

KOMPLEXNÍ PÉČE U DIALYZOVANÉHO PACIENTA

Josefa Ďulíková

Urologická klinika FN a LF UP, Olomouc

Ledviny jsou životně důležitý orgán. Jejich úkolem je mimo jiné odstraňovat nežádoucí látky z krve. Nepotřebné látky a přebytečná tekutina se z organismu odstraňují močí. Vlivem různých nemocí se může vnitřní rovnováha narušit. V těle se začínou hromadit odpadní látky a voda, což organismus dokáže tolerovat pouze určitou dobu, potom je třeba začít léčbu, která nahradí některé funkce ledvin.

Klíčová slova: ledviny, odpadní látky, dialýza.

Urolog. pro Praxi, 2008; 9(6): 326–327

Možnosti léčby selhání ledvin

1. Dialýza – hemodialýza
 - peritoneální dialýza – manuální (ruční)
 - automatizovaná (s přístrojem)
2. Transplantace ledvin

Hemodialýza

Hemodialýza je léčebná metoda, při které se nahromaděné odpadní látky a nadbytečná voda odstraňují pomocí speciálního přístroje, tzv. umělé ledviny. Očista krve probíhá mimo tělo pacienta pomocí hemodialyzačního přístroje s mimotělním oběhem krve. Léčba se provádí v dialyzačním středisku, kam musí pacient pravidelně docházet dvakrát až třikrát týdně. Doba trvání je individuální, nejkratší je čtyři hodiny. Za kvalitu dialýzy odpovídá lékař a za její provedení nese odpovědnost převážně sestra.

Indikace k dialýze

- akutní selhání ledvin – hemoragický šok
- rozsáhlé popáleniny
- transfuze inkompatibilní krve
- chronické selhání ledvin – diabetická nefropatie
- polycystické ledviny
- chronická glomerulonefritida
- nekontrolovatelný vysoký krevní tlak

Kontraindikace hemodialýzy

- mentální poškození (např. Alzheimerova demence)

- terminální stav jiného závažného onemocnění, pokud je očekávaná délka života méně než šedesát dní

Cíl hemodialýzy

- odstranění nahromaděných zplodin látkové přeměny a nadbytečné vody
- úprava poruchy elektrolytové a acidobazické rovnováhy

Klinická kritéria

adekvátnosti hemodialýzy

- dobrá výživa
- normální krevní tlak
- nepřítomnost projevů chudokrevnosti
- normální stav vnitřního prostředí
- adekvátní řízení bilance tekutin
- dobrý fyzický stav a psychosociální pohoda
- dobrá celková kvalita života s hemodialýzou

Cévní přístupy

K provedení hemodialýzy je nezbytný kvalitní cévní přístup.

1. dočasný – dvoucestný katétr (v. subclavia, jugularis ...)
2. trvalý – podkožní arteriovenózní anastomóza (A-V shunt), standardní přístup pro nemocného v pravidelném dialyzačním programu. Cévní chirurg provede z malého podkožního řezu spojení mezi tepnou a žílou, nad tímto spojením je slyšet

šelest a je hmatný vír: tento přístup může fungovat 10–15 let.

Na končetině s cévní anastomózou nesmíme měřit krevní tlak, odebírat krev a aplikovat intravenózní injekce.

- permanentní centrální žilní katétr
- umělohmotná cévní protéza je volena v případě, že nelze vytvořit A-V shunt a vyčerpaly se jiné možnosti. Vkládá se mezi tepnu a žílu, má nemesáčivý povrch, umožňuje pravidelné napichování. Životnost je 3–5 let.

Cévní přístupy slouží pouze pro účely hemodialýzy!

Technické aspekty hemodialýzy

Při dialýze se krev čistí v dialyzátoru mimo tělo nemocného. Krev je přiváděna krevní pumpou arteriálními dialyzačními sety. Opačným směrem než krev protéká dialyzační roztok, který je po průchodu dialyzátorem odváděn do odpadu spolu s odstraněnými odpadními látkami a nadbytečnou tekutinou.

Dialyzační monitor zajišťuje chod mimotělního oběhu, umožňuje nastavení základních parametrů, přípravu dialyzačního roztoku. Tím zajišťuje bezpečnost pacienta.

Dialyzační roztok se připravuje z koncentráту a vody, je ohříván na tělesnou teplotu. Voda pro

Obrázek 1. Dialyzační sál



Obrázek 2. Dialyzační lůžko



Obrázek 3. Dialyzační kanyla



Obrázek 4. Hemodialyzační protokol

Sledování během dialýzy:									
Čas									
Teplota									
TK									
TT									
Hesprvní									
TMP/IV									
Průtok ml									
Úroveň na min.									
200/55									
SV									
Váha									
Inf. F.R. ml									

Účinek

Ordinace během dialýzy:

EPO	
CARDILAN	
FERIBECIT	
EXTHADEN	
MgSO ₄ 10%	
NaCl 10%	

Ordinace:

PODÁVÁNÍ TRANSFÚZE:

Transfúze globul. krev

Extraktový

o krevní skupině

o

skupiny

o

Krevní skupina

TK

podání

o

krevní

o

Kontrola KS u lékaře pacienta

kontrola

o

o

Biologický pokus

Průběh dialýzy

o

o

dialýzu musí být speciálně upravena tak, aby byla apyrogenní a abakteriální.

Heparinize

Při dialýze obíhá krev extrakorporálně sety a dialyzátorem, proto se musí podávat antikoagulantia, jinak by docházelo ke srážení.

Podávání antikoagulancií:

1. kontinuální – pomocí heparinové pumpy
2. intermitentní – na začátku dialýzy a pak po určitém intervalu

Komplikace dialýzy

- hypotenze
- svalové křeče
- zažívací potíže
- pruritus
- hypertenze
- stenokardie, arytmie
- krvácivé projevy
- hypoglykemie
- vzduchová embolie

Ošetrovatelská péče

1. při ambulantní hemodialýze
 - příprava monitoru, nastavení parametrů
 - sledování průběhu dialýzy, řešení komplikací
 - péče o cévní přístupy, jejich převazy
 - monitorování základních funkcí – TK, pulz, teplota, stav vědomí
 - vedení dialyzačního protokolu
 - péče o psychiku
 - edukace – poučení o možných komplikacích, dietoterapii, pitném režimu, transplantaci ...
2. při hospitalizaci
 - TK, pulz, teplota, dechová frekvence
 - vědomí
 - psychika
 - příjem a výdej tekutin
 - stav hydratace
 - péče o cévní přístupy

Farmakoterapie je zaměřena na úpravu vnitřního prostředí a řešení komplikací hemodialýzy.

- anemie – transfuze, antianemika, vitamin B₁₂
- hipertenze – antihipertenziva
- diuretika
- vitaminy

Dietoterapie

- větší příjem bílkovin a energie
- omezit příjem draslíku a fosforu
- omezení tekutin (dle množství moči za 24 hodin)

Živospráva

Většina pacientů ztrácí zevní sociální zázemí a získává pocit sociální izolace a závislosti na přístroji.

Doporučujeme:

- pokud to zdravotní stav umožní, pokračovat v pracovním zařazení

Obrázek 5. Dialyzační kanyla



- pravidelnou tělesnou aktivitu
- účastnit se kulturních a společenských akcí
- dodržování dietních opatření
- cestovat a poznávat jiná dialyzační střediska
- případná konzultace s psychologem

Závěr

Léčba chronického selhání ledvin je dlouhodobá a často celoživotní. Chronický dialyzační program může být ukončen úspěšnou transplantací, převedením na jinou dialyzační metodu nebo úmrtím pacienta.

I přes nesporné pokroky je úspěch léčby, a tím i kvalita života pacienta z velké míry závislá na tom, jak pacient spolupracuje s lékařským a sesterským personálem a nakolik je schopen se přizpůsobit novým podmínkám, neboť léčba „umělou ledvinou“ není v žádném případě schopna plně nahradit funkci zdravých ledvin. Pacienti, kteří dříve při ztrátě funkce ledvin umírali, dnes díky pravidelné dialyzační léčbě žijí a dokonce i pracují. Hlavním smyslem dialýzy se stala náhrada funkce ledvin tak, aby se dosáhlo co nejlepší kvality života nemocného.

Josefa Ďulíková

Urologická klinika FN Olomouc
I. P. Pavlova 6, 775 20 Olomouc
e-mail: jozkadulikova@seznam.cz