

Otázka: Rakovina plic (=karcinom plic, bronchogenní karcinom)

Předmět: Biologie

Přidal(a): Tereza Horníková

Tereza Horníková, 3.A

Co je rakovina plic:

Karcinom plic, obecně známý jako **rakovina plic**, je onemocnění, při kterém nekontrolovaně rostou buňky v tkáních. Nejzávažnější komplikací jsou metastázy, které se mohou objevit ve všech orgánech. Metastázy jsou nádorové buňky, které se od nádoru oddělily a cévami nebo volným prostorem se dostaly do dalších částí těla, kde se nadále množí. Často postihují kosti, lymfatické uzliny, mozek, plíce, játra a nadledviny.

Příčiny nemoci:

Mezi hlavní příčiny karcinomu plic a rakoviny obecně patří **karcinogeny** (jako jsou ty, v

cigaretovém kouři), **ionizující záření** a **virové infekce**. To způsobuje kumulativní změny DNA v tkáňovém vedení průdušek plic. Čím více se tkáň stává poškozenější, tím větší je pravděpodobnost vzniku rakoviny. Kouření, především cigaret je nejčastější původce smrtelného karcinomu plic.

Nebezpečí však představuje také tzv. **pasivní kouření (=inhalace kouře od jiných)**, což je nejčastější příčina rakoviny plic u nekuřáků. Kuřáci takto často ohrožují kouřením zdraví svých dětí, partnerů, kolegů atd. Vysoké riziko podstupují lidé pohybující se denně na zakouřených pracovištích. Pasivní kouření také každoročně zabije tisíce lidí

Souvislost mezi **rakovinou a špatným životním prostředím** byla prokázána jen v silně znečištěných oblastech (například s vysokou koncentrací azbestu nebo uranu). Ve velkých městech jako např.: Brno nebo Praha tato spojitost nikoliv.

Na vzniku plicní rakoviny se podílejí i **genetické faktory**. Odhaleny již byly některé enzymy aktivující kancerogeny a zmutované úseky chromozomu. Někdy je však důvod propuknutí rakoviny plic neznámý a postihuje nekuřáky bez genetických předpokladů.

Historie + fakta:

Na začátku dvacátého století byla rakovina plic raritou plicních klinik, na kterou se chodili dívat lékaři i medici. Ve dvacátých letech minulého století přišel velký zlom díky masivnímu rozšíření cigaret. Počet karcinomů plic prudce narostl a stal se obávanou, ale stále podceňovanou nemocí kuřáků.

Mnohé studie dokázaly, že kouření má přímou souvislost se vznikem rakoviny plic. Kuřák, který vykouří dvacet cigaret denně, má přibližně **třináctkrát** vyšší riziko vzniku plicní rakoviny než nekuřák. Z dlouhodobých kuřáků onemocní rakovinou plic asi **25%**.

Rakovina plic je nejběžnější typ rakoviny, vedoucí ke smrti u mužů. Celosvětově je zodpovědná za smrt **1,3 mil. mužů a žen** ročně. Podle statistik je rakovina plic nejrozšířenější ve

Spojených státech.

Příznaky:

Rakovina plic je velmi zákeřná, protože její příznaky se objevují jen velmi pomalu a nenápadně. První příznaky bývají velmi nespecifické a mohou značit mnoho jiných nemocí.

Může se objevit: teplota, chrapot, ztráta chuti k jídlu, úbytek tělesné hmotnosti, obtíže při polykání nebo chronická únava, bolest na hrudi, úbytek svalstva, bolesti při nádechu.

Varovným signálem by měl být neustávající kašel, který je spojen s vykašláváním krve a bolestí v okolí hrudníku. Bolest na hrudi bývá obvykle tupá, často pod lopatkou na postižené straně. Pokud se objeví bolest ostrá, značí prorůstání rakoviny do hrudní stěny.

Počátky nemoci, kdy je nemoc ještě dobře léčitelná, se většinou odhalí nejčastěji náhodně rentgenem.

Vyšetření:

Při podezření na rakovinu plic lékař nejdříve s pacientem probere jeho zdravotní stav a zjistí, zda je kuřák či nekuřák. Poté poslechne plíce a prohmatá uzliny, jestli nejsou zvětšené.

Základní vyšetřovací metodou je **rentgen**. Snímek plic odhalí změny plicní tkáně a podezřelé útvary. Modernějším vyšetřením je **CT** (CT = computer tomography, počítačová tomografie), které je šetrnější a ukáže mnohem více struktur (dokonce i jednotlivé vrstvy plic). Přesnější zobrazení umožňuje více rentgenových hlavic, které pořídí snímky těla z více stran. Počítačová tomografie se užívá pro zjištění stavu nádoru, nalezení metastáz, zjištění stavu uzlin a hrudní stěny.

Pro nahlédnutí dovnitř dýchacího traktu se využívá endoskopické metody zvané

bronchoskopie. Bronchoskopie může odhalit nádory na stěně průdušek a průdušnici, které rentgen ani CT nemusí odhalit. Existují dva základní druhy bronchoskopie – rigidní a flexibilní. Nejčastější je tzv. **rigidní**. Ta bývá provedena v narkóze, kdy se přes ústa zavede

neohebná kovová trubička. Během vyšetření se odebírají vzorky kartáčkem nebo jehlou pro histologické vyšetření.

Při modernější **flexibilní** bronchoskopii se využívá vláken vedoucích světlo obklopených umělohmotným obalem. Lékař může obraz vidět přímo nebo pomocí kamery. Dále existuje například **videobronchoskopie**, při které je malá kamerka bronchoskopem zavedena přímo do těla. Pro vyšetření se užívá také **torakocentéza**, neboli pleurální punkce. Lékař pomocí dlouhé jehly odsaje tekutinu z oblasti plíce a stěny hrudníku, aby vyhledal nádorové buňky.

Dále se používá **endobronchiálníultrasonografie**, což je jedna ze sonografických metod pro zjištění stádia nádoru a celkového stavu nemoci.

Pomocí tzv. **Mediastinoskopie** se z řezu nad hrudní kostí vyšetří oblast mezi plícemi a odebírá se vzorek.

Torakoskopií se prohlíží hrudní dutina pomocí otvorů na zádech a hrudi.

Torakotomií se vyjímají uzliny a tkáně přes dlouhý řez na hrudi.

Jehlovou biopsií se odstraní část tkáně z nádoru nebo uzliny pomocí tenké jehly.

Důležitou součástí všech vyšetřovacích metod je **histologické** vyšetření. Speciálně upravené vzorky tkání se zkoumají pod mikroskopem, což je nejjistější metoda pro potvrzení nebo vyvrácení diagnózy rakoviny plic.

Léčba rakoviny plic

Po potvrzení diagnózy rakoviny plic je nejdůležitější začít léčbu co nejdříve. Úspěšnost léčby závisí na stádiu a typu nádoru. Celkově však prognóza nemoci nebývá pozitivní – léčba se proto nejčastěji soustředí na úlevu a prodloužení života pacienta. Nejkomplikovanější situace nastává, pokud došlo k rozšíření **metastáz** (neboli nádorových ložisek) do okolních orgánů.

Rakovina plic se dělí z lékařského hlediska do dvou základních skupin:

a) malobuněčné nádory

b) nemalobuněčné nádory

a) Malobuněčné nádory patří mezi ty nejzákeřnější. Malobuněčný nádor rychle roste a velmi brzy se šíří metastáze do celého těla. Podle histologického tvaru se dále dělí na mnoho podtypů (například na vřetenobuněčný, kulatobuněčný...).

Léčba:

Hlavním léčebným postupem u malobuněčného karcinomu je **chemoterapie**. Léčba probíhá podáváním léčiv, tzv. **cytostatik**. Ty přispívají k rozpadu a blokování rakovinných buněk. Cytostatika se podávají pravidelně po 2–3 týdnech nejčastěji infuzí do žíly. Chemoterapii vždy provází mnoho nežádoucích účinků. Pacienti trpí vypadáváním vlasů a chloupků, pocity nevolnosti, zvracením, poruchami kostní dřeně i ledvin. Chemoterapie bývá velmi často kombinovaná s **radioterapií**. Ozařování spočívá ve vysílání proudu paprsků na postižené místo, aby zastavilo narůstání nádoru. Radioterapie představuje obrovskou zátěž pro lidský organismus. Člověk se cítí vyčerpaný a může mít problémy s dýcháním (pokud radioterapie poškodila plicní tkáň). Mozek se často ozařuje preventivně, protože až u 70% nemocných se objevují v mozku metastáze.

b) nemalobuněčné nádory

Zde se projevy liší dle typu – existuje **e p i d e r m o i d n í k a r c i n o m** a **a d e n o k a r c i n o m**.

a) Adenokarcinom se často objevuje u nekuřáků, protože vzniká ze žlázové krycí tkáně po závažné nemoci jako je například tuberkulóza.

b) Epidermoidní karcinom je naopak nádor mimo kůži.

U nemalobuněčných karcinomů je nejúčinnější chirurgický zákrok. Je však možný jen u 20–40 % pacientů. Pokud by pacient nesplňoval určité plicní a cévní normy, samotná operace by pro něj představovala ohrožení života.

Vzhledem k typu a stádiu nádoru jsou prováděny tři základní operace:

a) klínovitá resekce, kdy se odstraní menší část plic

b) lobektomie, kdy je odstraněn lalok plic

c) pneumonektomie, při které se odstraní celé plíce.

Prevence:

Nejdůležitější je nemoci předejít úplně a nejhlavnějším krokem v prevenci nádoru plic je přestat nebo vůbec nezačít kouřit. Pokud se svého zlovyku nedokáže člověk zbavit sám, je dobré obrátit se na svého lékaře nebo specializované poradny. Pokud je aktivnímu kuřákovi přes 50. let, měl by trvat na preventivní lékařské prohlídce. Měli bychom se vyhnout dlouhodobému pobytu v zakouřeném prostředí.

Doplňující otázky pro třídu:

- 1) Jaké jsou nejhlavnější příčiny karcinomu plic?
- 2) Co patří mezi nejčastější příčiny?
- 3) Jak se rakovina plic dá léčit a na jaké typy se dělí?
- 4) Jaké operace se provádějí v případě nemalobuněčných nádorů?
- 5) Jak předejít rakovině plic?

1. [Karcinom plic – obecná patologie \(VŠ\)](#)
2. [Bronchogenní karcinom – ošetrovatelská péče](#)
3. [Rakovina a dysplazie prsní žlázy – obecná patologie \(VŠ\)](#)