

Gentamicín

Gentamicín je aminoglykozidové antibiotikum, ktoré pôsobí proti širokému spektru gram-negatívnych aj gram-pozitívnych baktérií. Má úzke terapeutické rozmedzie a preto je jeho použitie riskantné hlavne u pacientov s ochorením obličiek. Gentamicín sa podáva obvykle 2-3x denne intravenózne alebo intramuskulárne v takých dávkach, ktorými sa dosiahne optimálna vrcholová koncentrácia. Dávka alebo interval musia byť upravené pri zníženej funkcii obličiek. U pacientov s dobrou funkciou obličiek sa niekedy gentamicín podáva v jednej dennej dávke. Pri takomto dávkovaní môže vrcholová koncentrácia dosiahnuť až 16 mg/l.

Metóda: Imunoanalýza využívajúca fluorescenčnú polarizáciu (FPIA) Abbott AxSym

Vzorka: sérum alebo plazma (EDTA, heparín, citrát).

Indikácie

Monitorovanie adekvátnosti koncentrácie počas liečby gentamicínom (terapeutické monitorovanie hladiny gentamicínu) predovšetkým pri zmenách dávky, pri známkach toxicity (ototoxicita a nefrotoxicita), pri patofyziologických zmenách ovplyvňujúcich elimináciu gentamicínu a pri súčasnom podávaní nefrotoxických liekov (amfotericín B, cefalosporíny, furosemid, vankomycín, blokátory kalciových kanálov, cyklosporín A, nesteroidové analgetiká).

Čas odberov

Na monitorovanie hladiny sa spravidla vykonávajú dva odbery 3. deň po nasadení gentamicínu.

Reziduálna koncentrácia (trough) – odber treba urobiť 0 – 30 min. pred podaním dávky.

Vrcholová koncentrácia (peak) – odber sa urobí 30 – 60 minút po ukončení i.v. podania, alebo 60-90 minút po i.m. podaní.

Pri podávaní gentamicínu 1x denne sa odporúča urobiť odber po 6–14 hod. od podania dávky. Poznámka: krv sa nesmie odoberať z rovnakého miesta, ako bol podaný liek, odporúča sa odber z inej periférnej žily. Doručiť do laboratória čo najskôr po odbere.

Optimálne sérové koncentrácie

Reziduálna koncentrácia (trough) < 2 mg/l

Vrcholová koncentrácia (peak) 5 – 12 mg/l

Lekár musí výsledky interpretovať spolu s ostatnými laboratórnymi nálezmi a klinickým obrazom konkrétneho pacienta, uvedené koncentrácie sú iba orientačné.

Literatúra

Mayo Clinic 2007-2008 Interpretive Handbook, 2007 Mayo Foundation for Medical Education and Research
Abbott Axsym Gentamicín, príbalová informácia.

Metodický list racionálnej farmakoterapie 15./16. Terapeutické monitorovanie hladín liečiv, roč.5, január/február 2001 č.1-2