bằng lời nói chung vẫn mạnh mẽ trong suốt cuộc đời (Park và Reuter-Lorenz, 2009), nhưng những người trên 70 tuổi có thể gặp vấn đề khi sử dụng hoặc nhớ lại các từ.
- Khả năng nhanh chóng đặt tên cho một đối tượng phổ biến thường duy trì ổn định đến 70 tuổi, nhưng sau đó giảm dần theo năm tiến (Harada et al, 2013).

c. Thời gian phản ứng

- Sự mất dần các tế bào thần kinh, giảm tốc độ xung và những thay đổi nhỏ ở tủy sống dẫn đến làm chậm thời gian phản ứng (Spirduso, 1995).
- Điều này có thể tạo ra các vấn đề, đặc biệt khi phản ứng nhanh là điều cần thiết (ví dụ: bước ra khỏi đường giao thông sắp tới).

d. Phiền muộn - trầm cảm

- Nồng độ của các chất dẫn truyền thần kinh liên quan đến việc nâng cao tâm trạng (đặc biệt là serotonin) giảm dần theo tuổi tác và điều này có thể góp phần gây ra các triệu chứng trầm cảm (Fidalgo et al, 2013).

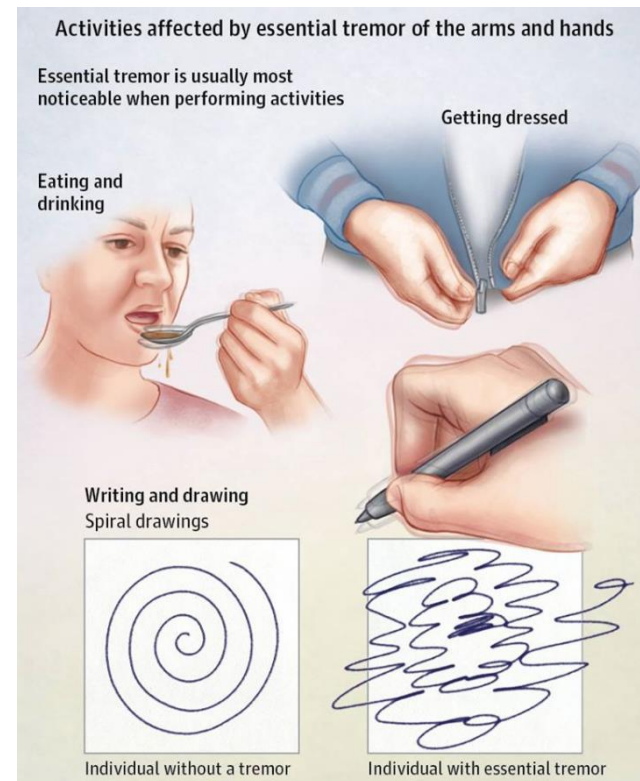
- Ở Anh, khoảng 22% nam giới và 28% phụ nữ trên 65 tuổi bị ảnh hưởng bởi trầm cảm; tại các nhà chăm sóc dưỡng lão, con số thậm chí còn lớn hơn, với khoảng 40% (Age UK, 2017).

e. Phản ứng cảm xúc

- Nhìn chung, người già ít bị bộc phát cảm xúc hơn người trẻ tuổi. Do sự ổn định cấu trúc tương đối của một số vùng não liên quan đến cảm xúc.
- Hầu hết các nghiên cứu về amygdalae - liên quan nhiều đến các hành vi bốc đồng và phản ứng cảm xúc - cho thấy ít bằng chứng về teo hoặc co rút với tốc độ chậm hơn nhiều so với các vùng não khác. Ngoài ra, amygdalae cũng xuất hiện để giữ lại hầu hết các hoạt động chức năng của chúng ở tuổi già (Mather, 2016).

f. Một số vấn đề khác

- Bệnh Alzheimer chiếm từ 50 đến 80% các trường hợp mất trí nhớ. Hành vi mất trí có thể bao gồm đi lang thang, gây hấn thể xác, bộc phát bằng lời nói, trầm cảm và rối loạn tâm thần
- Chứng run cơ bản (ET-Essential tremor) là một cơn run không kiểm soát được ở một phần của phần trên cơ thể. Nó phổ biến hơn ở người già và các triệu chứng xấu đi theo tuổi tác.



- Rối loạn giấc ngủ giữ tỷ lệ mãn tính trên 50% ở tuổi già và dẫn đến buồn ngủ vào ban ngày.
- Trên 85 tuổi, nhận thức khát giảm, do đó 41% người cao tuổi uống không đủ.
- Tâm trạng chán nản. tuổi già là yếu tố nguy cơ dẫn đến trầm cảm do định kiến.
- Khi người có thành kiến với người già và sau đó trở nên già, định kiến chống người già của họ quay vào trong, gây ra trầm cảm. "Những người này sẽ có tỷ lệ trầm cảm cao hơn khi họ già đi."
- Trầm cảm tuổi già dẫn đến dân số trên 65 tuổi có tỷ lệ tự tử cao nhất.

VII. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ NGŨ QUAN

Tất cả 5 giác quan đều trải qua sự suy giảm liên quan đến tuổi tác.

1. Lão hoá mắt

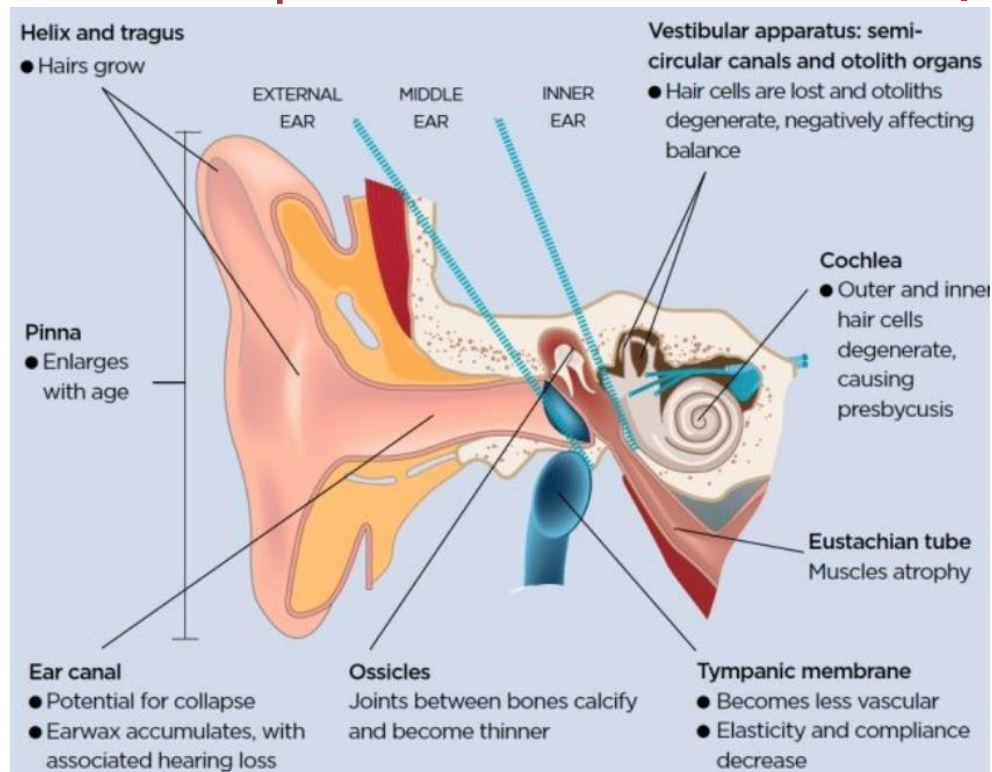
- Chất béo bảo vệ và đệm mắt, bị teo theo tuổi tác, khiến nhãn cầu lù vào hốc mắt (enophthalmos). Do đó, các mô mí mắt trở nên lỏng lẻo và các cơ levator ở mí mắt yếu đi, khiến mí mắt bị rủ xuống (ptosis). Mí mắt sụp xuống có thể dần dần cản trở tầm nhìn phía trên.
- Ở một số người, sự suy yếu của các cơ nâng đỡ mí mắt và nếp lỏng mí mắt dẫn đến lông mi quay vào trong (entropion) và kích thích bề mặt giác mạc, có thể dẫn đến loét.

- Với tuổi tác, các tuyến lệ tạo ra ít nước mắt hơn, trong khi thành phần của nước mắt thay đổi, và hiệu quả làm ướt và ổn định của màng nước mắt bị giảm. Điều này dẫn đến hội chứng khô mắt ở 14% trong số những người trên 65 tuổi.
- Thị lực giảm sút, lão thị có thể xảy ra ở tuổi 50, khả năng phân biệt màu sắc cũng kém hơn, khả năng co nhỏ đồng tử tức thì đáp ứng với các kích thích giảm và thị thường ngoại vi cũng giảm.
- Khoảng cách từ mắt mà bản in có thể được đọc (điểm gần) tăng từ khoảng 10cm ở độ tuổi 20 đến hơn 100cm ở tuổi 70.

- Thủy tinh thể trở nên vàng dẫn tới đục thể thủy tinh tiến triển ở người già. Người cao tuổi có nguy cơ bị những bệnh như đục thể thủy tinh hay tăng nhãn áp.
- Tách lớp thủy tinh thể: Một biến đổi sinh lý thường thấy ở người già là một vòng nhẩn bao quanh mống mắt nhưng không ảnh hưởng tới thị lực và do đó không cần quan tâm đến biểu hiện này.
- Thoái hoá điểm vàng liên quan đến tuổi - tăng đều sau 60 tuổi. ARMD chiếm một nửa số người khiếm thị ở những người từ 75 tuổi trở lên (AMD.org ; Trung tâm nghiên cứu mắt quốc gia ; Forrester et al, 2001).

2. Thính giác.

- Ở độ tuổi 61-70, khoảng 1/3 số người gặp vấn đề trong việc hiểu lời nói nếu có tiếng ồn xung quanh, và người > 85 tuổi tăng lên khoảng 80% (Sogebi, 2015). Những thay đổi liên quan đến tuổi của tai được thể hiện trong Hình.



- Giảm khả năng nghe không phải là một thay đổi sinh ý nhưng vẫn thường diễn ra ở người già do phơi nhiễm với các tác nhân của môi trường như ô nhiễm tiếng ồn hoặc do yếu tố di truyền.
- Tỷ lệ phổ biến của điếc tuổi già hay ù tần số cao cũng tăng theo tuổi. Các công cụ hỗ trợ thính lực tỏ ra hiệu quả trong cải thiện khả năng nghe của người già.
- Thay đổi tai ngoài: Tuyến giảm hoạt động, tắc ráy tai khô,... giảm dẫn truyền âm.
- Thay đổi tai giữa: Với tuổi tác, màng nhĩ trở nên ít mạch máu hơn và bắt đầu mỏng và cứng lại (Liu và Chen, 2000; Weinstein, 2000).

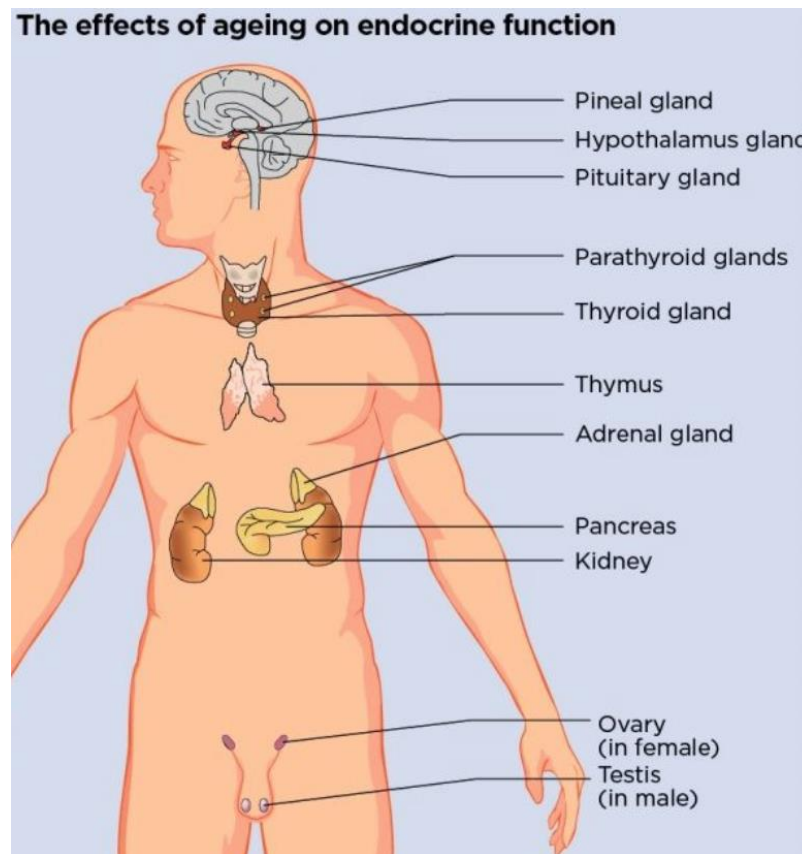
- Ở người lớn tuổi, các khớp hoạt dịch nhỏ giữa ba xương nhỏ thính giác thường bị cứng và vôi hóa, dẫn đến sự dẫn truyền và khuếch đại sóng kém hơn.
- Thay đổi tai trong: Nghe tốt nhất ở năm 10 tuổi và dần dần suy giảm sau đó.
- Hay ù tai - Tinnitus là tiếng ồn của tiếng 'ma' - thường là tiếng chuông, ù, vo ve hoặc huýt sáo - trong trường hợp không có bất kỳ âm thanh bên ngoài nào
- Giảm cảm giác cân bằng: Với tuổi tác, bộ máy tiền đình dần dần mất các tế bào, số lượng tế bào thần kinh tiền đình cũng giảm dần từ 60 tuổi, một số người từ 70 tuổi trở lên bị giảm tới 40% tế bào thần kinh trong các kênh bán nguyệt (Rauch et al, 2001).

3. Vị giác & khứu giác

- Người cao tuổi giảm vị giác và khứu giác do số lượng các nụ lưỡi giảm khoảng 30%.
- Vị giác giảm dần để đến 80 tuổi vị giác giảm xuống 50% so với bình thường. Nếu hiện tượng giảm nụ lưỡi là bình thường thì hiện tượng đột ngột giảm khả năng nếm hoặc người có thể là biểu hiện bệnh lý.
- Viêm lợi, bệnh quanh răng và các rối loạn khác phổ biến ở người già có thể làm giảm khả năng nếm và người đồ ăn.
- Giảm khả năng nếm và nếm có thể dẫn tới việc người cao tuổi cố gắng gia tăng đậm độ của thức ăn bằng cách nêm thêm muối và đường. Tuy nhiên việc gia giảm này sẽ gây rắc rối nếu người cao tuổi có các bệnh như tăng huyết áp hay tiểu đường.

VIII. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ HỆ NỘI TIẾT

Lão hóa ảnh hưởng tiêu cực đến sự tiết hormone bởi các tuyến của hệ thống nội tiết, khiến người già dễ bị mất ngủ, gãy xương, tiểu đường và thay đổi nhận thức



1. Tuyến Yên:

Tuyến yên, thường được gọi là tuyến chủ, sản xuất một số hormone chính và điều chỉnh hoạt động của nhiều tuyến nội tiết khác.

2. Tuyến Tàng & rối loạn giấc ngủ:

Tuyến tàng hoạt động giống như đồng hồ cơ thể bên trong: vào ban ngày, khi có nhiều ánh sáng, sự tiết melatonin bị ức chế, nhưng khi ngày đến gần và ánh sáng giảm dần, sự tiết melatonin tăng lên, chuẩn bị cho cơ thể ngủ.

3. Tuyến cận giáp và cường cận giáp:

Tiết ra hormone tuyến cận giáp (PTH) mỗi khi nồng độ canxi trong máu giảm.

4. Tuyến giáp và sự trao đổi chất:

Tuyến giáp đóng vai trò chính trong việc kiểm soát quá trình trao đổi chất và điều chỉnh nồng độ canxi trong máu. Khi già tuyến giáp lão hoá, triệu chứng bao gồm:

- Kiệt sức
- Chán nản
- Bồn chồn, lo lắng
- Giảm thèm ăn
- Đầu óc mơ hồ, khó tập trung
- Giảm ham muốn tình dục
- Da khô
- Táo bón
- Ê ẩm mình mẩy
- Cảm thấy buồn ngủ trong mọi thời điểm
- Tóc mỏng và rụng

5. Tuyến Tuy & Tiểu đường:

Sự cạn kiệt tế bào Beta và sự suy giảm dẫn đến giảm tiết insulin tới 0,5% mỗi năm trong cuộc đời.

Ngoài ra, sự thanh thải insulin của gan tăng theo tuổi tác, do đó có ít insulin hơn để tương tác với các tế bào và thúc đẩy sự hấp thu glucose.

6. Tích mỡ bụng:

Sự tích tụ mỡ bụng này có liên quan đến bệnh tim, huyết áp cao và bệnh tiểu đường loại 2.

Những điều kiện này có thể xảy ra trong sự cô lập hoặc cùng nhau ở dạng hội chứng chuyển hóa (Gong và Muzumdar, 2012).

7. Tuyến thượng thận:

- Tuỷ thượng thận - đàn ông lớn tuổi tiết ra ít adrenaline hơn để đáp ứng với căng thẳng cấp tính hơn so với đàn ông trẻ tuổi (Seals và Esler, 2000).
- Vỏ thượng thận - giảm nồng độ aldosterone trong huyết thanh, làm giảm hiệu quả khả năng giữ natri của cơ thể.
- Ở một số người, sự tiết cortisol giảm dần theo tuổi tác, ở những mức độ khác vẫn tương đối ổn định trong suốt cuộc đời (Wolf, 2015).
- Sự gia tăng cortisol liên quan đến tuổi cũng có thể liên quan đến mất trí nhớ và rối loạn giấc ngủ (Chahal và Drake, 2007; Wolf et al, 2005).

IX. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ HỆ SINH SẢN

1. Hệ thống sinh sản nữ

Ảnh hưởng của lão hoá lên hệ thống sinh sản nữ

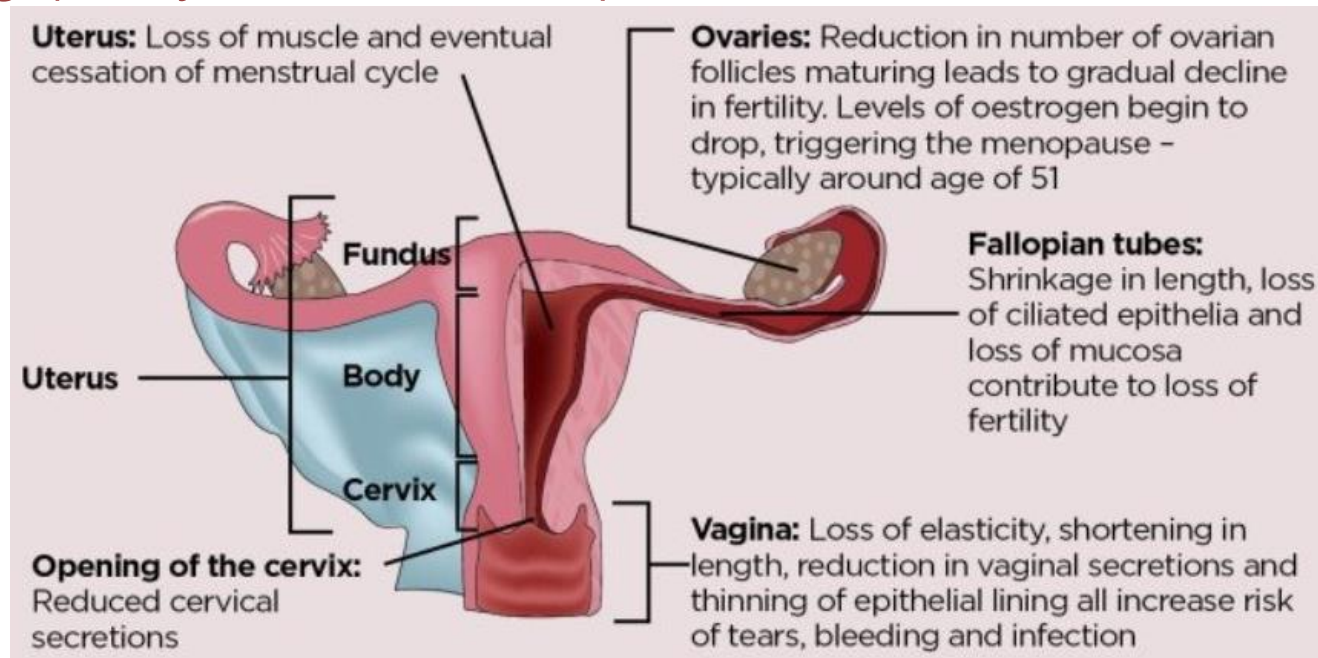
a. Buồng trứng

- Khi phụ nữ có tuổi, số lượng nang trứng giảm dần, tăng tốc trong thập kỷ thứ tư của cuộc đời;
- Số lượng và chất lượng sản xuất ova giảm và estrogen giảm, ở hầu hết phụ nữ gây ra thời kỳ mãn kinh ở tuổi 51.

b. Ống dẫn trứng

- Co rút theo chiều dài của ống dẫn trứng, mất biểu mô và mất niêm mạc đã được báo cáo (Hwang và Song, 2004).

- Vì các ống dẫn trứng là nơi thụ tinh và chịu trách nhiệm vận chuyển noãn đã thụ tinh đến tử cung, những thay đổi này góp phần làm giảm khả năng sinh sản liên quan đến tuổi và có thể giải thích tại sao phụ nữ lớn tuổi có nguy cơ mang thai ngoài tử cung (Bouyer et al , 2003).



c. Tiền mãn kinh

- Trước khi mãn kinh, khi hết kinh nguyệt và phụ nữ bị vô sinh, các hormone thúc đẩy chu kỳ kinh nguyệt bắt đầu dao động. Giai đoạn tiền mãn kinh này, có thể kéo dài 2-10 năm.
- Vì nồng độ hormone dao động có thể gây ra các triệu chứng về thể chất và tâm lý như bốc hỏa, đổ mồ hôi đêm, thay đổi tâm trạng và cảm giác buồn bã (Wagner, 2016).

d. Thời kỳ mãn kinh

- Ở hầu hết thế giới, nó xảy ra vào đầu những năm 50, với một số biến thể. Khoảng 95% phụ nữ trải qua thời kỳ mãn kinh từ 44 đến 56 tuổi, độ tuổi trung bình là 50,7 (Freeman, 2015).

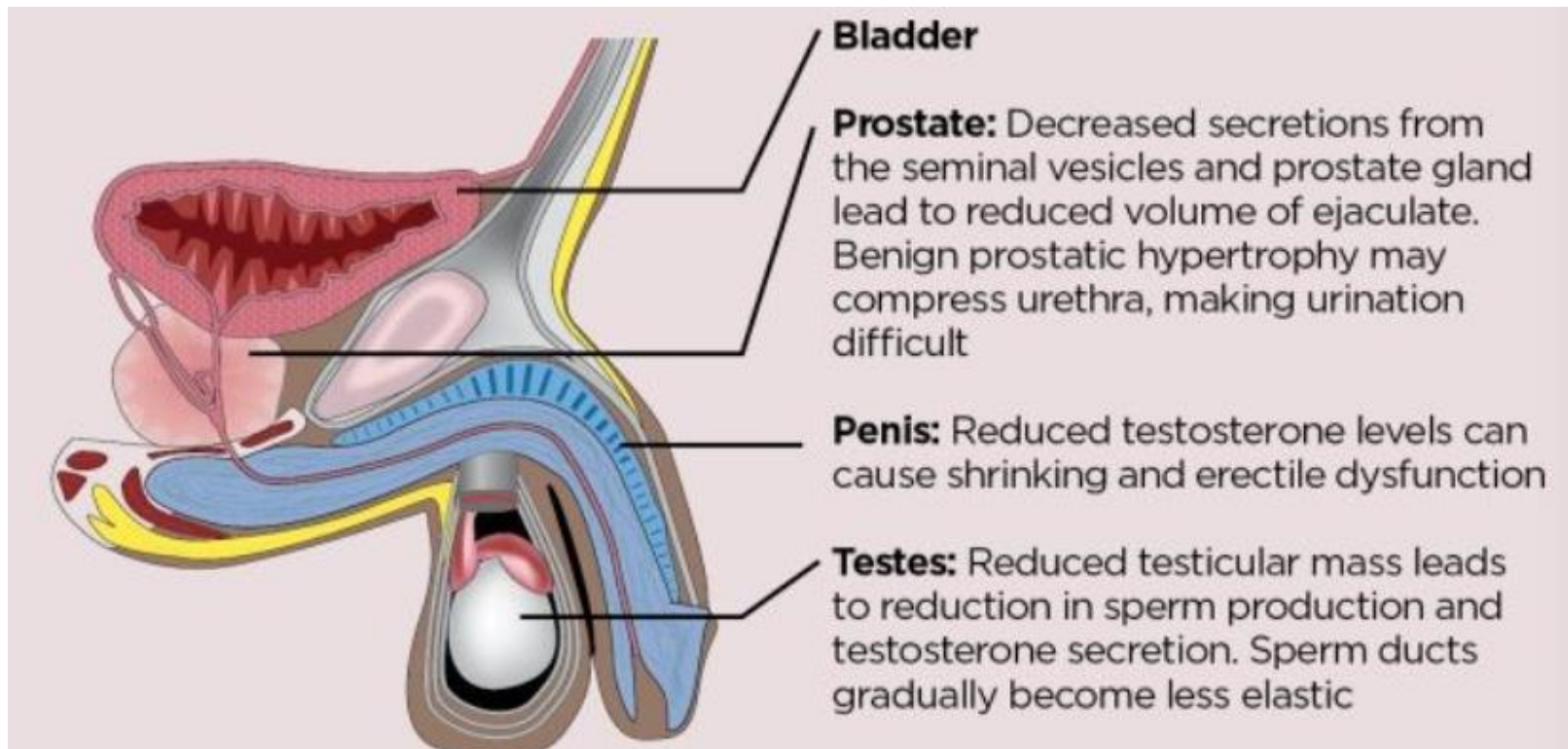
- Thay đổi nội tiết: Khi hoạt động của nang trứng chấm dứt hoàn toàn, dẫn đến sự suy giảm nhanh chóng bài tiết estrogen.
- Triệu chứng lâm sàng: Các triệu chứng rất đa dạng và đôi khi là duy nhất đối với từng cá nhân, nhưng có bốn triệu chứng mà hầu hết phụ nữ trải qua ở các mức độ khác nhau: nóng bừng, khô âm đạo, thay đổi tâm trạng và rối loạn giấc ngủ (Santoro et al, 2015).
- ✓ Những cơn bốc hỏa: khoảng 3/4 phụ nữ trải qua những cơn nóng bừng ở thời kỳ mãn kinh và mãn kinh. Chúng được mô tả là tăng nhiệt nhanh, đặc biệt là ở mặt, cổ và ngực, thường bị ra mồ hôi và đánh trống ngực. Các cơn nóng bừng dường như liên quan đến việc tăng nồng độ FSH và giảm nồng độ estrogen.

- ✓ Teo âm đạo và khô: Âm đạo mất tính đàn hồi và co rút theo chiều dài của âm đạo. 27-60% phụ nữ mãn kinh bị ảnh hưởng bởi khô âm đạo. Giảm chất tiết bôi trơn tự nhiên. Giảm độ pH khuyến khích sự phát triển của *Candida albicans* và các vi sinh vật khác (Milsom, 2006). Làm cho quan hệ tình dục không thoải mái hoặc đau đớn. Phụ nữ mãn kinh cũng có nguy cơ mắc chứng tiểu không tự chủ.
- ✓ Thay đổi tâm trạng: Nồng độ dao động của FSH, estrogen và progesterone thường liên quan đến thay đổi tâm trạng. Tiền mãn kinh cũng liên quan đến trí nhớ và sự tập trung kém, vấn đề với người khác và lòng tự trọng thấp. Các triệu chứng tâm lý khác là lo lắng, cáu kỉnh và thay đổi tâm trạng nhanh chóng (Freeman, 2015).

- ✓ Rối loạn giấc ngủ: Ở phụ nữ, nguy cơ mất ngủ cao hơn 41% so với nam giới. Khoảng 25% phụ nữ ở độ tuổi 50-64 báo cáo vấn đề về giấc ngủ - tăng lên 50% ở phụ nữ mãn kinh (Santoro et al, 2015).
- Tử cung & cổ tử cung: Thời kỳ mãn kinh có liên quan đến việc giảm tiết dịch cổ tử cung góp phần làm giảm khả năng sinh sản (Gorodeski, 2000).
- Giảm mật độ xương: Giảm nồng độ estrogen có thể dẫn đến giảm mật độ xương và tăng nguy cơ gãy xương. Phụ nữ mãn kinh mất tới 15% khối lượng xương (Riggs và Melton, 1986).

2. Hệ thống sinh sản Nam

Hình ảnh lão hoá thay đổi ở hệ thống sinh sản Nam



a. Tinh hoàn và ống dẫn tinh trùng:

Vì tinh trùng được sản xuất với số lượng rất lớn, hầu hết đàn ông vẫn có khả năng sinh sản cho đến những năm 80 và 90, mặc dù rối loạn chức năng cương dương (ED) có thể là một vấn đề.

Các ống dẫn tinh trùng, mang tinh trùng từ tinh hoàn trong quá trình xuất tinh, dần dần trở nên kém đàn hồi do sự tích tụ collagen (xơ cứng).

b. Tiền liệt tuyến và túi tinh:

Khối lượng xuất tinh giảm, số lượng tinh trùng giảm song song. Vấn đề phổ biến liên quan đến tuổi tác là phì đại tuyến tiền liệt lành tính (BPH).

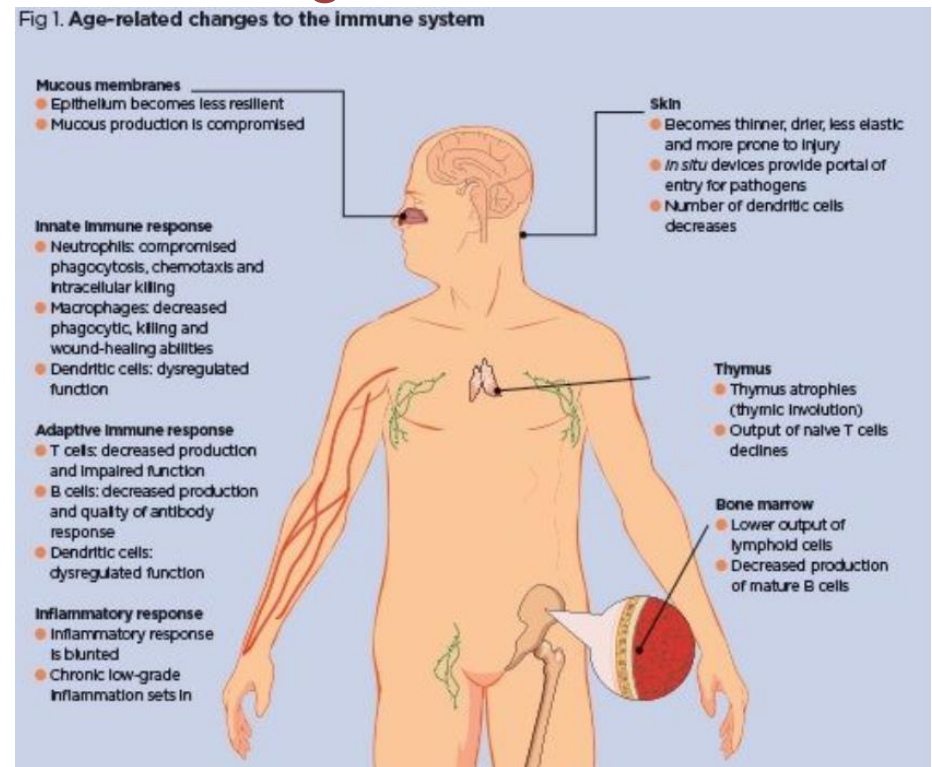
a. Các andropological

- Thường được gọi một cách không chính xác là mãn kinh nam (Chahal, 2007). Ở độ tuổi 30, nam giới bắt đầu trải qua sự suy giảm nồng độ testosterone trong huyết thanh khoảng 1-1,4% mỗi năm.
- Có triệu chứng tâm sinh lý sau: Tăng mỡ cơ thể (thường là nội tạng); Giảm khối lượng cơ và xương; ED và giảm ham muốn tình dục; Tăng nguy cơ thiếu máu; Vấn đề về trí nhớ; Sự sâu nảo; Cáu gắt; Mất lông mặt và lông mu;...
- Dương vật và rối loạn cương dương: testosterone giảm làm cho dương vật co lại, cả ở trạng thái mềm và cương. Tuy nhiên, ở hầu hết nam giới, triệu chứng sớm nhất của andropological là mất ham muốn.

X. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ CỦA HỆ THỐNG MIỄN DỊCH

- Tuổi tác mang đến những thay đổi cho hệ thống miễn dịch, điều đó có nghĩa là người già ít có khả năng tự vệ trước sự lây nhiễm từ mầm bệnh ngoại lai.
- Phòng thủ bẩm sinh thay đổi sâu sắc, nhưng phòng thủ thích nghi trải qua một sự suy giảm thậm chí nghiêm trọng hơn liên quan đến tuổi.

Hình 1 lão hoá của hệ miễn dịch.



1. Phản ứng miễn dịch bẩm sinh

- Hệ thống miễn dịch bẩm sinh có hai tuyến phòng thủ: Tuyến thứ nhất là Da, lớp lót biểu mô và niêm mạc của các cơ quan nội tạng; Tuyến phòng thủ bẩm sinh thứ hai là viêm ~ Các tế bào bạch cầu không đặc hiệu và các phân tử được tiết ra, bao gồm các yếu tố kháng khuẩn như defensin, có thể xuyên qua màng của mầm bệnh.
- Với tuổi cao, dịch tiết da giảm dần; da trở nên mỏng hơn, khô hơn và kém đàn hồi hơn, và dễ bị cắt và trầy xước hơn do đó mầm bệnh dễ xâm nhập vào cơ thể.
- Với tuổi cao, tính toàn vẹn của hàng rào biểu mô và đáp ứng miễn dịch niêm mạc bị tổn hại (Man et al, 2014).
- Lông mi giữ mảnh vụn khỏi rơi vào mắt; theo tuổi tác và lông mi trở nên mỏng hơn.

- Với tuổi cao, số lượng bạch cầu trung tính không đổi nhưng chức năng của chúng bị ảnh hưởng (Solana et al, 2012); giảm thực bào (khả năng ăn vi khuẩn). Bạch cầu trung tính tiết ra các protease để hỗ trợ sự di cư của chúng qua các mô: điều này cũng trở nên kém hiệu quả hơn theo tuổi tác. Do đó, tổn thương mô và viêm thường xuyên hơn và nghiêm trọng hơn ở người lớn tuổi (Shaw et al, 2010).
- Với tuổi tác, sự suy giảm mạnh về chức năng của đại thực bào và khả năng thực bào, tiêu diệt và chữa lành vết thương của chúng bị giảm (Linehan và Fitzgerald, 2015; Solana et al, 2012).
- Số lượng tuyệt đối của NKC (Natural killer cells) tăng theo tuổi nhưng khả năng gây độc tế bào của chúng giảm (Shaw et al, 2010).

2. Đáp ứng miễn dịch thích ứng

Vũ khí chính của hệ thống miễn dịch thích nghi là tế bào B và T (tế bào lympho), tạo ra và có được khả năng miễn dịch đối với các kháng nguyên cụ thể. Vì đáp ứng miễn dịch thích nghi là đặc hiệu của kháng nguyên, nên nó cần được bắt đầu bằng phơi nhiễm ban đầu, vì vậy đáp ứng miễn dịch thích nghi thường khởi phát trong vài ngày sau phản ứng miễn dịch bẩm sinh.

a. Tuyến ức:

- Do teo tuyến ức nên giảm dần sản lượng của các tế bào T naive, về cơ bản dừng lại từ 50 đến 60 tuổi (Muller và Pawelec, 2015). Việc sản xuất các loại hormone miễn dịch khác nhau giúp phân biệt tế bào T và B cũng giảm: một số không còn phát hiện được trong huyết tương của những người trên 60 tuổi.

- Do teo tuyến ức, 'giáo dục tuyến ức' bị suy yếu do lão hóa, điều này có thể giải thích phần nào lý do tại sao chúng ta có nhiều tự kháng thể hơn khi chúng ta già đi.

b. Tế bào T

- Người già có số lượng lớn tế bào T memory, nhưng hầu như không có tế bào T naive, vì vậy họ không đáp ứng với các kháng nguyên mới giống như người trẻ tuổi.
- Ở người già bị suy giảm các thụ thể tế bào T gây ra bởi cytomegalovirus (CMV) (Oishi 2016). Virus này rất phổ biến ở người lớn tuổi và liên quan đến tỷ lệ bệnh mạch máu tăng và tỷ lệ tử vong chung (Parry et al, 2016). Khả năng đáp ứng với nhiễm trùng của tế bào T bị CMV (Isobe et al, 2017) hấp thụ gần như hoàn toàn, khiến người già dễ bị nhiễm trùng khác.

c. Tế bào B

- Khi tuổi càng cao, tủy xương tạo ra ít tế bào B trưởng thành hơn (Muller và Pawelec, 2015).
- Phản ứng kháng thể với các tác nhân truyền nhiễm - và vắc-xin - cũng có xu hướng giảm do các tế bào T-helper bị thiếu và khiếm khuyết nội tại trong các tế bào B (Frasca et al, 2011).

d. Tiêm phòng

- Hơn 90% trường hợp tử vong do cúm xảy ra ở những người trên 65 tuổi (Katz et al, 2004). vắc-xin cúm chỉ có hiệu quả ở 30-40% dân số lớn tuổi (Vu et al, 2002).

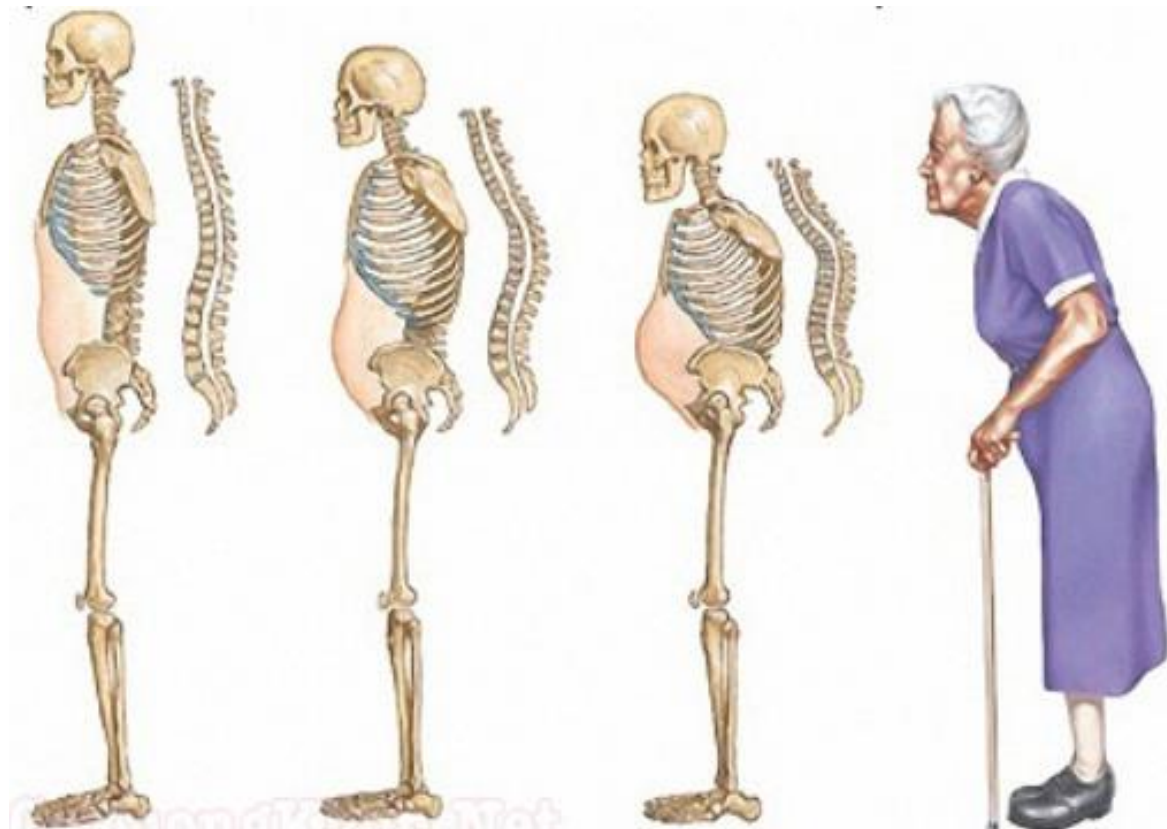
- Các bệnh nhiễm trùng tiềm ẩn như nhiễm virus varicella zoster (có thể gây ra bệnh zona ở những người bị thủy đậu) và CMV bị tái phát và có thể dẫn đến bệnh đe dọa đến tính mạng.
Ở người lớn tuổi, bệnh zona có liên quan đến nguy cơ biến chứng thoáng qua bao gồm đột quỵ và nhồi máu cơ tim (Minassian et al, 2015).

e. Tự miễn dịch

- Số lượng tự kháng thể tăng đáng kể theo tuổi tác (Agrawal et al, 2012);
- Các tự kháng thể như yếu tố thấp khớp được tìm thấy ở 79% mẫu người trên 100 tuổi (Andersen-Ranberg và cộng sự, 2004).

XI. GIẢI PHẪU & SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ CỦA HỆ CƠ XƯƠNG KHỚP

Người già dễ bị đau xương, loãng xương, viêm xương khớp và té ngã.



1. Thay đổi cơ xương:

- Người già thường bị mất sức có thể được quy trực tiếp từ những thay đổi về mặt giải phẫu và sinh lý ở cơ xương (Papa et al, 2017; Freemont và Hoyland, 2007).
- Cơ xương bị teo và giảm khối lượng, và tốc độ và lực co bóp của chúng giảm (Choi, 2016).
- Ở tuổi già, các chi có thể mất rất nhiều mô cơ đến nỗi những người bị giảm khả năng vận động dường như ít hơn da và xương. Các rãnh sâu có thể phát triển giữa các xương sườn vì teo cơ liên sườn.
- Trung bình, chúng ta mất 3-8% khối lượng cơ nạc mỗi thập kỷ từ tuổi 30, điều này dẫn đến sự suy giảm tỷ lệ trao đổi chất cơ bản bắt đầu từ khoảng tuổi 20.

2. Thay đổi xương

- Lượng canxi hoặc vitamin D không đủ (cần thiết cho sự hấp thụ canxi) có thể dẫn đến giảm mật độ xương và tăng khuynh hướng dẫn đến loãng xương và gãy xương.
- Ở người già, ruột hấp thụ ít canxi và vitamin D có xu hướng giảm, làm giảm lượng canxi có sẵn cho xương.
- Sự mất khối lượng cơ xương liên quan đến tuổi tác góp phần làm giảm tải (cả trọng lượng và lực co bóp) trên xương, hợp chất khử keo.

3. Thay đổi mật độ xương

- Phụ nữ có nguy cơ bị thoái hóa xương và loãng xương đặc biệt khi họ dần mất đi tác dụng bảo vệ xương của estrogen trước và sau mãn kinh.
- Mất xương ở cả hai giới vẫn tiếp tục ở tuổi già và những người 80 tuổi có khối lượng xương xấp xỉ một nửa ở tuổi trưởng thành trẻ (Lau và Adachi, 2011; Kloss và Gassner, 2006).

4. Loãng xương

- Việc mất canxi liên quan đến tuổi từ bộ xương thường dẫn đến xương mang biểu hiện xốp, giống như bọt biển của bệnh loãng xương.

- Các đốt sống đặc biệt dễ bị loãng xương và có thể phát triển gãy xương vi mô dẫn đến chúng sụp đổ dưới trọng lượng của cơ thể và bị nén và biến dạng. Điều này góp phần vào độ cong của cột sống thường thấy ở tuổi già.
- Nhiều yếu tố góp phần vào việc mất xương liên quan đến tuổi và bệnh loãng xương do tuổi già, do:
 - ✓ Giảm nồng độ testosterone ở nam giới và nồng độ oestrogen ở phụ nữ.
 - ✓ Giảm nồng độ hormone tăng trưởng.
 - ✓ Giảm trọng lượng cơ thể.
 - ✓ Giảm mức độ hoạt động thể chất.
 - ✓ Giảm mức độ hấp thu canxi và vitamin D.
 - ✓ Tăng nồng độ hormone tuyến cận giáp.
 - ✓ Hút thuốc.

5. Nguy cơ gãy xương

- Sự giảm mật độ xương liên quan đến tuổi có liên quan đến việc tăng nguy cơ gãy xương ở nhiều xương bao gồm xương đùi, xương sườn, đốt sống và xương của cánh tay trên và cẳng tay.
- Loãng xương không chỉ liên quan đến việc mất hàm lượng khoáng chất vô cơ mà còn làm mất collagen và thay đổi cấu trúc của nó. Vì collagen giúp giữ xương lại với nhau, điều này càng làm tăng nguy cơ gãy xương (Boskey và Coleman, 2010; Bailey, 2002).
- Nguy cơ gãy xương được kết hợp bởi sự thiếu vận động, ví dụ, do thời gian nằm viện kéo dài.
- Costache và Costache (2014) phát hiện ra rằng gãy cổ xương đùi - vốn là chấn thương nghiêm trọng và có khả năng đe dọa đến tính mạng - trở nên thường xuyên hơn sau 60 tuổi và phụ nữ bị nhiều hơn nam giới.

6. Các sụn khớp

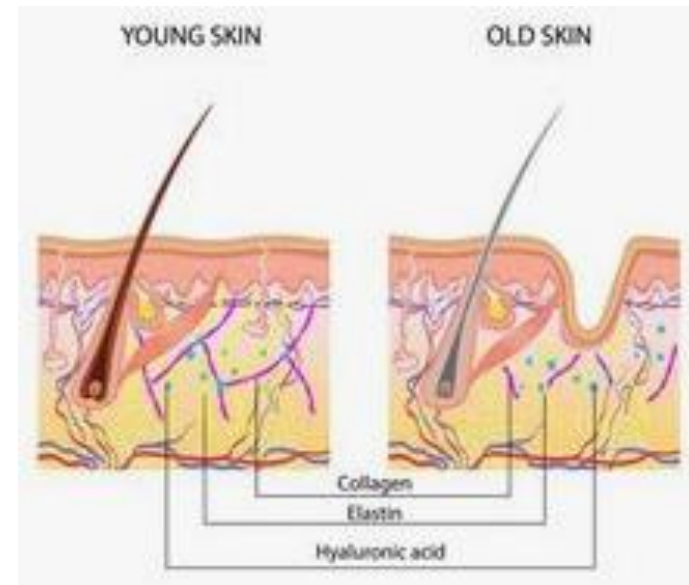
- Số lượng và hoạt động của chondrocytes, các tế bào hình thành sụn, giảm dần theo tuổi tác
- Việc thiếu sụn dẫn đến các khớp già trở nên dễ bị tổn thương cơ học hơn và làm tăng nguy cơ tiếp xúc xương với xương đau đớn thường thấy trong viêm xương khớp.

7. Viêm xương khớp

- Khoảng 10% nam giới và 13% phụ nữ trên 60 tuổi bị ảnh hưởng bởi viêm xương khớp có triệu chứng ở đầu gối (Zhang và Jordan, 2010).
- Cùng với tuổi tác, sự thay đổi thành phần collagen và elastin của dây chằng làm giảm tính đàn hồi của chúng (Freemont và Hoyland, 2007), dẫn đến cứng khớp và giảm khả năng vận động.

XII. GIẢI PHẪU SINH LÝ SỰ LÃO HOÁ HỆ DA, LÔNG, TÓC, MÓNG

Da, cơ quan lớn nhất trong cơ thể con người, thực hiện các chức năng quan trọng như điều chỉnh nhiệt, lưu trữ và tổng hợp, cảm giác và bảo vệ. Với tuổi tiến bộ, các chức năng này ngày càng suy yếu.



Lão hóa da dễ bị nhiễm trùng, chấn thương, chảy nước mắt và loét áp lực.

1. Với tuổi ngày càng tăng, có sự mất khối lượng da và độ dày của da giảm khoảng 20%. Số lượng tế bào mast giảm 50% và lưu lượng máu giảm 60% (Farage et al, 2013); kết quả là phản ứng của da đối với chấn thương hoặc nhiễm trùng bị tổn hại. Lão hóa da có liên quan đến việc giảm tưới máu da và giảm mạch máu, chủ yếu ở phần bề mặt (nhú) của lớp hạ bì. Có sự giảm mạnh về số lượng các mạch máu hạ bì kèm theo sự rút ngắn các vòng mao mạch trong u nhú ở da. Điều này dẫn đến tình trạng xanh xao da, trao đổi chất dinh dưỡng bị suy giảm và điều hòa nhiệt độ bị suy yếu (Baumann, 2007; Waller và Maibach, 2005).

2. Da của người già thường mỏng và dễ tổn thương. Số lượng mô dưới da giảm khiến da khô và mất khả năng đàn hồi dẫn tới xuất hiện nhiều nếp nhăn.
3. Các tuyến mồ hôi cũng giảm hoạt động dẫn tới mồ hôi được tiết ra ít hơn. Lớp cơ và mỡ dưới da bắt đầu teo nhỏ: dẫn đến trước tiên là khô da, và có thể dẫn tới rách da dù lực tác động rất nhỏ và khó liền sau đó.
4. Trong suốt quá trình lão hóa, móng tay và móng chân trở nên dày và giòn vì vậy người già sẽ rất khó khăn trong việc tự chăm sóc móng cho mình.
5. Thay đổi thường gặp ở người già là tóc. Tóc người già có thể bạc màu, rụng và mỏng nhưng mức độ thay đổi của từng người thì rất khác nhau. Một vài người có thể rụng tóc, rụng lông không do di truyền mà do thay đổi hormon. Tóc của phụ nữ thay đổi rõ rệt hơn còn rụng lông thì thường gặp ở cả 2 giới.

XIII. LÝ THUYẾT VỀ CÁCH SỐNG & QUAN ĐIỂM VỀ CÁI CHẾT Ở NGƯỜI GIÀ

B. CÁC LÝ THUYẾT TÂM LÝ XÃ HỘI VỀ CÁCH SỐNG

Các lý thuyết tâm lý xã hội mô tả cách con người phát triển khi về già. Giải thích về thái độ, cách thức tiếp tục sống & các mối quan hệ giữa người già và xã hội.

1. Lý thuyết thành thoi (The disengagement theory):

Được đưa ra bởi Cumming và Henry đưa ra vào năm 1961.

- Lý thuyết cho rằng sự tương tác giảm giữa người già và những người khác trong hệ thống xã hội là một tất yếu, việc người lớn tuổi rút khỏi xã hội là điều tự nhiên và chấp nhận được.
- Bằng cách trở nên thành thoi với trách nhiệm công việc và gia đình, theo khái niệm này, mọi người được phép tận hưởng tuổi già mà không bị căng thẳng.

2. Lý thuyết hoạt động (The activity theory):
Lý thuyết được phát triển bởi Robert J. Havighurst vào năm 1961.

- Đưa ra quan điểm rằng quá trình lão hóa bị trì hoãn và chất lượng cuộc sống được nâng cao khi người già vẫn hoạt động xã hội.
- Cho rằng sự thành thoi ở tuổi già xảy ra không phải do ham muốn, mà bởi những rào cản đối với sự tham gia xã hội do xã hội áp đặt.
- Lý thuyết này đã bị lỗi vì không bao gồm những thay đổi tâm lý xảy ra ở tuổi già như thể hiện bởi hoạt động giảm.
- Người ta cũng thấy rằng hạnh phúc ở tuổi già không tỷ lệ thuận với hoạt động & một số người lớn tuổi không muốn tham gia vào các thử thách mới.

3. Lý thuyết liên tục (The continuity theory): Được đề xuất vào năm 1971 bởi Robert Atchley

- Theo lý thuyết này, người lớn tuổi sẽ duy trì các hoạt động tương tự, hành vi, các mối quan hệ như họ đã làm trong những năm trước đây, và cố gắng duy trì sự liên tục của lối sống này bằng cách điều chỉnh các chiến lược có liên quan đến kinh nghiệm trong quá khứ.
- Lý thuyết liên tục bắt nguồn từ việc quan sát thấy một tỷ lệ lớn người cao tuổi thể hiện sự nhất quán trong các hoạt động, tính cách và mối quan hệ mặc dù tình trạng thể chất, tinh thần và xã hội của họ thay đổi .
- Lý thuyết này có yếu điểm là phân biệt lão hóa bình thường với lão hóa bệnh lý, bỏ bê người già mắc bệnh mãn tính, và không chứng minh được các thể chế xã hội tác động đến các cá nhân và cách họ già đi.

4. Lý thuyết chọn lọc xã hội (Socioemotional selectivity theory) được ban hành bởi Carstensen, Isaacowitz và Charles (1999)

- Theo lý thuyết chọn lọc xã hội, một số cá nhân cảm giác thời gian của họ trên hành tinh này là vô hạn, nên động lực chính của họ là thu thập thêm kiến thức, thông tin, tài nguyên và có lẽ là trạng thái - để chuẩn bị cho tương lai.
- Ngược lại, khi các cá nhân già đi và cảm thấy rằng thời gian còn lại bị hạn chế, hệ thống phân cấp mục tiêu của họ thay đổi. Các mục tiêu dài hạn hướng vào việc cải thiện chất lượng cuộc sống trong một tương lai xa giảm tầm quan trọng, bởi vì họ đã nhận ra ngay lúc này, các mục tiêu có ý nghĩa về mặt cảm xúc trở nên nổi bật, họ thường cố gắng tối ưu hóa cảm xúc và các mối quan hệ xã hội.

2. NHẬN THỨC VỀ CÁI CHẾT CỦA NGƯỜI CAO TUỔI

Một trong những vấn đề ảnh hưởng lớn đến tinh thần người cao tuổi là cái chết. Không phải bất cứ người già nào cũng có nhận thức và thái độ đúng đắn về cái chết - nhận thức ảnh hưởng đến thái độ và hành vi...

- Nghiên cứu của Feifel (1956) về thái độ với cái chết của người cao tuổi là những cựu binh Mỹ trong WW1. Kết quả cho thấy:
 - 40% xem cái chết như là "điều cuối cùng để sang thế giới bên kia".
 - 10% xem như là một sự giải thoát đau đớn
 - Đa số thích chết khi đang trong giấc ngủ.

- Dựa trên các cuộc phỏng vấn với 109 người với độ tuổi trung bình là 80,7:
 - Gần 20% số người muốn sử dụng bất kỳ phương pháp điều trị nào có thể hoãn cái chết.
 - Gần 20% cho biết, khi mắc bệnh nan y, họ sẽ chọn sự tự tử được hỗ trợ.
 - Khoảng 50% đã chọn không làm gì ngoại trừ sống từng ngày cho đến khi cái chết đến một cách tự nhiên mà không có sự can thiệp y tế hoặc can thiệp nào khác được thiết kế để kéo dài cuộc sống. Sự lựa chọn này được kết hợp với mong muốn nhận được sự chăm sóc giảm nhẹ nếu cần thiết.

- Dựa vào các cuộc phỏng vấn theo chiều dọc của 150 người tuổi trên 85 người cho thấy:
 - Hầu hết những người được phỏng vấn không sợ chết; một số sẽ hoan nghênh nó. Tuy nhiên, gần như tất cả mọi người đều sợ một quá trình hấp hối dài mới dẫn đến cái chết.
 - Một số muốn chết trong giấc ngủ của họ. Một số người coi cái chết là một cách để đoàn tụ với những người thân yêu đã ra đi.
 - Những người khác coi cái chết là một cách để giải thoát những người chăm sóc họ khỏi gánh nặng chăm sóc của họ.

THAM KHẢO

1. Bệnh viện Lão Khoa TW, 2016. Tài liệu Tập huấn về chăm sóc giảm nhẹ.
2. Bộ Y tế, 2006. Hướng dẫn chăm sóc giảm nhẹ đối với người bệnh ung thư và AIDS. Hà Nội: Nhà xuất bản y học.
3. Trần Quang Thắng, Bài giảng Chương trình mục tiêu quốc gia. Chăm sóc bệnh nhân giai đoạn cuối, hấp hối và bệnh nhân tử vong.
4. World Health Organization (WHO) definition of palliative care, available online at <http://www.who.int/cancer/palliative/definition/en> (Accessed on January 07, 2011).
5. Approaching death: improving care at the end of life, Field, MJ, Cassel, CK (Eds), National Academy Press, Washington, DC 1997.
6. Cẩm nang xuất bản của Hiệp hội Tâm lý học Hoa Kỳ, ấn bản lần thứ 6 (Hiệp hội Tâm lý học Hoa Kỳ, 2009) ISBN 1433805618

7. "Senes Age - định nghĩa về tuổi già bằng từ điển miễn phí" . Thefreedadata.com .
8. "Lão khoa - định nghĩa về lão khoa bằng từ điển miễn phí" . Thefreedadata.com .
9. "Lão khoa - định nghĩa về lão khoa theo từ điển miễn phí" . Thefreedadata.com .
10. "Jeremy Hunt nhấn mạnh hoàn cảnh 'cô đơn kinh niên' - BBC News" . BBC News .
11. Tuổi già . Tài liệu tham khảo Oxford. 2006. doi : 10,1093 / acref / 9780198568506.001.0001 . Mã số 9800198568506.
12. "Nhân quyền của người già" . OHCHR .
13. "Danh mục web thiên niên kỷ" . 0-www.oed.com.l
Librarycatalog.vts.edu .
14. "WHO | Định nghĩa của một người lớn tuổi hoặc người già" . Ai.int .

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM

1. Chọn câu đúng nhất - về các thuật ngữ và uyển ngữ về người cao tuổi:

- A. Người cao tuổi (senior citizens) là người đã qua tuổi nghỉ hưu, người hưu trí già hoặc người về hưu, người trên 65 tuổi).
- B. Người cao tuổi (the elders), được gọi trong nhiều nền văn hóa, trong đó có cả nền văn hóa của thổ dân.
- C. Người cao tuổi (old people, the elderly) là người già, thuật ngữ sử dụng trên toàn thế giới.
- D. Người cao tuổi (OAP) là viết tắt của chữ Old Age Pensioner.

2. Chọn câu đúng nhất - về các qui định tuổi của người cao tuổi:

- A. Tại Việt Nam quy định công dân nào 60 tuổi trở lên được gọi là người cao tuổi.
- B. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã đặt 55 là sự khởi đầu của người cao tuổi.
- C. Liên Hợp Quốc đã quy định người cao tuổi là hơn 65 năm.
- D. Anh quốc qui định người cao tuổi là "bất kỳ độ tuổi nào sau 50".

3. Chọn câu đúng nhất - về sự lão hoá:

- A. Sự lão hóa của mỗi cá thể bị ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố có thể thay đổi và phòng ngừa được.
- B. Đặc tính chung nhất của sự lão hóa là đồng tốc, nhưng không đồng thì.
- C. Cái chết không phải là một kết cục cuối cùng của lão hóa..
- D. Ở Việt Nam, lão hóa là một trong những vấn đề chưa được quan tâm.

4. Chọn câu đúng nhất - về sự lão hoá của hệ tim mạch - hô hấp ở người cao tuổi:

- A. Khi có tuổi, lớp nội mạc phát triển các tế bào có hình dạng không đều và thường dày lên do sự hiện diện của các sợi cơ trơn.
- B. Quả tim của người già thường nhỏ hơn và chiếm một thể tích ít hơn trong lồng ngực.
- C. Sau tuổi 80, các sợi đàn hồi trong ống phế nang bắt đầu thoái hóa, dẫn đến giãn ống phế nang.
- D. Tăng tiết chất nhầy mãn tính (CMH) "được định nghĩa là ho và đưa ra đờm ... không phải là một triệu chứng hô hấp phổ biến ở người cao tuổi."

5. Chọn câu đúng nhất - về sự lão hoá của hệ tiêu hoá-tiết niệu của người cao tuổi:

- A. Khô miệng (xerostomia) là phổ biến ở những người lớn tuổi.
- B. Người già sản xuất axit dạ dày với tỷ lệ giảm nhiều so với người trẻ tuổi.
- C. Ở tuổi già, những người 70 tuổi đã mất 250% số nephron của họ.
- D. Hầu hết đàn ông trung niên và lớn tuổi trải qua sự teo giảm lành tính của tuyến tiền liệt.

https://www.nguyenphuchoc199.com/uploads/7/2/6/7/72679/10._software_testing_chapter_cancer_traditional_medicine_drug_poisoning.rar