

Klinická onkologie

Epidemiologie

Klinický obraz

Léčba

Epidemiologie nádorů

- frekvence výskytu stále stoupá
- 25% zemřelých umírá na nádor
- v ČR nejvyšší výskyt
- 1. kolorektální karcinom
- 2. muži - bronchogenní karcinom
- 2. ženy – karcinom prsu
- 3. muži - karcinom prostaty
- 3. ženy – gynekologické nádory

Charakteristika onkologie

- multidisciplinární obor
 - prevence
 - diagnostika
 - léčba
 - podpůrná léčba

Nádorová tkáň

- patologické množení buněk - polyploidita
- invazivní růst
- metastázování
- ztráta schopnosti reagovat na běžné regulační mechanizmy – např. na kontaktní inhibici

Etiopatogeneza

- teorie
 - mutační
 - virová
 - poruchy diferenciace – porucha genů kódujících proliferaci – onkogeny, exprese onkogenu je ovlivněna:
 - endogenně - imunologický dozor
 - exogenně – vlivy prostředí

Podstata nádorového růstu I

- fáze buňky
 - G1 - klidová fáze
 - S - syntéza materiálu pro mitózu
 - G2 – klidová fáze
 - M - mitóza
- doba zdvojování – doubling time – doba do zdvojnásobení počtu buněk nádoru – charakterizuje agresivitu nádoru

Podstata nádorového růstu II

- zpočátku roste nádor exponenciálně
- později se růst zpomaluje pro nedostatečnou tvorbu cévního zásobení nádoru – angiogenezu, a tím nižší dodávky energie
- angiogeneza - v současné době jeden ze směrů snah o léčbu – blokáda angiogenezy
- invazivní růst a metastázování – dutinami, lymfogeně, hematogeně
- určité nádory mají tendenci metastazovat do určitých tkání (střevo – játra, prs – játra, plíce, kosti, prostata – kosti, plíce – játra, kosti, mozek)

Klinický obraz

- projevy pocházející od postiženého orgánu
- projevy celkové
 - únavnost
 - pocení, teploty
 - nechutenství, hubnutí
 - paraneoplastický syndrom (produkce mediátorů charakteru hormonů, koagulačních faktorů – DIC, postižení kůže a pojiva, postižení CNS)

Diagnostika

- složitá, většinou opožděná
- parenchymové orgány - sono, CT, NMR
- duté orgány – endoskopie
- pro diagnózu i léčbu je podstatný histologický náález
- pro postup léčby je důležitý staging TNM klasifikace – T1-4, N0-3, M0-1
- screeningová diagnostika v populaci

Hodnocení léčebné odpovědi

- kompletní remise
- částečná remise (o více než 50%)
- zlepšení – o méně než 50%
- bez efektu
- progrese

Prevence nádorů

- **primární prevence**

- odstranění vyvolávajících faktorů (nitrosloučeniny, dehty, chronické záněty, organická rozpouštědla, koncentráty ve stravě, aflatoxiny, záření)

- **sekundární prevence**

- onkologické prohlídky (gynekologie, mammy, prostata - PSA, tračník - OK, kůže)
- dispenzarizace prekanceróz (chron. gastritida, divertikulóza, dysplázie mammy, leukoplakie)

Léčba nádorů

- **léčba chirurgická**
 - radikální – dosud nejúčinnější, redukuje nejvíce nádorové hmoty
 - paliativní – výkony obcházející nádor a zvyšující kvalitu života (anastomózy GIT)
- **léčba zářením**

Léčba zářením

- záření gama, RTG, beta, protony neutrony
 - ozáření radikální - z více směrů, cílené do nádoru, dávka se sčítá
 - ozáření paliativní – analgetické, zpomalující růst
- **vedlejší účinky ozáření**
 - kožní změny
 - suchost v ústech, změny sliznice GIT,
 - změny urogenitální sliznice

Léčba farmakologická

➤ chemoterapie

- alkylační látky (cyklofosfamid, melfalan)
- antimetabolity (methotrexat, fluorouracil, cytosin-arabinosid)
- antibiotika s cytostatickým účinkem (adriamycin, bleomycin)
- rostlinné alkaloidy (vincristin, vepesid, taxany)

➤ hormonální – antihormony – antiestrogeny (Tamoxifen), antiandrogeny (Flucinom), kastrace

Další možnosti léčby

- **imunoterapie** – přirozená likvidace – BCG vakcína, natural killers, dendritické buňky, vakcíny „na míru“
- **blokáda angiogenezy** – ovlivnění výživy tkáně nádoru
- **ovlivnění telomerázy** – ovlivnění počtu dělení buněk, urychlení apoptózy
- **genové manipulace** – ovlivnění onkogenů

Vedlejší účinky léčby

- nevolnost, zvracení
- alopecie
- dřeňový útlum – anémie, leukopenie, trombocytopenie
- mukositida
- cystitida
- poruchy výživy
- kardiotoxicita
- neurotoxická
- plicní fibróza

Podpůrná léčba v onkologii I

- zvládání nežádoucích účinků terapie
- antiemetika – metoclopramid, setrony, steroidy, antihistaminika
- převody krevních derivátů, izolace nemocného, profylaktické podání ATB, antimykotik, důsledná terapie infekcí
- úprava stravy – konsistence, obsah bakterií
- podpora výživy, léčba nechutenství

Podpůrná léčba v onkologii II

- **profylaktická opatření**
- dexrazoxan - Cardioxan – profylaxe kardiotoxicity
- mesna – Uromitexan - profylaxe poškození výstelky močového traktu
- sledování kumulativní dávky – profylaxe neurotoxicity, plicní toxicity, kardiální toxicity

Gerontologie

- stárnutí – naprogramovaný proces – biologické hodiny, apoptóza buněk – 120 let
- urychlení – vliv vnějších i vnitřních faktorů – kumulace vad genetického materiálu
- rysy stárnutí
 - úbytek funkčního parenchymu – involuce
 - zhoršení regenerace sil po zátěži
 - obtížné odlišení chorobných změn od projevů stárnutí
 - ne všechny orgány stárnou stejně rychle
 - adaptabilita všeobecně nižší, opakovaně se musí vytvářet stav nové homeostázy

Psychologie starého člověka

- zhoršují se nepříznivé rysy z mládí – spořivost, konfliktnost, perfekcionismus
- emotivita – oploštění, sobectví, snižování schopnosti empatie
- psychomotorická a percepční schopnost se zhoršuje, aktivita tento proces zpomaluje
- poruchy paměti – snížená vnímavost pro nové informace a zážitky až rozvoj demence
- kreativita – od 40. roku věku klesá

Zvláštnosti interních chorob ve stáří

- polymorbidita
- polypragmázie
- oligo, monosymptomatologie
- příznak ledovce
- příznak nejkřehčího orgánu
- zvýšená úmrtnost, zvýšený výskyt komplikací, imobilizační syndrom (pneumonie, poruchy vnitřního prostředí, amenní stavy, dekompenzace diabetu, poruchy mikce, tromboembolické komplikace, poruchy GIT)
- tendence k chronicitě

Choroby kardiovaskulární

- ICHS
- hypertenze
- CMP
- chlopenní vady
- arytmie – pády
- trofické změny končetin

Choroby respirační

- CHOPN – emfyzém, chronická bronchitida
- bronchogenní karcinom - v úvodu často paraneoplastický syndrom
- TBC

Choroby ledvin a močových cest

- ubývá funkčního parenchymu
- ubývá pocitu žízně – trvalá dehydratace
- adenom prostaty, karcinom prostaty
- inkontinence

Choroby GIT

- dutina ústní – dentice, slinné žlázy
- dysfagie – parkinsonský sy, CMP, neuropatie
- hiátová hernie, GER – bolesti na hrudi
- peptický vřed – stařecký – rozsáhlý, chronický, hrozí krvácením, vztah k NSAID
- divertikulóza tračníku – přibývá s věkem
- ischemická kolitida

Hematologie

- anémie chronických onemocnění
- hypochromní anemie
- perniciózní anémie
- polycytémie
- leukémie - CLL
- plazmocytom – mnohočetný myelom

Pohybový aparát

- artrózy
- spondylózy
- osteoporóza

Giganti geriatrie

- instabilita – závratě, pády – CNS, kardiální, vertebrogenní
- intelektové poruchy – demence, deliria
- inkontinence
- poruchy integrity kůže

Další problémy

- poruchy termoregulace – horečka nemusí být přítomna, snadný rozvoj hypotermie
- poruchy vodního a elektrolytového hospodářství – snadný rozvoj dehydratace, iontových deficitů

Farmakoterapie ve stáří

- porucha resorpce v GIT
- nižší pH žaludečního obsahu
- zpomalená peristaltika
- snížení prokrvení – pomalejší vstřebání
- menší distribuční prostor pro hydrosolubilní léky
- větší distribuční prostor pro liposolubilní léky
- snížení vylučovací kapacity ledvin a jater
- snížení tolerance
- interakce při polypragmázii

Nejčastěji používané skupiny

- vazodilatancia
- diuretika
- hypotenzíva
- kardiotonika
- PAD
- betablokátory
- analgetika – antirevmatika
- psychofarmaka, sedativa
- antibiotika

Děkuji za pozornost

