Upozornění pro čtenáře a uživatele této knihy

Všechna práva vyhrazena. Žádná část této tištěné či elektronické knihy nesmí být reprodukována a šířena v papírové, elektronické či jiné podobě bez předchozího písemného souhlasu nakladatele. Neoprávněné užití této knihy bude trestně stíháno.


Copyright © Grada Publishing, a.s.
Jedna z nejstarších dvojčat na světě, sestry Dijkstraovy (Nizozemsko), při oslavě 104. narozenin v roce 2002 (ČTK/ANP)
Zdeněk Kalvach, Zdeněk Zadák, Roman Jirák, Helena Zavázalová, Petr Sucharda a kolektiv

GERIATRIE A GERONTOLOGIE

Recenzenti:
Prof. MUDr. Hana Kubešová, CSc.
MUDr. Quido Kümpel, CSc.
Doc. MUDr. Pavel Weber, CSc.

© Grada Publishing, a.s., 2004
Cover Design © Grada Publishing, a.s., 2004

Vydala Grada Publishing, a.s.
U Průhonu 22, Praha 7
jako svou 2114. publikaci

Odpovědná redaktorka PaedDr. Lenka Šámalová
Obrázky do textu zhotovila Jana Nejtková
Sazba a zlom Jan Šístek
Počet stran 864
Vydání 1., Praha 2004
Vytiskla tiskárna PBtisk s. r. o.,
Prokopská 8, Příbram VI

Názvy produktů, firem apod. použité v knize mohou být ochrannými známkami nebo registrovanými ochranými známkami příslušných vlastníků, což není zvláštním způsobem zvýrazněno.
Postupy a příklady v této knize, rovněž tak informace o léčích, jejich formách, dávkování a aplikaci jsou sestaveny s nejlepším vědomím autorů. Z jejich praktického uplatnění však pro autory ani pro nakladatelství nevyplývají žádné právní důsledky.
Všechna práva vyhrazena. Tato kníha ani její část nesmějí být žádným způsobem reprodukovány, ukládány či rozšířovány bez písemného souhlasu nakladatelství.

ISBN 80-247-0548-6
Obsah

AUTORSKÝ KOLEKTIV .............................................................. 35
Editoři .............................................................................. 35
Seznam autorů .............................................................. 35

POUŽITÉ ZKRATKY .............................................................. 37

PŘEDMLUVA ................................................................. 41

PŘEDHOVOR ........................................................................... 43

ÚVOD .................................................................................. 45

1 GERONTOLOGIE ............................................................... 47
1.1 Základní pojmy – stáří, gerontology a geriatrie .......... 47
Literatura ........................................................................... 49
1.2 Demografie stáří .......................................................... 50
1.2.1 Věkové složení populace a jeho vývoj ....................... 51
1.2.2 Úmrtnost ................................................................... 54
1.2.3 Naděje dožití a maximální délka života .................. 57
Literatura ............................................................................. 65
1.3 Involuce ........................................................................ 67
1.3.1 Příčiny biologického stárnutí – přehled teorií a hypotéz .. 68
Literatura ............................................................................. 71
1.4 Nejvýznamnější biologické mechanismy stárnutí .... 73
1.4.1 Evoluce a stárnutí ....................................................... 73
1.4.2 Buněčné aspekty stárnutí ............................................. 74
1.4.2.1 Buněčné dělení a stárnutí ...................................... 74
1.4.2.2 Telomery ................................................................. 76
1.4.2.3 Regulace buněčného cyklu ..................................... 79
1.4.2.4 Apoptóza ............................................................... 80
1.4.3 Molekulární aspekty stárnutí ..................................... 83
1.4.3.1 Volné radikály, peroxidace lipidů, antioxidanty .... 83
1.4.3.2 Mutace ................................................................. 85
1.4.3.2.1 Mutace mitochondriální DNA ....................... 86
2 KOMPLEXNÍ GERIATRICKÉ HODNOCENÍ (CGA) .............................. 165

2.1 Pojetí komplexního geriatričkého hodnocení .......................... 165
2.1.1 Součásti komplexního geriatričkého hodnocení ...................... 166
2.1.2 Pojetí geriatričkého pacienta a indikace CGA ......................... 168
2.1.3 Výstupy a účelnost CGA .............................................. 170
2.2 Klinické vyšetření geriatričkého pacienta .......................... 171
2.2.1 Anamnéza a anamnestický rozhovor v geriatrii .................... 171
2.2.1.1 Rodinná anamnéza ............................................. 171
2.2.1.2 Sociální anamnéza a hodnocení sociálního řízení .......... 171
2.2.1.3 Osobní anamnéza a nynější onemocnění .................... 175
2.2.2 Fyzikální vyšetření ............................................... 175
2.2.3 Orientační vyšetření psychického stavu .......................... 177
2.2.4 Orientační neurologické vyšetření .............................. 177
2.3 Hodnocení poruch stoje a chůze ...................................... 179
2.3.1 Vyšetření chůze a rovnováhy ...................................... 179
2.3.2 Vzápětí poruch chůze ................................................. 180
2.3.2.1 Svalová slabost .................................................. 180
2.3.2.2 Rozšíření základních dolních končetin ...................... 180
2.3.2.2.1 Chůze o rozšířené bázi se směrovými odchylkami (vrávoravá chůze) .................. 180

1.8.3.2 Komplexní hodnocení zdravotního stavu ......................... 132
1.8.3.3 Potřeba a spotřeba zdravotní péče .............................. 133
Literatura ............................................................................. 135

1.9 Pozitivní ovlivnitelnost funkčního a zdravotního stavu ve stáří .................. 138
Literatura ............................................................................. 144
1.9.1 Stárnutí a kalorická restriktce ........................................ 145
Literatura ............................................................................. 148
1.9.2 Stárnutí a obezita ......................................................... 149
1.9.2.1 Dieta a obezita ve stáří ............................................ 149
1.9.2.2 Výdej energie a obezita ............................................ 150
1.9.2.3 Hormonální změny a ukazatele zánětu ve stáří .................. 150
1.9.2.4 Léčba obezity ve stáří .............................................. 151
Literatura ............................................................................. 152
1.9.3 Stárnutí a tělesná aktivita ............................................. 153
1.9.3.1 Involute, sedavý způsob života a tělesná zdatnost .......... 153
1.9.3.2 Schopnost adaptace a bezpečnost pohybové aktivity ve vyšším věku .......... 154
1.9.3.3 Změny kardiorezpirační výkonnosti s věkem .................. 155
1.9.3.4 Změny svalů a svalové síly s věkem ......................... 156
1.9.3.5 Působení pohybové aktivity ..................................... 157
1.9.3.5.1 Biomechanické faktory ...................................... 158
1.9.3.5.2 Pravidelná pohybová aktivita a délka života .......... 159
1.9.3.5.3 Pražská intenzita pohybové aktivity .................... 160
1.9.3.6 Závěry ................................................................. 163
Literatura ............................................................................. 163

Literatura ............................................................................. 144
3.2.1.4 Pády zamrznutím
3.2.1.3 Pády zakopnutím
3.2.1.2 Pády skácením
3.2.1.1 Pády zhroucením
3.2.1 Fenomenologie pádů
3.2 Závratě, instabilita a pády ve stáří

3 GERIATRICKÁ SYNDROMOLOGIE

3.1 Atypická symptomatologie chorob ve stáří

2.7.3 Hodnocení náročnosti a bezpečnosti domácího prostředí
2.7.2 Výkonové testy
2.7.1 Aktivity každodenního (všedního) života
2.7 Hodnocení soběstačnosti a výkonnosti

2.6.3 Metody hodnocení tělesné zdatnosti
2.6.2 K čemu je dobré znát pacientovu zdatnost
2.6.1 Tělesná zdatnost a výkonnost – základní pojmy

2.5.3 Vyšetření emočních funkcí seniorů
2.5.2.1 Přehled vybraných testů kognitivních funkcí
2.5.3 Vyšetření emočních funkcí seniorů
2.5.2 Komplexní vyšetření psychických funkcí seniorů
2.5.1 Pomocné vyšetřovací metody

2.4 Hodnocení nutričního stavu

2.3.2.4 Poruchy iniciace a výdrže chůze (zamrzající chůze, zárazy, pohybové blokády)
2.3.2.3.4 Akineticko-rigidní syndrom
2.3.2.3.3 Dystonie
2.3.2.3.2 Spasticita
2.3.2.3.1 Muskuloskeletální postižení

2.2.2.2 Chůze o rozšiřené bázi se změnami kadence kroků (ataktická, potácivá chůze)
2.2.2.3 Zkrácení kroku se změnami kadence a plynulosti chůze (toporná, ztuhlá chůze)
2.2.2.1 Muskuloskeletální postižení

2.1 Příklady hodnotících škál patických nálad

2.0 Použití vědeckého pokroku a výzkumu v geriatrii

1. Závratě, instabilita a pády ve stáří

Ukázka knihy z internetového knihkupectví www.kosmas.cz
3.4 Hypokinetický syndrom

3.4.1 Seniorská dekondice
3.11 Reakce akutní fáze, SIRS, sepse a septický šok

3.11.1 Systémová zánětlivá odpověď jako příčina funkční dekompenzace ve stáří
3.13.2 Hyperkoagulace

3.13.2.1 Trombofilie při zvýšené producĩ koncentracích koagulačních faktorů a inhibitorů fibrinolýzy v periferní krvi

3.13.2.2 Nedostatek některého z přirozených inhibitorů koagulace nebo porucha jeho funkce

3.13.2.3 Rezistence některých aktivovaných koagulačních faktorů vůči inhibičnímu účinku inhibitorů koagulace nebo dysfunkce receptoru pro inhibitory koagulace na povrchu endotelu

3.13.2.4 Žilní trombofilie při dysfunkci fibrinogenu, F XIII nebo Hagemanova F XII

3.13.2.5 Kogenitální poruchy funkce fibrinolytického systému

3.13.2.6 Metabolické poruchy

3.13.2.7 Autoimunitní trombofilie – antifosfolipidový syndrom

3.13.3 Stáří a trombofilie

3.13.3.1 Léčba a sekundární prevence antikoagulancii ve stáří

Literatura

3.13 Endotel, jeho funkce a dysfunkce ve stáří

3.13.1 Patofyziologie žilního tromboembolismu ve stáří

3.13.2 Příčiny vzniku žilní trombózy

3.13.1.1 Patofyziologie žilního tromboembolismu ve stáří

3.13.2.1 Stáza krve (mechanicky indukovaná žilní trombóza)

3.13.2.2 Hyperkoagulace

3.13.2.2.1 Trombofilie při zvýšené producĩ koncentracích koagulačních faktorů a inhibitorů fibrinolýzy v periferní krvi

3.13.2.2.2 Nedostatek některého z přirozených inhibitorů koagulace nebo porucha jeho funkce

3.13.2.2.3 Rezistence některých aktivovaných koagulačních faktorů vůči inhibičnímu účinku inhibitorů koagulace nebo dysfunkce receptoru pro inhibitory koagulace na povrchu endotelu

3.13.2.4 Žilní trombofilie při dysfunkci fibrinogenu, F XIII nebo Hagemanova F XII

3.13.2.5 Kogenitální poruchy funkce fibrinolytického systému

3.13.2.6 Metabolické poruchy

3.13.2.7 Autoimunitní trombofilie – antifosfolipidový syndrom

3.13.3 Stáří a trombofilie

3.13.3.1 Léčba a sekundární prevence antikoagulancii ve stáří

Literatura

3.14 Metabolismus a výživa ve stáří

3.14.1 Energetická potřeba a složení těla ve stáří

3.14.2 Potřeba jednotlivých nutričních substrátů

3.14.2.1 Proteiny

3.14.2.2 Sacharidy

3.14.2.3 Tuk

3.14.3 Malnutrice ve stáří

3.14.3.1 Mechanismy vzniku malnutrice a její klasifikace

3.14.3.2 Klinický obraz a důsledky malnutrice

3.14.4 Nejčastější karenční stavy (vitaminy, stopové prvky)

3.14.4.1 Úloha vitaminů v gerontologii

3.14.4.2 Specifické problémy potřeby jednotlivých vitaminů ve stáří

3.14.4.2.1 Thiamin

3.14.4.2.2 Riboflavin

3.14.4.2.3 Vitamin B₆ (pyridoxin)

3.14.4.2.4 Vitamin B₁₂

3.14.4.2.5 Kyselina listová
3.16 Některé méně časté geriatrické syndromy ............................................ 332
3.16.1 Syndrom hyponatremie – hypertenze a idiosynkrazie na thiazidová diuretika 332
3.16.2 Ogilvieho syndrom ................................................................. 333
Literatura ................................................................. 333

3.17 Termoregulace a její poruchy ve stáří .............................................. 334
3.17.1 Poruchy termoregulace v horkém prostředí .................................. 335
3.17.2 Poruchy termoregulace v chladném prostředí ................................ 336
Literatura ................................................................. 337

3.18 Syndrom bolestivého ramene ...................................................... 337
Literatura ................................................................. 339

3.19 Vertebrální onemocnění ............................................................. 339
3.19.1 Etiopathogeneze vertebrogenních obtíží .................................. 339
3.19.1.1 Malignní tumory jako příčina vertebrogenních obtíží ............... 340
3.19.1.2 Osteoporóza ................................................................. 341
3.19.1.3 Spinální infekce ........................................................... 341
3.19.1.4 Lokální poruchy jako příčiny vertebrogenních obtíží ............... 341
3.19.1.4.1 Spinální stenóza ......................................................... 341
3.19.1.4.2 Výhřez meziobratlové ploténky .................................. 341
3.19.1.4.3 Pseudospondylolistézy diskogenního původu ..................... 342
3.19.1.5 Psychická porucha jako příčina vertebrogenních obtíží ........... 342
3.19.2 Zobrazovací vyšetření u vertebrogenních obtíží ......................... 342
3.19.2.1 Rentgenové vyšetření .................................................... 342
3.19.2.1.1 Výtěžnost rentgenového vyšetření ................................ 343
3.19.2.2 Periradikulografie (PRG) ............................................... 343
3.19.2.3 Počítačová tomografie (CT) ............................................ 343
3.19.2.4 Nukleární magnetická rezonance (MR) ................................ 343
Literatura ................................................................. 343

3.20 Bolest ve stáří ........................................................................ 344
3.20.1 Fyziologie a patofyziologie bolesti ........................................... 344
3.20.2 Syndrom chronické bolesti .................................................... 346
3.20.3 Léčení bolesti ...................................................................... 346
3.20.3.1 Farmakoterapie bolesti .................................................... 346
3.20.3.1.1 Běžná analgetika-antipyretika ...................................... 346
3.20.3.1.2 Antilinfogistika .......................................................... 346
3.20.3.1.3 Kodein a jeho analoga ............................................... 347
3.20.3.1.4 Opiátová analgetika-anodyna ....................................... 347
4.1 Gerontofarmakologie

4.1.1 Farmakologická reaktivita ve stárnoucím organismu

4.1.1.1 Vliv věku na absorpci léčiv

4.1.1.2 Vliv věku na biodistribuci farmak

4.1.1.3 Vliv věku na bioeliminaci léčiv

4.1.1.3.1 Lékové biotransformace u starších věkových skupin

4.1.1.3.2 Exkrece farmak u starších věkových skupin

4.1.1.4 Změny ve farmakodynamice léků vlivem stárnutí

4.1.2 Farmakoepidemiologické údaje

4.1.3 Gerontofarmakologické výstupy pro praxi

4.1.4 Klinické aspekty užívání liekov staršími řeříčmi

4.1.4.1 Klinická problematika vybraných skupin liekov v starobe

4.1.4.2 Zvláštne aspekty gerontofarmakoterapie

4.1.4.2.1 Nežiaduce účinky liekov

4.1.4.2.2 Liekové interakcie

4.1.4.2.3 Compliance

4.1.4.2.5 Geriatriká

3.21 Zanedbávání a týrání seniorů (elder abuse)

3.21.1 Vymezen pojmů

3.21.2 Epidemiologie

3.21.3 Klinické příznaky nevhodného zacházení, týrání a zanedbávání seniorů

3.21.4 Diagnostikování elder abuse

3.21.5 Nevhodné zacházení s geriatrickými pacienty v ústavní péči

3.21.6 Rizikové faktory

3.21.6.1 Rizikové faktory na straně oběti

3.21.6.2 Rizikové faktory na straně pachatele

3.21.6.3 Řešení situace

Literatura

3.22 Geriatrický maladaptačný syndróm

Literatura

3.23 Syndrom vyhoření (syndrom vyhaslosti, burn out syndrome)

Literatura

4 INTERDISCIPLINÁRNÍ PROBLEMATIKA GERIATRICKÉ MEDICÍNY

4.1 Gerontofarmakologie

4.1.1 Farmakologická reaktivita ve stárnoucím organismu

4.1.1.1 Vliv věku na absorpci léčiv

4.1.1.2 Vliv věku na biodistribuci farmak

4.1.1.3 Vliv věku na bioeliminaci léčiv

4.1.1.3.1 Lékové biotransformace u starších věkových skupin

4.1.1.3.2 Exkrece farmak u starších věkových skupin

4.1.1.4 Změny ve farmakodynamice léků vlivem stárnutí

4.1.2 Farmakoepidemiologické údaje

4.1.3 Gerontofarmakologické výstupy pro praxi

4.1.4 Klinické aspekty užívání liekov staršími řeříčmi

4.1.4.1 Klinická problematika vybraných skupin liekov v starobe

4.1.4.2 Zvláštne aspekty gerontofarmakoterapie

4.1.4.2.1 Nežiaduce účinky liekov

4.1.4.2.2 Liekové interakcie

4.1.4.2.3 Compliance

4.1.4.2.5 Geriatriká