

LABORATORNÍ LISTY

Č. 12/2025

LYMFOCYTÓZA

Vážené kolegyně, vážení kolegové,
v dnešním vydání Laboratorních listů se věnujeme tématu lymfocytóza.

Lymfocytóza je definována jako počet lymfocytů vyšší než $4 \times 10^9/l$ u dospělé populace. V rámci došetření v anamnéze pátráme po možných příčinách reaktivní lymfocytózy, jako recentně prodělaná virová infekce, mononukleóza, pertuse, očkování, známé autoimunitní onemocnění a podobně.

Reaktivní versus lymfoproliferativní lymfocytóza

Reaktivní lymfocytóza jen málokdy přesáhne hodnotu $30 \times 10^9/l$ a má přechodný charakter.

Dále se soustředíme na případné známky lymfoproliferativního onemocnění, jako jsou tzv. B symptomy (horečka nezpůsobená infekcí, noční pocení, úbytek hmotnosti), přítomnost lymfadenopatie, splenomegalie a – v případě T-lymfoproliferací – kožní změny či infiltrace.

Význam morfologie krevního obrazu

Důležitou informací pro diferenciální diagnostiku lymfocytózy poskytuje morfologické vyšetření krevního obrazu. Lymfocytóza může mít monomorfní nebo polymorfní charakter. V případě monomorfní populace je na místě podezření na lymfoproliferativní onemocnění, zatímco reaktivní lymfocytóza má spíše polymorfní obraz.

Při monomorfní lymfocytóze se v rámci morfologického hodnocení sleduje velikost a tvar lymfocytů, tvar jádra, přítomnost jadérka, granule a zbarvení cytoplazmy.

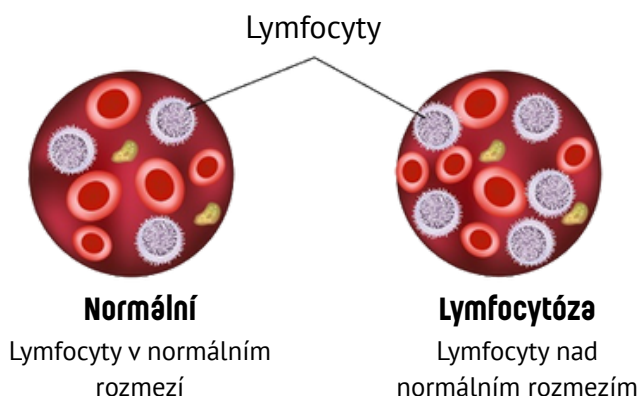
Klíčová role průtokové cytometrie

Klíčovým krokem diferenciální diagnostiky je vyšetření pomocí průtokové cytometrie, která v případě maligní lymfoproliferace potvrdí klonální charakter populace lymfocytů a zároveň určí podtyp zmnožených buněk.

U chronické lymfocytární leukemie a některých dalších lymfoproliferací je imunofenotypizace rovněž diagnosticky přínosná.

Lymfocytóza

(zvýšený počet lymfocytů v krvi)



Zvýšené lymfocyty v krvi se pojí se zdrav. problémy jako např.:

- chronické infekce,
- chronická lymfadenóza,
- tuberkulóza,
- cytomegalie,
- toxoplazmóza,
- tyreotoxikóza,
- infekční mononukleóza,
- nízké maligní lymfomy,
- Sézaryho syndrom,
- Hodgkinova choroba,
- hypokortikalismus,
- idiopatická proktokolitis,
- idiopatická trombocytopenická purpura.

Nejčastější leukémie dospělého věku: CLL

Nejčastější leukémií dospělého věku je chronická lymfocytární leukemie (CLL). Typická je monomorfní lymfocytóza s malými lymfocyty s okrouhlým jádrem, ale mohou být přítomny i prolymfocyty (do 55 %). Počty lymfocytů pro stanovení diagnózy přesahují $5 \times 10^9/\text{l}$ a často dosahují extrémních hodnot přes $200 \times 10^9/\text{l}$. Buňky jsou však drobné a uzpůsobené cirkulaci (na rozdíl od blastů akutní leukemie), nebývají tedy známky leukostázy.

Průběh onemocnění a klinické příznaky

Nemoc má chronický charakter a v počátečních stádiích většinou asymptomatický průběh, velká část pacientů je s CLL diagnostikována náhodným nálezem lymfocytózy při odběrech krevního obrazu z jiného důvodu.

Mimo lymfocytózu mohou mít pacienti různě objemnou lymfadenopatii, splenomegalii a v pokročilých stádiích anemii a trombocytopenii. Přítomny někdy bývají i B symptomy a mohou se objevit i autoimunitní fenomény, zejména imunitní hemolytická anemie nebo imunitní trombocytopenie.

Diagnostika CLL a diferenciální úvahy

Diagnóza se potvrdí flowcytometrickým vyšetřením s nálezem typického imunofenotypu s koexpresí znaků CD5, CD19, CD23. V případě, že dominuje lymfadenopatie bez lymfocytózy a diagnóza se prokáže histologickým vyšetřením, je nemoc označována jako lymfom z malých lymfocytů (SLL).

Lymfocytóza u jiných lymfoproliferací

Ostatní lymfoproliferace mívají většinou odlišný morfologický charakter lymfocytů a mají jiný imunofenotyp než CLL.

Z lymfomů se nejčastěji projevuje lymfocytózou mantle cell lymfom, buňky bývají větší než CLL a mívají členitější nebo naštípnuté jádro. Folikulární lymfom a jiné indolentní B lymfomy bývají leukemizované jen zřídka.

Agresivní leukemizované lymfomy jako Burkittův lymfom nebo difuzní velkobuněčný B-lymfom (DLBCL) mají charakter větších buněk až blastického vzhledu, klinické příznaky pacientů jsou závažné a rychle progredující (lymfadenopatie, B symptomy, orgánové infiltrace, CNS postižení) a pacienti vyžadují akutně došetření a léčbu.

Patologickou lymfocytózu můžeme nacházet i u T-lymfomů a Sézaryho syndromu.

Doplňující vyšetření v diagnostickém algoritmu

V případě nálezu buněk lymfomu v periferní krvi dle flowcytometrie je v rámci došetření a stanovení přesné diagnózy lymfomu standardně potřeba:

- pátrat po patologické lymfadenopatii, klinicky a pomocí zobrazovacích metod (ideálně vyšetření PET/CT),
- provést histologické vyšetření lymfatické uzliny (je-li přítomna patologická lymfadenopatie),
- a také provedení trepanobiopsie s histologickým vyšetřením kostní dřeně.

Prolymfocytární leukemie (PLL)

Ze vzácných lymfoproliferací se významnou lymfocytózou projevuje prolymfocytární leukemie (PLL), která může být B-buněčná nebo T-buněčná.

B-PLL je definována přítomností více než 55 % prolymfocytů v periferní krvi s odpovídajícím B-buněčným imunofenotypem. Morfologicky jsou prolymfocyty přibližně 2× větší než běžné lymfocyty, mají kulaté jádro se středně kondenzovaným chromatinem, přítomné jadérko a málo objemnou cytoplazmu.

U většiny případů jsou přítomny významné cytogenetické aberace, často zahrnující MYC onkogen a delece genu TP53. Nemoc má agresivní průběh a nepříznivou prognózu.

T-PLL a její projevy

T-PLL je vzácná nemoc projevující se leukocytózou, postižením sleziny, uzlin a často kožní infiltrací. Diagnostika je založena na kombinaci klinických vyšetření, hodnocení krevních nátěrů, vyšetření imunofenotypu, cytogenetiky a molekulární biologie.

Vlasatobuněčná leukemie a její varianty

V periferní krvi můžeme dále prokázat atypické lymfocyty s výběžky cytoplazmy u:

- vlasatobuněčné leukemie
- nebo splenického lymfomu z B-buněk marginální zóny (atypická/variantní HCL).

U těchto pacientů však většinou nebývá výrazná absolutní lymfocytóza. Typické jsou spíše cytopenie, splenomegalie a infekční komplikace.

Vlasatobuněčná leukemie je indolentní lymfoproliferace s příznivou prognózou. Diagnóza se opírá o:

- morfologické vyšetření krevního nátěru,
- typický imunofenotyp,
- a průkaz mutace BRAF V600E.

U variantní formy HCL nebývá přítomna mutace BRAF V600E, imunofenotyp je mírně odlišný a častěji bývá přítomna leukocytóza.

Další vzácné lymfoproliferace v periferní krvi

- buňky leukemie z velkých granulárních lymfocytů (LGL),
- nebo buňky lymfoplazmocelulárního lymfomu.

Příčiny lymfocytózy

Reaktivní a sekundární příčiny	Hematoonkologické příčiny
Virové infekce	Chronická lymfocytární leukemie
Pertuse	Leukemizované lymfomy
Autoimunitní záněty	Vzácné lymfoproliferace
Stav po vakcinaci	LGL leukemie

Pěkný den Vám přeje

Lab In – Institut laboratorní medicíny, s.r.o.

Literatura: Arpáš, Doubek, Vnitřní Lékařství 2022, 68(7)

Potřebujete kontakt přímo
na odběrové místo, ambulanci,
nebo laboratoř?
Veškeré kontakty naleznete na

www.labin.cz



Lab In
Institut laboratorní
medicíny

VÍCE NEŽ 25 LET S VÁMI.

*Stabilní partner pro vaši praxi,
jistota pro vaše pacienty.*

VAŠI PACIENTI JSOU U NÁS V DOBRÝCH RUKOU

- ✓ Odběrová místa ve 20 městech ve 4 krajích.
- ✓ Jistota odborného zázemí a lidského přístupu.
- ✓ Laboratorní diagnostika v oblastech biochemie, mikrobiologie, hematologie, imunologie, molekulární biologie, cytologie, patologie, toxikologie, likvorogie a neurochemie.



Správný čas myslet na své zdraví je právě teď

www.labin.cz