

KLINIČNA POT ZA SPREJEM IN ZAČETNO OBRAVNAVO BOLNIKA S CISTIČNO FIBROZO

Mala nalepka s podatki o bolniku

Datum sprejema..... datum odpusta.....

Sprejem na: intenzivni oddelek oddelek oddelek-enoposteljna

Razlog za sprejem: akutno poslabšanje bolezni priprava na transplantacijo drugo

Skrbnik procesa	Št. procesa	Vrsta procesa	DA	NE	INIC
Zdravnik	1.1	Ocena potrebe po hospitalizaciji*			
Zdravnik	1.2	Konzultacija z zdravnikom CF skupine **			
Zdravnik	1.3	Preverjanje potrebe po osamitvi (izolaciji)****			
Zdravnik	1.4	Preverjanje razpoložljivosti enoposteljne sobe ***			
Zdravnik	1.5	Pregled dokumentacije (mikrobiologija izpljunkov, planirana transplantacija...)			
Zdravnik	1.6	Ocena potrebe po kisiku			
zdravnik	1.7	Ovzem kužnin (vsaj sputuma) na ABG, atipične mikobakterije, (aspergilus – predvsem ob hemoptizi)			
Zdravnik	1.8	Planiranje antibiotičnega zdravljenja****			
Zdravnik	1.9	Preverjanje razpoložljivosti stalne terapije v oddelčni (bolnišnični) lekarni			
Zdravnik	1.10	Preverjanje razpoložljivosti nebulizatorja#			
Zdravnik	1.11	Planiranje fizioterapevtskih postopkov			
Zdravnik	1.12	Ocena potrebe po nadzoru vitalnih funkcij			
Zdravnik	1.13	Ocena potrebe po nutricijskem dodatku (enteralna prehrana, vitamini, povečan kalorijski vnos...)			
Zdravnik	1.14	Ocena prizadetosti ostalih organov (hepatogram, iztirjena sladkorna bolezen...)			
Zdravnik	1.15	Pogovor s svojci (starši) ob pregledu v urgentni ambulanti			
Zdravnik	1.16	Ocena vitalograma, ocena PAAK *****			
Zdravnik	1.17	Ocena verjetnosti zapletov (pnevmotoraks, hemoptoe, respiracijska odpoved)			
Zdravnik	1.18	Opravljen vizita vsaj dvakrat v 12. urah po sprejemu			

PRILOGA

Ocena potrebe po hospitalizaciji*

Bolnik, ki v urgentno ambulanto pride nedogovorjeno (kar naj ne bi bilo pravilo), zelo verjetno potrebuje hospitalizacijo. Indikacija je največkrat zagon vnetja v bronhiektazijah, ki povzroči več izmečka drugačne barve (zeleno, rumeno, lahko vljecljivo, mukoidno), katerega ni nujno da spremlja tudi močno zvišan CRP ali levkocitoza, tudi ne povišana telesna temperatura. V kolikor je to troje prisotno, je verjetnejša pljučnica ali empiem. Pogosto je ob tem tudi težja sapa in utrujenost zaradi močno produktivnega kašlja.

Na drugem mestu so zapleti:

- pnevmotoraks (zato je nujen RTG pc.); s starostjo je vse pogostejši in nastopa pri kar 20% bolnikih s CF; lahko je recidivni. Če je simptomatski (respiracijska insuficienca in dispneja) zahteva drenažo. Le manjši PTH (do »2 prsta« na RTG) dovoljuje opazovanje na visokih vsebnostih dodanega kisika (če bolnik ni hiperkapničen).
- hemoptoe: pogoste so arteriovenske anastomoze v pljučih (bronhialna arterija in pljučna vena); pri 200ml na dan je smiselna embolizacija bronhialnih arterij

Konzultacija z zdravnikom CF skupine **

Če je le mogoče, sprejemni zdravnik pred sprejemom ali odpustom pridobi mnenje zdravnika CF skupine (zdravniki oddelka 600: S. Škr gat, T. Šubic M. Marc, ali M. Fležar).

Preverjanje potrebe po osamitvi (izolaciji)****

Bolniki izkašljejejo mikrobe, ki so stalno v njihovih pljučih in so zato kužni. Največja skrb je, kadar so kolonizirani z Burkholderia cepacia ali Pseudomonasom. NIKAKOR ne smeta priti s stik dva bolnika s CF, med katerima ima eden v pljučih eno izmed teh dveh bakterij, drugi pa ne! Okužba bolnika s CF s pseudomonasom namreč v veliki večini primerov pomeni, da ga NIKOLI več ne bomo izkoreninili iz njegovih pljuč!

Poleg tega se bolnik lahko hitro kolonizira – okuži s strani sostanovalcev v sobi, ki infektivno izkašljejejo (predvsem KOPB).

ZAKLJUČEK: Če ni možno zagotoviti enoposteljne sobe, naj bolnik leži v sobi skupaj z nekužno osebo z normalno kompetentnim imunskim sistemom!

Preverjanje razpoložljivosti enoposteljne sobe ***

Enoposteljna soba za te bolnike je garsonjera oddelka 300. Tja so sprejeti brez doplačila. Potreben pa je dogovor naslednji dan z enim od zdravnikov ** da bolnika prevzame v vodenje! Po potrebi seveda tudi sprejem na intenzivni oddelek.

Planiranje antibiotičnega zdravljenja****

Preverimo antibiogram zadnjega pregleda. Kritičen je podatek o vrsti bakterije o pljučih, manj zanesljiv je antibiogram, saj je pri Pseudomonasu velika diskrepanca med klinični odzivom in in vitro občutljivostjo bakterije.

Pri tej bakteriji se odločamo za enkrat dnevno dozo Gentamicina ali drugega aminoglikozida – odmerek prilagajamo le ob morebitni ledvični disfunkciji. Priporočljiv je dodatek Ceftazidima (Fortum 2g/12 ur) ali Ciprofloxacina (750mg na 12 ur p.o.!) ali Cefepima (Maxipime 1 ali 2g na 12 ur).

Preverimo v popisu uspeh kombinacij ob predhodnih hospitalizacijah. Zdravljenje mora trajati vsaj 14 dni. Ob visoki gostoti Pseudomonasa dodamo inhalirani aminoglikozid (TOBI) po odločitvi zdravnika CF skupine.

Stafilokokno poslabšanje pa zdravimo z ustreznim cefalosporinom ali vankomicinom.

Preverjanje razpoložljivosti nebulizatorja#

Bolnik je odvisen od nebulizacije zdravil. **Inhalirana terapija je ena izmed osnov zdravljenja vsakršnih bronhiektazij!** Določenih zdravil ne sme prejemati preko stenskega ali običajnega ultrazvočnega nebulizatorja (npr. Pulmozyme), medtem ko druga lahko. Osnova je 7% ali 4,5% NaCl, ki je vedno na zalogi na oddelku 100 ali lekarni. Optimalno je, da bolnik uporablja svoj nebulizator, ki ga prinese od doma!

Ocena vitalograma, ocena PAAK *****

Za CF je značilna mešana obstruktivno-restriktivna spirometrija (Znižana VC in še bolj znižan FEV₁). Primerjamo izvid ambulantne spirometrije v stabilni fazi. Pri primerjavi teh izvidov prevladujoče zmanjšanje VC govori za restriktivne zaplete (pljučnica, pnevmotoraks, utrujenost dihalnih mišic...), prevladujoče zmanjšanje FEV₁ oz. T.i. pa hujšo obstrukcijo (več gnoja v dihalih, akutni bronhitis, bronhospazem,...). FEV₁ pod 30% najverjetneje pomeni respiracijsko insuficienco in zahteva PAAK.

PAAK: Ob hipoksemiji dodajamo kisik, zaradi obilnega kašlja in izmečka ima prednost dvorogi (do 5 l/min) ali enorogi kateter (do 6 l/min). Če bolnik ni hiperkapničen, se ne zadovoljimo s saturacijo 90% pač pa dodajamo več kisika (sat.O₂ nad 95%)! To še posebej velja pri anemiji pod 110g/l. Pri potrebi po visokih vsebnostih kisika (50 ali 60%) razmišljamo o transfuziji.

Ob hiperkapniji, ki je kompenzirana ocenimo frekvenco dihanja: višja kot je (nad 20), večja je ventilacija mrtvega prostora in hitreje pride do odpovedi respiratornih mišic!

Ob hiperkapniji, ki ni kompenzirana (pH pod 7,40) pa preverimo laktat v krvi in frekvenco dihanja: Laktat nad 4mmol bo pripeljal do respiratorne odpovedi (intubacija!); podobno tudi pri nižjem laktatu in frekvenci dihanja nad 35/minuto.