

INTRODUCERE IN GERIATRIE

Sef lucrari
dr. POPESCU MIHAELA

- In tara noastră, in perioada 1930 -1975, ponderea persoanelor de peste 60 de ani a crescut cu circa 110% (de la 5,9% la 14,3%).
- In anul 2000 s-a estimat atingerea unei ponderi de 17%, iar în momentul actual se apreciază existența unui procent de 15% populație vârstnică.
- In 1988, O.M.S. a inclus problemele îmbătrânirii, printre primele cinci probleme de sănătate ale lumii, alături de patologia cardio-vasculară, cancer, SIDA și cea dată de consumul în exces de alcool. Iată de ce cunoștințele de gerontologie și de geriatrie sunt o necesitate.

Gerontologia si geriatria

- ✓ ***Gerontologia*** - se definește ca știința proceselor de îmbătrânire
- ✓ ***Geriatria***, reprezintă o ramură a medicinei, care cercetează aspectele patologice ale îmbătrânirii. Geriatria presupune cunoștințe în primul rând din domeniul medical, dar și din alte domenii ca: psihologie, sociologie etc.

- **Cauzele** care explica fenomenul de îmbătrânire a populației sunt :
 - scăderea natalității
 - progresele medicinei
 - creșterea nivelului de trai

Toate aceste **cauze** măresc rata de creștere numerică a populației vârstnice, prin ameliorarea morbidității și mortalității.

Senescenta

- Spre deosebire de **îmbătrânire** (proces dinamic, indiferent de vârsta cronologică), **senescenta**, cuprinde ultima perioadă a vieții. În cadrul acesteia se delimitează **senilitatea** care este o perioadă finală, cu deteriorări biologice severe.
- Prin creșterea populației vârstnice, apar unele consecințe nedorite. Crește indicele de dependență economică, adică raportul între populația inactivă și cea activă.

Din ansamblul populației vârstnice, se pot reliefa unele grupe cu risc crescut:

- persoanele foarte în vârstă (80 - 90 de ani)
- vârstnicii care trăiesc singuri sau care nu au copii
- bătrânii cu afecțiuni sau handicapuri grave
- cupluri în vârstă, dintre care unul sau ambii sunt grav bolnavi
- femeile în vârstă,
- bătrânii care trăiesc în instituții colective (cămine de bătrâni, camine-spital) etc.

Pentru protecția acestora s-a elaborat **carta drepturilor bătrânului.**

Consecințelor **demografice**, li se adaugă si consecințe **socio-familiale**:

- creșterea numărului familiilor având copii putini sau fara copii
- creșterea numărului bătrânilor fara copii
- uneori dezinteres si lipsa de afecțiune pentru bătrâni din partea familiei etc.

Clasificarea curenta a persoanelor in vârsta

- între 65 (60) - 75 ani, trecerea spre bătrânețe, sau **perioada de vârstnic**;
- între 75 - 85 (90) de ani, **perioada de batran**;
- peste 85 (90) de ani, marea bătrânețe sau **perioada de longeviv**.

Clasificarea medicală:

- **„îmbătrânirea fiziologică”**, armonioasă, în care vârsta cronologică se identifică cu vârsta biologică;
- **„îmbătrânirea nefiziologică”**, care poate fi:
 - ***prematura***, când începe de timpuriu
 - ***accelerata***, când ritmul de îmbătrânire se accelerează la un moment dat (după pensionare, după decese în familie, după internări frecvente, etc). Îmbătrânirea nefiziologică este o îmbătrânire patologică, dar aceasta nu înseamnă că bătrânețea este o boală.

- *In concluzie*, societatea moderna generează bătrânețe, dar tinde sa o respingă si sa o izoleze.
- Pentru combaterea acestui fenomen, pentru ameliorarea condițiilor de viata ale vârstnicului, in interesul acestuia, dar si al societății, sunt necesare eforturi sustinute.
- Trebuie identificata o concepție realista despre îmbătrânire.

- Imbatranirea trebuie sa se desfășoare demn, ferita de griji si de boli. Este, ceea ce s-a numit, „ **pregătirea pentru îmbătrânire** ”.
- Corpul medico-sanitar, chemat, prin specificul profesiei, sa îngrijească si aceasta categorie de populație, trebuie sa ofere bătrânilor respinși de societate si, uneori, de propria familie, un sprijin nu numai profesional, dar si moral.

- Pentru a ajuta populația vârstnică, trebuie cunoscute bine modificările fiziologice care apar la vârstnic.
- Astfel, facultățile de percepție sunt în regresie la bătrâni (auzul, vederea, dar și gustul, mirosul). Senzațiile dureroase și termice diminua.
- Adesea, la bătrâni apar infarcte miocardice, ulcere perforate sau chiar fracturi, **fara durere**.

- Inchei acest curs cu o problema de terminologie. Termenul „**senil**” a căpătat o nuanța peiorativa. De aceea, el trebuie utilizat rar, în cazul de decrepitudine, stări degenerative ireversibile etc. În locul tradiționalului senil, se prefera termenul „**involutional**”, mai nuanțat.



TEORII SI PRINCIPII GENERALE ALE IMBATRANIRII

Sef lucrari
dr. POPESCU MIHAELA

Exista numeroase studii de geriatrie si gerontologie biologica asupra modificarilor organismelor multiceulare in timp, asupra **imbatranirii** la om, considerate normale la orice varstnic:

- slabirea in greutate
- reducerea masei corporale
- incaruntirea
- ridurile
- modificarile de vedere
- modificarile de coordonare a miscarilor

Exista insa o asociere mai frecventa cu imbolnavirile, la aceasta varsta existand, o diferenta clara intre “**imbolnavirea normala**” si cea “**patologica**”.

Din punct de vedere biologic , **imbatranirea** este caracterizata prin insuficienta mentinerii homeostaziei in conditii de stress fiziologic, iar aceasta se asociaza cu scaderea viabilitatii si cresterea vulnerabilitatii individului.

Modificari din cursul imbatranirii:

- universale la toate speciile
- degenerative
- progresive
- intrinseci

➤ Termenul de **senescenta** este rezervat modificărilor **degenerative** în timp.

➤ Studiul îmbătrânirii celulare “**in vivo**” a plecat de la explicația că organismul uman este format din organ și țesut cu celule **reproductibile** (o celulă umană se poate multiplica de maxim 50 de ori) și **nereproductibile** (muschi și nervi). Acestea din urmă vor fi afectate în procesul de îmbătrânire prin reducerea funcțiilor metabolice, celulare și prin lipsa reînnoirii celulare.

➤ În concluzie, la **originea îmbătrânirii celulare** sunt două fenomene importante:

1) suferința celulară prin factori intrinseci și extrinseci ce antrenează disfuncționalitatea

2) modificări ale informației genetice

Trasaturi asupra imbatranirii:

Cea mai veche teorie a lui Weisman (secolul 19) sustine ipoteza controlului genetic a limitarii capacitatii de proliferare a celulelor organismului, demonstrand astfel, ca durata de viata este mostenita.

- 1) Teoria genetica
 - a) Teoria genelor modificatoare, frenatoare
 - b) Teoria pierderilor genetice sau acumulari tardive de mutatii si recombinari nefavorabile
- 2) Teoria disponibilitatii somatice — **cea actuala**-
imbatranirea se datoreaza acumularii de defecte, de erori in macromolecule, in sistemul de transcriptie si translatie.

Radicalii liberi au rol atat in imbatranirea normala, cat si in cea patologica, contribuind la aparitia unor boli care accelereaza acest proces: ateroscleroza, cancerul, diabetul zaharat, ciroza hepatica, emfizemul pulmonar, artropatiile.

Organismul poseda o serie de sisteme de aparare impotriva radicalilor liberi, asa numiti **antioxidanti**, care ii capteaza si protejeaza impotriva efectelor toxice. Aceste actiuni contribuie la prelungirea duratei medii de viata, fara a influenta insa, durata maxima a acesteia.

MODIFICARI FIZIOLOGICE ASOCIATE PROCESULUI DE IMBATRANIRE

Sef lucrari
dr. POPESCU MIHAELA

Cresterea populatiei cu varsta peste 65 ani, faptul ca aceasta vizeaza servicii medicale in proportie mai mare decat tinerii, avand si un risc mai crescut pentru imbolnaviri acute, sunt elemente care impun cunoasterea **particularitatilor medicale** ale acestui grup.

Se stie ca persoanele varstnice sunt mai susceptibile la boli, iar evolutia acestora este mai complexa si imprevizibila. Astfel, bolile **acute** sau traumatismele survin adesea pe fondul unor suferinte **cronice**, iar stress-ul in sine poate limita procesele homeostaziei mai ales la cei subnutriti, cu deficit de albumine, vitamine si minerale.

Starea de nutritie este influentata de : **saracie, limitarea capacitatilor functionale** (prin reducerea acuitatii vizuale, artropatii), **denuitritia incompleta, uzul de medicamente sau stari morbide ca malabsorbti si boli gastro-intestinale.**

Osteoporoza este rezultatul unor factori multipli dintre care mentionam:

- Dieta saraca in calciu
- Hipovitaminoza D post-medicaentoasa
- Boli gastro-intestinale
- Reducerea expunerii la soare
- Limitarea activitatii fizice
- Menopauza la femei

- **Raspunsurile imune mediate umoral si celular** sunt frecvent afectate, ceea ce contribuie la cresterea susceptibilitatii la infectii, aparitia bolilor neoplazice sau a unor boli vasculare.
- De asemenea, s-a remarcat de mai multi ani ca batranii au o **activitate hormonala redusa**, unii explicand procesul imbatranirii prin acest fapt, studiile moderne tinzand sa precizeze mecanismul molecular la actiunea hormonilor la varstnici.

Modificari fiziologice pe aparate si sisteme

- La nivelul **aparaturii cardio-vascular** imbatranirea se asociaza cu hipertrofia miocardului si modificari hemodinamice care reduc capacitatea de adaptare a acestuia la diferite situatii, astfel ca, un stress brutal poate declansa aritmii, insuficienta cardiaca si chiar moarte subita. Desi tensiunea arteriala creste cu varsta, prevalenta HTA diastolice peste 60 ani se reduce, predominand HTA sistolica.

Aparatul respirator

Imbatranirea se coreleaza cu modificari ale unor functii ale aparatului respirator:

- Reducerea capacitatii vitale
- Scaderea VEMS
- Scade presiunea O_2
- Scade capacitatea de difuziune alveolo-capilara

Varstnicii au un raspuns ventilator redus la hipoxie si hipercapie, reducerea compliantei toracice prin modificari osteo-articulare si musculare, iar la nivelul cailor aeriene mici survin modificari ce imita boala obstructiva pulmonara.

Aparatul digestiv sufera o involutie la varstnici:

- Scade numarul si stratul celulelor suprafetei absorbative
- Scade motilitatea gastro-intestinala
- Scade activitatea sfincteriana
- Scade fluxul sanguin aferent

La baza tulburarilor functionale digestive ar sta dietele deficitare, starile patologice ale intestinului sau a altor segmente ale tubului digestiv, folosirea de medicamente sau unele interventii chirurgicale.

Aparatul renal

- Concomitent cu înaintarea în vârstă se reduce progresiv fluxul plasmatic renal, filtrarea glomerulară și reabsorbția tubulară, rinichiul răspunzând mai puțin eficient la stress-ul hemodinamic sau dezechilibrele electrolitice.
- Reducerea masei musculare la vârstnici trebuie avută în vedere în aprecierea naturii creatinemiei ca element de diagnostic al bolii cronice renale, clearance-ul creatininei (MDRD eGFR) fiind indicator mai fidel al acesteia.

Sistemul nervos central

Este foarte susceptibil la imbatranire, remarcandu-se frecvent modificari neurologice si psihice. Starea mintala se modifica progresiv, aparand o lentoare in raspunsuri si reducerea performantei intelectuale, creierul fiind mult mai vulnerabil la stress, boli sau unele medicamente.

Ochi + O.R.L

Reducerea capacitatii vizuale sau auditive, va trebui analizata cu mai multa responsabilitate pentru a se elimina o cauza corectabila.

Diabetul zaharat

O data cu inaintarea in varsta se reduce toleranta la glucoza, prevalenta diabetului zaharat tip 2 fiind mai mare cu 1 la fiecare 6 persoane la 65 ani si cu 1 la 4 persoane la 80 ani. Evolutia bolii este lenta, debutul fiind uneori prin neuropatie sau coma hiperosmolara.

PROBLEME FARMACOLOGICE LA VARSTNICI

sef lucrari
dr. POPESCU MIHAELA

1) Farmacologia si imbatranirea

Modificarile biologice si fiziologice in cursul imbatranirii au repercursiuni asupra farmacologiei medicale.

a) Absorbția medicamentelor – este influentata de reducerea suprafetei de absorbtie, a fluxului sanguin splahnic, cresterea ph-ului si incetinirea evacuării gastrice

b) Distributia medicamentelor in tesuturi este determinata de :

- Hiposolubilitate
- Masa musculara
- Starea de hidratare
- Legarea medicamentelor de proteinele plasmatic

Cresterea relativa a tesutului adipos in raport cu masa musculara paralel cu inaintarea in varsta, determina augmentarea volumului de distributie pentru produsele liposolubile si deci o prelungire a timpului de injumatatire. Scaderea masei musculare si a apei totale la varstnici are drept consecinta reducerea volumului de distributie pentru medicamentele hidrosolubile ca digoxin, morfina, unele antibiotice (cresterea concentratiei acestora cu posibile efecte nedorite).

c) Legarea medicamentelor de proteinele plasmatic se altereaza cu varsta datorita scaderii albuminelor plasmatic rezultand o cresterea concentratiei de substanta activa libera in plasma, cu atingerea nivelelor toxice.

d) Metabolismul medicamentelor este afectat la varstnici datorita scaderii fluxului sanguin hepatic si a activitatii sale enzimaticice.

e) Excretia este cel mai mult influentata de imbatranire datorita reducerii functiei renale (filtrare si secretie) si deci a clearance-ului medicamentelor. Eliminarea la varstnici va fi mai lenta, timpul de injumaratire prelungit, durata de actiune de asemenea, ducand la tendinta de acumulare, cu potential toxic.

f) Sensibilitatea tisulara se altereaza datorita modificarilor survenite la nivelul receptorilor medicamentelor in sensul reducerii sale , fiind necesare doze mai mari la unele medicamente(ex. β -blocante, anticolinergice) sau mai frecvent, a exacerbarii ca in cazul benzodiazepinelor . Substratul acestor tulburari il constituie modificarea numarului de receptori, a afinitatii lor si a raspunsului celular si nuclear.

2)Accidentele farmacologice

Sunt variate si detereminate de o multitudine de factori:

a) **Supradozarea relativa** (ex: prescrierea de barbiturice ce au rol de activator enzimatic hepatic, va reduce concentratia plasmatica a medicamentelor metabolizate prin ficat)

b) **Polimedicatia(polipragmazia)**

→ urmarea polipatologiei varstnicului!!!!!!

→favorizeaza interactiuni non-intentionale

c) **Erorile de prescriptie**

→ se refera la neglijenta in prescriptia medicala

→ sta la originea a 33 % dintre accidentelor iatrogene dupa 65 ani

d) **Forma galenica** trebuie adaptata pacientilor mai ales la cei cu anumite deficiente vizuale sau motorii

e) **Necunoasterea efectelor secundare** poate duce la interpretari eronate ,atribuindu-se varstei inaintate anumite reactii medicamentoase, continuandu-se astfel tratamentul!!!!!!

3) Patologia iatrogena

a) Reactii secundare neurologice

- ✓ Tulburari de atentie
- ✓ Caderi
- ✓ Simptome anticolinergice sau extrapiramidale

b) Reactii secundare cardio-vasculare si metabolice

- ✓ Hipotensiune arteriala ortostatica
 - ✓ Tulburari electrolitice
 - ✓ Insuficienta renala acuta
 - ✓ Tulburari de ritm
 - ✓ Cefalee
- } secundare dupa
tratamentul cu diuretice

c) **Reactii secundare digestive**

- ✓ Anorexie
- ✓ Dureri epigastrice
- ✓ Greturi
- ✓ Varsaturi

} Datorate esofagitei peptice,
gastritei medicamentoase sau
a hepatitei toxice
medicamentoase

d) **Reactii cutanate**

- ✓ Apar dupa antibiotice sau alte medicamente la care pacientul este alergic
- ✓ Se manifesta prin eruptii cutanate (eritrodermie)

e) **Reactii secundare hematologice**

- ✓ Tulburari de coagulare-hemoragii dupa anticoagulante
- ✓ Trombocitopenii, Leucopenii, Anemie

f) **Reactii adverse endocrine**

- ✓ Tulburari ale functiei tiroidiene induse de amiodarona

4) Principii generale in prescrierea medicamentelor la varstnici

- A. Evitarea posibilelor reactii adverse si interactiuni nefaste
- B. Se va incepe tratamentul cu doze mici care apoi vor fi crescute treptat
- C. Se va asigura complianta pacientului
- D. Ajustarea dozelor cu eliminarea renala conform functiei renale
- E. Urmărirea permanenta a tuturor aspectelor legate de efectul terapeutic,toxicitate, doze, asocieri de medicamente

**ABORDAREA SI
EVALUAREA
SEMIOLOGICA SI
CLINICA A PACIENTULUI
VARSTNIC**

**sef lucrari
dr. POPESCU MIHAELA**

Evaluarea clinica a unui pacient varstnic presupune aprecierea incidentei bolilor, a factorilor declansatori si a varietatii manifestarilor clinice. Deoarece varstnicul are un prag inalt al durerii si o tendinta de a-si minimaliza suferinta, examinarea presupune o atentie deosebita.

Aparatul cardiovascular

Durerea precordiala:

- ☐ pune probleme serioase de diagnostic diferential
- ☐ IMA poate fi indolor
- ☐ se poate manifesta atipic

Aparatul digestiv

Durerea abdominala acuta – urgenta chirurgicala:

- ☐ Colecistita acuta
- ☐ Ocluzie intestinala
- ☐ Apendicita acuta
- ☐ Ulcer perforat
- ☐ Diverticulite acute
- ☐ Pancreatita acuta
- ☐ Infarctul mezenteric

Anorexia – are ca substrat mai multe suferinte organice, dar si afectiuni psihice

Scaderea ponderala - boli maligne, endocrine, infectii cronice, insuficienta cardiaca

Sistemul endocrin

Bolile tiroidei- deseori nediagnosticate, datorita atipiei simptomatologiei.

Hipertiroidismul

- ☐ slabire sau insuficienta cardiaca rezistenta la tratament
- ☐ aritmii

Hipoparatiroidismul – dispnee, hipotermie, sindrom de tunel carpian sau, chiar coma inexplicabila.

Sistemul nervos

Cea mai frecventa este **cefaleea** si se pun probleme de diagnostic in:

- ☐ Arterita temporală Horton
- ☐ Hematom subdural
- ☐ Tulburări metabolice
- ☐ Zona zoster
- ☐ Nevralgia trigeminală
- ☐ Tumori
- ☐ AIT
- ☐ Migrena vasculară

} cele mai frecvente

Tulburari psihice

- ☐ des intalnite
- ☐ pot fi mascate de alte probleme medicale

Patologia infectioasa

- ☐ diagnosticul este sugerat de tabloul unei infectii bacteriene
- ☐ simptomele pot fi vagi, necaracteristice
- ☐ uneori apare doar cefalee sau confuzie
- ☐ creste incidenta morbiditatii si mortalitatii prin infectii bacteriene cu risc crescut la complicatii