

Informátor Oddělení klinické biochemie FNOL
č. 4/ 2014
Stanovení hladiny Amikacinu

Počínaje dnem 15.4.2014 zavádí OKB FNOL ve spolupráci s Antibiotickým střediskem FNOL stanovení hladiny amikacinu v séru.

Princip a klinický význam vyšetření:

Amikacin je aminoglykosidové baktericidní antibiotikum se širokým antibakteriálním spektrem určené pro parenterální podávání. Aminoglykosidová antibiotika jsou určena k léčbě infekcí způsobených gramnegativními bakteriemi. Amikacin má úzké terapeutické okno. Při život ohrožujících infekcích musí být efektivní sérová koncentrace dosažena bez předávkování, při kterém se objevují toxické účinky.

Indikace k vyšetření:

Monitorování efektivity léčby, prevence nežádoucích toxických účinků a predikce dávky na následující období.

Jelikož je amikacin stabilní, není metabolizován a je vyloučen přednostně glomerulární filtrací, zhoršení renálních funkcí významně mění jeho farmakokinetiku.

Nejzávažnějšími následkem toxicity amikacinu je trvalé poškození vestibulární části osmého kraniálního nervu, což bývá nejčastějším nálezem u pacientů s renálním selháním. Než je upraveno dávkování, může vést zvýšená akumulace léku k ototoxicitě a následně k poruše renálních funkcí.

Výrazně nízké dávkování amikacinu vede k neefektivnímu působení na mnohé gramnegativní bakterie a může přivodit vznik rezistence.

Režim vyšetření: STATIM, dostupnost do 90 minut.

Odběrové, preanalytické a transportní pokyny:

Vyšetření se provádí ze séra, případně z EDTA plazmy. Materiál je nutno transportovat do laboratoře do 1 hodiny po odběru. Stabilita analytu při 20 – 25 °C je 4 hodiny, při 2-8 °C 2 dny.

Odběr je nutné provést přesně ve stanoveném čase ve vazbě na podání léčiva, tedy těsně před a 30 až 60 minut po dokapání infuze.

Žádanka: elektronická nebo papírové žádanky o biochemické vyšetření

Hodnocení:

Optimální hladina amikacinu může kolísat, dolní hodnota v rozmezí 5 až 10 mg/l a hodnota vrcholu v rozmezí 20 až 25 mg/l je obvykle přijatelná pro efektivní léčebné účinky.

Toxicita se projevuje při hladinách vrcholu větších než 35 mg/l a dolních hodnotách větších než 10 mg/l.

Bližší informace v Katalogu laboratorních vyšetření FNOL.

Vypracoval:
RNDr. Jitka Prošková

Schválil:
Ing. Dalibor Novotný, Ph.D.



Fakultní nemocnice Olomouc

I. P. Pavlova 6, 77520 Olomouc

Oddělení klinické biochemie

vedoucí: prof. RNDr. Tomáš Adam, PhD.

tel.: 588444231

--