

CHRONICKÁ LYMFATICKÁ LEUKEMIE

Informace pro pacienty a jejich blízké

MUDr. Ivo Palásek
MUDr. Michael Doubek, Ph.D.
Prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc.

Ilustrace Michael Doubek

INTERNÍ HEMATOONKOLOGICKÁ KLINIKA
Lékařské fakulty Masarykovy univerzity
a Fakultní nemocnice Brno

Brno 2003

Vydání této publikace sponzoruje firma **Roche, s. r. o., Praha.**

© Ivo Palásek, Michael Doubek, Jiří Vorlíček, 2003

ISBN 80-210-3272-3

Úvod

Přáním autorů této informační brožury je, aby pacientům s chronickou lymfatickou leukémií přinesla základní informace o vzniku, průběhu, příznacích a způsobu léčby jejich onemocnění, aby pomohla odpovědět pacientům, jejich příbuzným a přátelům na otázky, které jsou nejčastěji kladeny v souvislosti s tímto onemocněním.

Při čtení naší brožury mějte, prosím, na paměti, že informace v ní týkající se onemocnění chronickou lymfatickou leukémií jsou pouze obecné a nemohou postihnout rozdílnost a osobitost jednotlivých pacientů, nemohou postihnout právě jejich onemocnění v celé jeho šíři. Chronická lymfatická leukemie je totiž nemocí „mnoha tváří“. Podrobné informace o Vašem onemocnění proto, prosím, žádejte po svém ošetřujícím lékaři, který je nejlépe obeznámen s Vaším onemocněním a jeho průběhem.

Po přečtení této publikace ji můžete nabídnout k přečtení i Vaším nejbližším rodinným příslušníkům a přátelům. Domníváme se totiž, že je dobré, aby i oni dobře porozuměli Vašemu onemocnění, pokud je o své nemoci budete chtít informovat. Jen se znalostmi o Vaší nemoci budou schopni se lépe vcítit do Vašich zdravotních obtíží a účinně Vám ve zvládnutí Vašeho onemocnění pomoci.

Co je to kostní dřeň, krev a jaké jsou jejich funkce v lidském těle?

Kostní dřeň je houbovitá tkáň vyplňující dutiny kostí. V dospělosti ji dělíme na kostní dřeň červenou (produkuje krevní buňky) a žlutou (tukovou).

Červená kostní dřeň se nachází v plochých kostech, hrudní kosti, kostech klíčních, obratelch, kostech pánevních a dlouhých kostech končetin.

Funkcí kostní dřeně je především tvorba krevních buněk (krvinek) tak, aby lidský organizmus netrpěl jejich nedostatkem. Kostní dřeň zajišťuje rovnoměrné zastoupení jednotlivých typů krevních buněk v krvi. Krevní buňky vznikají z kmenových zárodečných buněk, které obsahuje právě kostní dřeň. Z kmenových buněk vznikají tři hlavní typy krvinek – červené krvinky, bílé krvinky a krevní destičky. Tyto tři typy krevních buněk spolu s krevní plazmou (čirou tekutinou nažloutlé barvy) a krevními bílkovinami tvoří krev. Funkcí krve je přenos krevních plynů, živin, vitamínů, tepla, odpadních látek a obrana organismu proti infekci.

Hlavními typy krevních buněk jsou:

1. **červené krvinky (erythrocyty)** – obsahují červené krevní barvivo (hemoglobin) a zajišťují přenos kyslíku z plic do tkání,
2. **krevní destičky (trombocyty)** – jsou nejmenšími z krevních buněk a podílí

se v součinnosti s dalšími složkami krve na krevním srážení (hemostáze, koagulaci),

3. **bílé krvinky (leukocyty)** – jsou součástí imunitního systému, který chrání organismus před působením choroboplodných zárodků zevního prostředí. Rozlišujeme několik typů bílých krvinek:
 - a) **lymfocyty** (B, T a NK buňky) – produkují protilátky a podílí se velkou měrou na ochraně organismu před virovou infekcí,
 - b) **granulocyty** (neutrofil, bazofil, eozinofil) – představují první linii ochrany organismu před nejrůznějšími infekcemi (včetně bakteriálních a parazitárních),
 - d) **monocyty** – brání tělo před infekcemi a ničí a odstraňují poškozené nebo mrtvé buňky a choroboplodné zárodky.

Co je to lymfatický systém a jaké jsou jeho funkce?

Lymfatický systém je soustava lymfatických orgánů a lymfatických cév, které prostupují všemi tkáněmi lidského těla a spojují je s lymfatickými orgány. Mezi lymfatické orgány patří brzlík (tymus, v dospělosti mizí), kostní dřeň, slezina, lymfatické (mízní) uzliny, krční, nosní a patrové mandle a shluky lymfatické tkáně, která je součástí trávicího a dýchacího ústrojí. Převažujícím typem buněk, ze kterých se lymfatický systém skládá, jsou bílé krvinky zvané lymfocyty.

Lymfatickými cévami proudí míza (lymfá) – bezbarvá až mléčně zbarvená tekutina, která vzniká v mezibuněčných prostorech tkání z tkáňového moku. Do průběhu mízních cév jsou na určitých místech uloženy mízní uzliny, kterými všechna lymfá protéká a „čistí“ se v nich. Lymfatické uzliny se vyskytují ve větších skupinách v určitých oblastech lidského těla. Hlavními místy jejich nakupení jsou oblasti krku, podpaží, třísel, dutiny břišní, kde jsou podél velkých cév, mezihrudí a okolí páteře. (Viz obrázek 1.) Lymfatické uzliny nejsou za běžných okolností hmatné. K jejich zvětšení dochází nejčastěji při infekcích nebo nádorových onemocněních. Jedním z onemocnění, které mnohdy způsobuje výrazné zvětšení lymfatických uzlin, je i chronická lymfatická leukemie. Tuto nemoc může provázet i zvětšení sleziny a jater.

Lymfatický systém zajišťuje zpětný transport vody a odpadních látek z tkání zpět do krve a jako součást imunitního systému se podílí na obraně lidského těla proti infekčním i neinfekčním nemocem.



Obrázek 1. Oblasti mízních uzlin a umístění sleziny v lidském těle. Právě slezina nebo mízní uzliny bývají u některých nemocných s chronickou lymfatickou leukémií výrazně zvětšené.

Stručná historie nemoci



Obrázek 2. Rudolf Virchow (1821–1902), muž, jenž jako první použil slovo „leukemie“, „bílá krev“

Leukémií si jako první nezávisle na sobě povšimli Francouz Alfred Donné, Skot John Hughes Bennet a David Craigie a Němec Rudolf Virchow. Tito lékaři nemoc pozorovali již před rokem 1850. Slovo „leukemie“, které znamená „bílou krev“, použil jako první Rudolf Virchow (viz obrázek 2) roku 1847. Je ale nepravděpodobné, že by se nemoc poprvé objevila až nedlouho před rokem 1850. Existují totiž mnohem starší zprávy o lidech s nemocemi, které měly podobné příznaky, jaké byly později popsány u pacientů s leukémiemi.

Leukemie by nebyla objevena bez objevu mikroskopu. Mikroskop byl v 19. století stále ještě nedokonalý přístroj, a proto je pozoruhodné, že nemoc již tehdy rozpoznána byla. V té době byly navíc

velkým problémem medicíny zejména časté epidemie infekčních chorob. Hnisání (což je hromadění bílých krvinek) při infekčních chorobách bylo často s leukemiemi mylně zaměňováno.

V posledních letech 19. století byl objeven význam kostní dřeně pro krvetvorbu. Díky zdokonalení mikroskopu bylo možno rozeznat jednotlivé typy bílých krvinek. Tak začala nová éra hematologie (vědy o krvetvorbě a jejích chorobách). Na přelomu 19. a 20. století byl objeven lymfocyt, buňka, z níž vzniká chronická lymfatická leukemie.

První léky, které byly účinné v léčbě leukemií, pomineme-li arsenik používaný od 2. poloviny 19. století, se objevily po roce 1950. Transplantace kostní dřeně se začaly provádět v 60. letech 20. století, většího rozmachu se ale dočkaly až po roce 1980. V poslední době se do terapie leukemií dostávají i léky, které nemají charakter cytostatik (látky zastavující buněčný růst, blíže dále v textu).

Co je to leukemie?

Leukemie („bělokrevnost“) je skupina onemocnění, které se projevují nádorovým zmnožením určitých skupin bílých krvinek v kostní dřeni a většinou i v krvi. Jde o nemoci zhoubné povahy, i když jejich zhoubnost je u různých typů leukemií různá (od téměř nezhoubných variant leukemie po vysoce agresivní nemoci). Zhoubnost nemocí spočívá v tom, že zmnožené „špatné“ bílé krvinky nevykonávají svou obrannou funkci a naopak utlačují zdravé krvetvorné i jiné buňky v lidském těle.

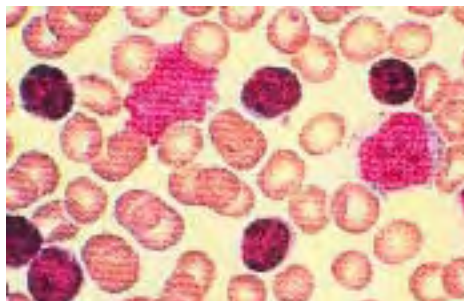
Jaké jsou typy leukemií?

Leukemie se podle typu zmnožených krvinek rozdělují do mnoha druhů. Nám bude pro první seznámení stačit rozdělení na 4 hlavní typy. Leukemie může být označena jako myeloidní, pokud postihuje tvorbu monocytů či granulocytů, či jako lymfatická, pokud postihuje tvorbu lymfocytů. Podle rychlosti průběhu pak může být označena jako akutní či chronická. Můžeme se tedy setkat s akutní myeloidní leukemií (AML), akutní lymfatickou leukemií (ALL), chronickou myeloidní leukemií (CML) a chronickou lymfatickou leukemií (CLL). Akutní formy leukemií mají rychlý průběh a neléčeny vedou velmi rychle ke smrti nemocného. Chronické formy mají pomalý a postupný průběh a nemocný může žít i několik let bez léčby, než je choroba rozpoznána. U akutních leukemií jsou výrazně zmnoženy jedny z nejmladších buněk vývojové řady – blasty, zatímco u chronických leukemií dochází ke zmnožení zralejších buněk, které však nemají normální funkci.

Co je to chronická lymfatická leukemie?

Chronická lymfatická leukemie je nádorové onemocnění, které vychází z bílých krvinek, kterým říkáme lymfocyty. Vzniká z B-lymfocytů. Podkladem onemocnění je nádorová přeměna zralých lymfocytů v buňky nádorové, které se vyznačují dlouhou životaschopností, a také vyšší schopností množení než lymfocyty, u kterých k nádorové přeměně nedošlo. Lymfocyty chronické lymfatické leukemie jsou vidět na obrázku 3. Nádorově přeměněné buňky se vymykají kontrole celého organismu, neplní funkce, ke kterým byly původně určeny, nekontrolovaně se množí a poškozují organismus. Postupně tak dochází k hromadění nádorových buněk v organismu. Nádorové buňky prostupují orgány lidského těla (nejčastěji lymfatické uzliny, slezinu a játra) a jsou vždy v kostní dřeni, v níž utiskují zdravou krvetvorbu. To má za následek nedostatek zdravých bílých a červených krvinek a krevních destiček.

Chronická lymfatická leukemie je nádorovým onemocněním, které postihuje převážně pacienty ve vyšším věku (zpravidla starší padesáti let) a téměř výhradně jen bělochy. Je nejčastějším typem leukemie ve vyspělých zemích (v Evropě a ve Spojených státech amerických). Muži jsou tímto onemocněním postiženi dvakrát častěji než ženy.



Obrázek 3. Nátěr krve nemocného s chronickou lymfatickou leukemií. Nádorové lymfocyty jsou malé buňky s tmavými jádry.

Co způsobuje chronickou lymfatickou leukemii?

I přes intenzivní vědecké bádání dosud bohužel nevíme, co onemocnění vyvolává a proč se u někoho toto onemocnění rozvine a u jiného nikoliv. Nebyla prokázána žádná souvislost tohoto onemocnění s infekcí a nelze říct, že by byl prokázán nějaký další zevní vliv nebo druh stravy, který by nemoc s určitostí vyvolával. To je právě zvláštnost chronické lymfatické leukemie, že na rozdíl od jiných druhů leukemie u ní nelze najít zevního činitele, který ji může způsobit. Podobně jako jiné leukemie

vyskytující se v našich zemích, není ani chronická lymfatická leukemie infekčním onemocněním, a proto nemůže být přenesena z pacienta na zdravého jedince.

Rodinný výskyt chronické lymfatické leukemie je vzácný, ale bylo prokázáno, že příbuzní pacienta mají až třikrát větší pravděpodobnost onemocnění touto nemocí či jiným nádorovým onemocněním lymfatického systému, než lidé, u jejichž příbuzných se toto onemocnění nevyskytlo.

Jaké jsou příznaky chronické lymfatické leukemie?

Chronická lymfatická leukemie je onemocněním, které se většinou rozvíjí a postupuje velmi pomalu, a proto je často obtížné zachytit toto onemocnění v jeho časných stádiích. Typické pro nemoc je dlouhé roky a někdy až desetiletí trvající bezpříznakové období, kdy jsou jedinými známkami onemocnění abnormality v krevním obraze. Proto bývá onemocnění v těchto ranných stádiích zjišťováno většinou jen náhodně při vyšetření krevního obrazu.

Jedním z prvních příznaků, které pacient pozoruje, je nebolestivé zvětšení některé lymfatické uzliny či uzlin na krku, v tříslech nebo v podpaždí (viz obrázek 1).

Prvotní obtíže nemocného s chronickou lymfatickou leukemií mohou být i jiné. To závisí na postižení dalších orgánů a orgánových systémů. Mohou se například objevit bolesti břicha, zvětšení jeho objemu, pocit plnosti a tlaku v břiše při zvětšení sleziny nebo zažívací obtíže při postižení trávicího ústrojí. Méně často obtíže vyplývají z postižení ledvin, prostaty, kůže a dalších orgánů, které toto onemocnění může také vzácně postihnout.

Známkou pokročilosti onemocnění bývají celkové projevy chronické lymfatické leukemie, pro něž také nezřídka nemocní přicházejí k lékaři. K celkovým projevům nemoci patří:

- horečka nad 38 °C,
- noční pocení – často s nezbytnou výměnou prádla,
- větší úbytek hmotnosti (více jak 10 % hmotnosti za půl roku),
- celková slabost, únavnost, dušnost, bledost, bušení srdce, hučení v uších nebo bolesti na hrudi (projevy nedostatku červeného krevního barviva při nedostatečné tvorbě červených krvinek).

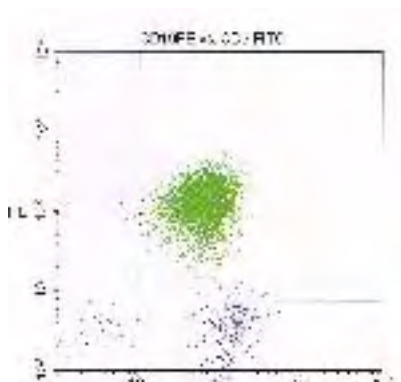
V důsledku nedostatku krevních destiček a z toho plynoucí poruchy krevního srážení se u pacientů mohou vyskytnout častá a obtížně stavitelná krvácení z ran, nosu nebo krvácivé projevy na kůži a na sliznicích (snadná tvorba krevních podlitin bez působení většího mechanického násilí, tečkovitá krvácení).

Projevem poruchy funkce imunitního systému jsou často dlouhodobě přetrvávající a stále se opakující infekční onemocnění, která pacienta sužují i přes dobře vedenou protiinfekční léčbu. Dalším projevem poruchy imunitního systému jsou abnormální imunitní reakce, které jsou namířené proti vlastnímu tělu. Jde například o tvorbu protilátek proti složkám krve nebo i proti jiným orgánům.

Jak se chronická lymfatická leukemie diagnostikuje?

Pro stanovení diagnózy chronické lymfatické leukemie je nutné provést řadu vyšetření. Nejjednodušším vyšetřením je laboratorní vyšetření vzorku krve. V krevním obraze pacientů je nalezen zvýšený počet bílých krvinek – lymfocytů.

Dalším vyšetřením je vyšetření krve na speciálních přístroji – průtokovém cytometru, který je schopen zjistit typické znaky nádorových buněk chronické lymfatické leukemie, které se nacházejí na jejich povrchu. (Viz obrázek 4.)



Obrázek 4. Buňky chronické lymfatické leukemie („chuchvalec“ ve středu obrázku) na obrazovce počítače průtokového cytometru. Pod leukemickými buňkami je malý zbytek zdravých B lymfocytů (při ose X).

Vyšetření kostní dřeně je nezbytnou součástí diagnostiky chronické lymfatické leukemie. Odebírá se malý vzorek kostní dřeně z lopaty kosti kyčelní (oblast hýždě). Zákrok (jmenuje se trepanobiopsie) je prováděn ambulantně v místním znecitlivění, po kterém je do kosti kyčelní zavedena speciální jehla, s její pomocí je odebrán vzorek kostní dřeně ve formě malého válečku o délce několika milimetrů a průměru jednoho až dvou milimetrů. Vzorek je odeslán na histologické vyšetření. Někdy stačí jen vyšetření vzorku kostní dřeně odebraného z kosti hrudní (sternální punkce). Podrobné informace o tomto vyšetření Vám podá Váš ošetřující lékař.

Nezbytnými vyšetřeními se v současnosti stávají cytogenetické a molekulárně genetické vyšetření nádorových buněk, která zpřesňují prognózu nemocných.

Ultrazvukové vyšetření dutiny břišní je vyšetřením, které umožní pomocí speciální sondy, pracující na principu odrazu ultrazvukových vln jednotlivými tkáněmi lidského těla, posoudit orientačně stav jater, sleziny, uzlinových oblastí a dalších orgánů, které mohou být při onemocnění chronickou lymfatickou leukémií postiženy.

CT (výpočetní tomografie) vyšetření hrudníku, břicha a pánve, je podrobným vyšetřením využívajícím podobně jako klasické RTG vyšetření rentgenového záření. Obrazy získané tímto vyšetřením jsou zpracovány počítačem, který umožňuje prostorové zobrazení vnitřních orgánů a dokonalejší posouzení jejich stavu a možného postižení.

Výše uvedená vyšetření patří mezi standardně prováděná vyšetření při podezření na onemocnění chronickou lymfatickou leukémií. Před zahájením vlastní léčby mohou být provedena na doporučení ošetřujícího lékaře podle celkového klinického stavu nemocného ještě vyšetření další (vyšetření srdce, funkce plic atd.)

O každém takovém vyšetření by Vás měl Váš ošetřující lékař informovat a vysvětlit Vám, proč dané vyšetření provádí a co toto vyšetření obnáší.

Stanovení rozsahu onemocnění

Jak už bylo v tomto textu dříve uvedeno, chronická lymfatická leukémie je onemocnění, které se většinou rozvíjí a postupuje velmi pomalu. Před rozhodnutím o zahájení léčby a správným výběrem léčebných možností je nezbytné znát rozsah a pokročilost onemocnění. K určení stadia (stupně pokročilosti onemocnění) jsou užívána nejrůznější klasifikační schémata.

Nejčastěji užívaným je schéma nazvané podle jeho autora – Raie. Rozlišuje pět klinických stadií chronické lymfatické leukémie:

- **Stadium 0** – charakterizované pouze zvýšeným počtem lymfocytů v krvi a kostní dřeni,
- **Stadium I** – mimo zvýšeného počtu lymfocytů je přítomno i nebolestivé zvětšení lymfatických uzlin,
- **Stadium II** – k výše uvedeným nálezům se přidružuje i zvětšení sleziny nebo jater v důsledku jejich postižení nádorovým procesem,
- **Stadium III** – dochází k poklesu červeného krevního barviva (tzv. anémie – chudokrevnost),
- **Stadium IV** – dochází k poklesu krevních destiček (trombocytů).

K římským číslicím přidáváme při určení stadia i písmeno A nebo B. Písmeno A v případě, že nejsou přítomny celkové projevy onemocnění (zvýšená teplota, váhový úbytek, noční pocení) a písmeno B v případě, že tyto příznaky přítomny jsou.

Jak je chronická lymfatická leukemie léčena?

Chronická lymfatická leukemie je nádorové onemocnění, které je v současné době dobře léčitelné, avšak které při současném vědeckém pokroku zatím neumíme úplně vyléčit. Dobře zvolenou a vedenou léčbou je ale toto onemocnění možné dostat pod kontrolu na dlouhé roky až desetiletí a zajistit tak pacientům kvalitní a po všech stránkách plnohodnotný život.

Jak už bylo dříve v tomto textu uvedeno, chronická lymfatická leukemie je většinou pomalu se rozvíjející onemocnění, které má dlouhé bezpříznakové období. Proto není nezbytně nutné zahájit léčbu v počátečních stádiích nemoci. Zahájení léčby v těchto méně pokročilých stádiích nepřináší pro pacienty lepší léčebný efekt ani prodloužení života, v některých případech by takové neuvážené zahájení léčby mohlo mít naopak efekt opačný.

Základem léčby je chemoterapie, i když v současnosti se do léčby chronické lymfatické leukemie dostávají i jiné léky, které nemají charakter cytostatik. Jsou to především protilátky proti nádorovým buňkám. Radioterapie je používána jen ojedinelé. Transplantace kostní dřeně od dárce (příbuzného nebo nepříbuzného) není standardní metodou léčby chronické lymfatické leukemie, ale u nemocných s velmi pokročilou nemocí by měla být vždy zvažována jako jedna z léčebných možností.

Váš ošetřující ambulantní lékař by měl sledovat průběh Vašeho onemocnění a na základě výsledků prováděných vyšetření doporučit zahájení nebo naopak nezahájení léčby.

Léčba chronické lymfatické leukemie je zpravidla zahájena, když nemoc výrazně a rychle postupuje, jsou-li přítomny celkové příznaky (tzv. B-příznaky – viz výše), je-li přítomno velké zvětšení jater, sleziny a uzlin, které pak činí mechanické obtíže v dutině břišní a mezihrudí, dochází-li k poklesu červených krvinek (erytrocytů) či krevních destiček (trombocytů) nebo k extrémnímu vzestupu počtu bílých krvinek (lymfocytů) v krevním obraze.

Jaké jsou léčebné postupy?

Chemoterapie je jednou ze základních možností léčby tohoto nádorového onemocnění. Jejím principem je podávání látek, kterým říkáme cytostatika, tedy léků, které zastavují buněčný růst. Tyto léky jsou podávány ve formě tablet, nitrožilních

injekcí nebo infuzí. Látky takto podané se dostávají krevním oběhem do všech tkání lidského těla a ničí zde nádorové buňky. Cytostatika používaná při chemoterapii nejsou bohužel zaměřena pouze pro nádorové buňky, ale poškozují (přechodně) i zdravé buňky tkání. Z tohoto poškození zdravé tkáně plynou i nežádoucí účinky chemoterapie. Principem chemoterapie je tedy zničení populace nádorových buněk v těle pacienta za cenu co nejmenšího poškození zdravých tkání.

Nežádoucí účinky chemoterapie se liší v závislosti na typu a dávce užitého cytostatika. Pro zvýšení účinku cytostatik a zároveň snížení intenzity nežádoucích projevů léčby se ve většině případů používá kombinace více cytostatik. Jedná se tedy o kombinovanou cytostatickou léčbu.

Chemoterapie bývá podávána ve většině případů v určitých časových intervalech, kterým říkáme cykly (období mezi dvěma podáními chemoterapie). Toto období umožňuje vyloučení cytostatik z pacientova těla a regeneraci organismu tak, aby byl schopen podstoupit další léčbu. Podle typu a dávky užitých cytostatik v kombinované léčbě je chemoterapie podávána ambulantně (méně agresivní cytostatické léčebné režimy) nebo za hospitalizace.

K nejčastějším nežádoucím účinkům chemoterapie patří:

- nevolnost, zvracení, průjemy, nadýmání a další zažívací obtíže – současná medicína však nabízí širokou škálu léků, které těmto nežádoucím účinkům zabrání nebo je minimalizují,
- vypadávání vlasů a ochlupení – jedná se pouze o přechodný stav, jehož intenzita závisí na typu použitých cytostatik, po vysazení chemoterapie se růst vlasů a chlupů upraví,
- poškození sliznic (mukozitida) – buňky trávicího ústrojí od dutiny ústní až po konečník jsou podobně jako buňky nádorové velmi vnímavé k podání cytostatik, která je poškodí, což se může projevit obtížemi při polykání, afty, bolesti v ústech, průjemem, bolestmi při odchodu stolice,
- infekční komplikace – častým a nejvíce rizikovým nežádoucím účinkem léčby cytostatiky, který je způsoben přechodným nedostatkem bílých krvinek (leukocytů) a poruchou jejich funkce v období několika dnů až týdnů po podání chemoterapie,
- poškození krvevotvorby – jeho projevem je nedostatek funkčních krvinek v krvi, jedná se zvláště o nedostatek červených krvinek (erytrocytů), který způsobuje tzv. anemický syndrom (únava, slabost, bušení na hrudi, bledost, dušnost, hučení v uších aj.) a dále nedostatkem krevních destiček (trombocytů) a s tím spojené zvýšené riziko krvácení. Při poklesu červených krvinek a krevních destiček pod kritickou mez může být přistoupeno k podání krevních transfuzí.

S dalšími méně častými nežádoucími účinky chemoterapie Vás seznámí před zahájením léčby Váš ošetřující lékař. Podrobnosti najdete v brožuře „Chemoterapie

a vy, průvodce pro nemocné v průběhu léčby“ autorů Jiřího Vorlíčka, Zdeňka Adama a Hildy Vorlíčkové.

Většina chemoterapeutik podávaných pacientům s chronickou lymfatickou leukémií má nežádoucí účinky poměrně malé a může často probíhat ambulantně.

K chemoterapeutikům používaným v léčbě chronické lymfatické leukémie patří fludarabin, chlorambucil, cyklofosfamid, vikristin nebo doxorubicin.

Radioterapie je léčebnou metodou, která využívá ionizujícího záření zastavující růst nádorových buněk. V léčbě chronické lymfatické leukémie je doplňkovou metodou. Využívána je zejména při extrémním zvětšení sleziny, která působí mechanické obtíže, nebo obtíže funkčního rázu (zvýšené odstraňování krevních destiček, které se projeví jejich nedostatkem). Slezina je ozařována v několika sezeních na oddělení radiační onkologie.

Kortikoterapie, podávání léků jako prednison, metylprednisolon nebo dexamethason, se používá v případech tvorby nenormálních protilátek namířených proti vlastnímu tělu nemocného (autoprotilátek), protilátek, které napadají složky krve nebo jiné orgány.

Imunoterapie je moderní léčebnou metodou využívající schopnosti vlastního imunitního systému v ničení nádorových buněk. V současné době je v léčebné praxi užíváno několik protilátek namířených proti nádorovým buňkám (např. rituximab nebo alemtuzumab), mnohé další do medicínské praxe jistě brzy vystoupí nebo jsou objektem intenzivního vědeckého bádání. Protilátky jsou v léčbě chronické lymfatické leukémie používány samostatně nebo jako součást kombinované chemoterapie, jejíž účinky podporují.

Transplantace krvetvorné tkáně (kostní dřeně) není zatím v současné době standardní léčebnou metodou chronické lymfatické leukémie. Užití této metody a její přínos v léčbě tohoto typu leukémie je předmětem mnoha vědeckých studií. Nicméně v případech, kdy onemocnění rychle postupuje a již od počátku neodpovídá dostatečně na standardní léčbu, je vhodné zařadit pacienta do transplantačního programu.

Transplantační léčba je prováděna jen na specializovaných pracovištích, která jsou dostatečně technicky vybavena, a která mají s tímto typem léčby dostatek zkušeností.

Principem transplantace krvetvorné tkáně je možnost použití intenzivnější a agresivnější chemoterapie, která má větší účinek na nádorové onemocnění, která však kromě výše uvedeného účinku také zásadním způsobem poškozuje krvetvorbu pacientova organismu a v konečném důsledku vede až k jejímu úplnému zničení.

Převod krvetvorné tkáně, který je prováděn formou nitrožilní infuze nám umožňuje ztracenou krvetvorbu obnovit. Podle typu převáděné krvetvorné tkáně rozeznáváme transplantaci kostní dřeně a transplantaci periferních kmenových buněk (nezralých buněk, které jsou obsaženy v kostní dřeni, a které dávají vzniknout všem krevním buňkám; v případě autologní transplantace jsou získávány přímo od pacienta po předchozím podání tzv. stimulační chemoterapie následované podkožním podáním růstových faktorů, v případě alogenní transplantace jsou získávány od příbuzného nebo nepříbuzného dárce pouze po podání růstových faktorů; vlastní sběr je prováděn žilní linkou pomocí přístroje zvaného separátor).

Podle zdroje krvetvorné tkáně dělíme transplantaci na:

- **autologní** – dárce krvetvorné tkáně je sám pacient,
- **alogenní** – dárce krvetvorné tkáně je pacientův příbuzný (nejčastěji sourozenec) nebo cizí dárce vybraný podle přesně stanovených kritérií z registru dárců kostní dřeně,
- **syngenní** – dárce je jednovaječné dvojče pacienta.

Vlastní transplantace probíhá na speciálně upravených transplantačních pokojích – v tzv. life islands (ostrovech života). Pacientovi je podána vysokodávkovaná chemoterapie v průběhu několika dní před vlastní transplantací, která je provedena formou nitrožilní infuze krvetvorné tkáně. V prvních několika potransplantačních dnech dochází k významnému poklesu počtu červených a bílých krvinek a krevních destiček. Červené krvinky a krevní destičky musí být často doplněny formou transfuzí. Nedostatek bílých krvinek se projevuje zvýšeným rizikem infekčních komplikací, které musí být řešeny pomocí antibiotik. V průběhu několika dnů až týdnů dojde k postupnému uchycení štěpu a obnově vlastní krvetvorby. U nemocných s chronickou lymfatickou leukémií by měla být zvažována především transplantace alogenní nebo syngenní.

Podrobně Vám problematiku transplantací vysvětlí Váš ošetřující lékař. Další informace můžete získat v publikaci „Vysokodávkovaná protinádorová chemoterapie s transplantací krvetvorných buněk, informace pro nemocné“ od autorů Jiřího Mayera a Jiřího Vorlíčka.

INTERNÍ HEMATOONKOLOGICKÁ KLINIKA
Fakultní nemocnice Brno, pracoviště Bohunice
Jihlavská 20, 625 00 Brno

přednosta: Prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc.

Další publikace, které by Vás mohly zajímat:

- Vysokodávkovaná protinádorová chemoterapie s transplantací krvetvorných buněk, informace pro nemocné, J. Mayer, J. Vorlíček a kol., 2001
- Chemoterapie a vy, průvodce pro nemocné v průběhu léčby, J. Vorlíček a kol., 2002
- Radioterapie a vy, průvodce pro nemocné v průběhu léčby, J. Zámečník, 1999
- Bolest a možnosti jejího zmírnění či odstranění, J. Vorlíček, P. Ševčík

Kontakt s naším pracovištěm:

telefon (sekretariát kliniky): 532 233 642

fax: 532 233 603

hematologická ambulance: 532 233 562

internetová adresa: www.fnbrno.cz/ihok

Adresář

Pracoviště poskytující základní onkologickou léčbu
název pracoviště
ošetřující lékař
adresa
telefon
e-mail

Praktický (obvodní) lékař
název pracoviště
ošetřující lékař
adresa
telefon
e-mail

Poznámky

Poznámky

Poznámky

CHRONICKÁ LYMFATICKÁ LEUKEMIE

Informace pro pacienty a jejich blízké

MUDr. Ivo Palásek
MUDr. Michael Doubek, Ph.D.
Prof. MUDr. Jiří Vorlíček, CSc.

Ilustrace: Michael Doubek

Vydala Masarykova univerzita v Brně roku 2003
1. vydání, 2003 Náklad 300 výtisků
Tisk Vydavatelství MU, Brno–Kráví Hora

55–969B–2003 02/58 9/LF

ISBN 80–210–3272–3