

Obecné zásady léčby bakteriálních infekcí

Léčba bakteriální infekce u transplantovaného pacienta se řídí obecnými zásadami. Po odběru vzorků ke kultivačnímu vyšetření podáváme empiricky antiinfektiva dle lokalizace a předpokládaného původce infekce a také podpůrná léčba a léčba případných komplikací je v zásadě stejná.

Při prvním kontaktu s pacientem je nutné zjistit, zda součástí chronické medikace jsou kortikosteroidy a případně podat dávku kortikoidů navíc z důvodu rizika život ohrožující akutní adrenokortikální nedostatečnosti, projevující se například hypotenzí a teplotou.

V antiinfekční léčbě nám může pomoci znalost recentních kultivačních nálezů, a to především kultivace moči, která se provádí rutinně při pravidelných kontrolách v transplantačním centru. Obecně léčíme antiinfektivy s ohledem na typ a předpokládaného původce infekce. Pokud je alterována funkce štěpu (AKI), s výhodou je měření hladin antibiotik tam, kde je to možné (včetně hladiny piperacilinu, meropenemu, některých cefalosporinů a samozřejmě aminoglykosidů nebo vankomycinu) s nastavením optimálního dávkování a zamezení nebezpečného poddávkování léčiva. Pokud je v medikaci ponechán tacrolimus nebo cyclosporin, zvažujeme i možné interakce a antiinfekční terapie buď změníme, nebo můžeme upravit dávkování imunosupresiva a sledovat v dalším průběhu hladiny imunosuprese.

Imunosupresivní léčba v době akutní infekce

Vždy při akutní infekci je nutno rozhodnout o podávání imunosupresivní terapie. Standardní udržovací imunosuprese sestává z kombinace kortikoidu, CIN (obvykle tacrolimus) a antiproliferační látky (nejčastěji mykofenolát) (Tab. 3). Jednoznačný recept na vedení imunosuprese v době akutní infekce neexistuje, ale platí, že život pacienta má vždy přednost před případnou záchranou transplantované ledviny. Při rozhodování je potřeba zvážit závažnost infekce a stav pacienta, dobu od transplantace a riziko rejekce (pacient 15 let po první transplantaci vs. pacient měsíc po 3. transplantaci ledviny). Ponechat imunosupresivní terapii lze u nezávažných infekcí s předpokladem dobré reakce na antiinfekční terapii, především u pacientů ve vysokém riziku rejekční epizody (relativně nedávno provedená transplantace, již proběhlá

rejekční epizoda atp.). Naopak u pacientů v závažném stavu neváháme a imunosupresivní terapii vysazujeme téměř úplně. I u těchto pacientů vždy podáváme kortikoidy, a to v dávce 200 mg hydrocortisonu/den (nebo ekvivalent) (17).

Prvním krokem u akutních, život neohrožujících infekcí, je obvykle vysazení mykofenolátu a dále již management závisí na vývoji stavu a reakci na iniciální terapii.

Nasazení imunosupresivní terapie zpět taktéž nemá jasná pravidla a závisí na řadě výše zmíněných faktorů, především na aktuálním zdravotním stavu pacienta. Mykofenolát nasazujeme obvykle až v případě plného zotavení („doužívání antibiotik“), pokud se nejedná o imunologicky vysoce rizikového pacienta. Při dobrém efektu léčby obvykle po několika dnech vracíme CIN (tacrolimus) za monitorace hladin. V případě protrahovaného kritického stavu ponecháváme monoterapii kortikoidy i po dobu několika týdnů. Konzultace transplantačního centra je ale vždy nezbytná.

Rejekční epizodu můžeme diagnostikovat pouze biopsií štěpu. Z neinvazivních metod nám může pomoci vyšetření anti-HLA (Human Luekocyte Antigen) protilátek například metodou Luminex. Nárůst protilátek předchází rozvoji klinicky manifestní humorální rejekční epizodě (22). Rozvoj akutní rejekce v krátkodobém horizontu po redukci imunosuprese z důvodu závažné infekce je málo pravděpodobný (23).

Infekce močových cest

Infekce urotraktu jsou nejčastější infekční komplikací pacientů po transplantaci ledviny. Epidemiologická data jsou dle typu práce velmi různorodá a udávané rozmezí výskytu infekcí se uvádí mezi 6 a 86 %. Dle dat z amerických registrů je kumulativní incidence 5 let od transplantace 78,0 % a infekce urotraktu tvoří 46,8 % všech dokumentovaných infekcí (5, 24). Většina infekcí se vyskytne v prvním roce po transplantaci. Dle lokalizace rozlišujeme uretritidu, cystitidu nebo pyelonefritidu štěpu.

Rizikovými faktory pro rozvoj infekce močových cest je především imunosupresivní terapie a přítomnosti cizích materiálů (katetry, sten-ty) v urotraktu (4, 25). Naopak proběhlá pyelonefritida je nezávislým

Tab. 3. Nejčastější imunosupresiva (IS) v udržovací léčbě a vztah k infekcím

Imunosupresivum	Použití při infekci
Kortikoidy	Při vysazení jiných IS mimimum 200 mg hydrocortisonu/den
	Riziko Addisonovy krize při infekci
	Málo interakcí
CIN (kalcineurinové inhibitory)	
tacrolimus (nejčastější)	Nefrotoxický při vysokých hladinách
	Významné interakce (makrolidy, fluconazol, rifampicin)
	Při ponechání měřit hladiny
	Pozor na kombinaci s dalšími nefrotoxickými léky (NSAIDs, aminoglykosidy, vankomycin)
Antimetaboly	
mykofenolát	První lék k vysazení
	Může být příčinou leukopenie
	GIT potíže (dehydratace)
azathioprin	Leukopenie
	Pozor na interakce s alopurinolem

GIT – gastrointestinální trakt