

Интрамускулна и интравенска администрација

Во препорачани дози, некомплицирани инфекции предизвикани со осетливи микроорганизми, треба да одговорат на третманот во рок од 24 до 48 часа.

Ако позитивен клинички одговор не се добие во рок од три до пет дена, треба да се даде алтернативна терапија.

Статусот на реналната функција треба да се одреди преку мерење на серумската концентрација на креатинин или да се пресмета ендогениот креатинин клиренс. Испитувања на реналната функција треба да се прават периодично во текот на терапијата.

Кога и да е тоа возможно, концентрациите на амикацин во серумот треба да се мерат за да се обезбедат точни, а не превисоки нивоа. Пожелно е да се мери и максималната и концентрацијата во одредени периоди за време на терапијата. Максимални концентрации над 35 mcg/ml и средни концентрации над 10 mcg/ml треба да се избегнуваат. Дозите треба да се подесуваат како што е индицирано. Кај пациенти со нормална ренална функција, може да се применува дозирање еднаш на ден. Максималните концентрации во овие случаи не сме да бидат над 35 mcg/ml.

Вообичаеното траење на третманот е 7-10 дена. Вкупната дневна доза, при сите начини на примена не смее да ја надминува дозата од 15-20 mg/kg/ден. Кај тешки и комплицирани случаи каде третманот мора да трае повеќе од 10 дена, употребата на амикацин треба да се реevalуира. Доколку се продолжи, треба да се следат серумските нивоа на амикацин, како и реналната, вестибуларната и слушната функција.

Доколку позитивен клинички одговор не настане во рок од 3-5 дена, терапијата треба да се прекине и треба да се повтори тестот на осетливост. Недостатокот на терапискиот одговор може да се должи на резистентноста на причинителите, или на присуството на септични фокуси, за кои е потребна хируршка дренажа.

Возрасни и деца над 12 години: Препорачана интрамускулна или интравенска доза кај возрасни и адолесценти со нормална ренална функција (креатинин клиренс ≥ 50 ml/min) е 15 mg/kg/ден, која може да се администрира како единечна дневна доза или да се подели во 2 еднакви дози, пример 7.5 mg/kg на 12 часа. Вкупната дневна доза не треба да ја надмине дозата од 1.5 g. Кај ендокардитис и кај фебрилни неутропенични пациенти дозирањето треба да биде два пати на ден, бидејќи нема доволно податоци кои ќе го подржат дозирањето еднаш на ден.

Деца од 4 недели до 12 години: Препорачана интрамускулна или интравенска (бавна интравенска инфузија) доза кај деца со нормална ренална функција е 15-20 mg/kg/ден, која може да се администрира како единечна доза, или да се подели во 2 еднакви дози, пример 7.5 mg/kg на 12 часа. Кај ендокардитис и кај фебрилни неутропенични пациенти дозирањето треба да биде два пати на ден, бидејќи нема доволно податоци кои ќе го подржат дозирањето еднаш на ден.

Новороденчиња: Иницијална ударна доза е 10 mg/kg, а потоа се продолжува со 7.5 mg/kg на 12 часа.

Предвремено родени бебиња: Препорачана доза кај предвремено родени бебиња е 7.5 mg/kg на 12 часа.

Посебни препораки за интравенска администрација

Кај возрасни растворот се применува во вид на инфузија во траење од 30 до 60 минути.

Кај педијатриските пациенти количината на растворот кој ќе се употреби ќе зависи од количината на амикацин, која пациентот може да ја толерира. Растворот треба да се даде во вид на инфузија во траење од 30 до 60 минути. Кај помалите деца се препорачува инфузијата да трае 1 до 2 часа.

Амикацин физички не треба да се меша со други лекови, но може да се применува одделно според препорачаната доза и начин на примена.

Постари пациенти

Амикацин се екскретира преку урината, и кај постарите пациенти потребно е да се процени реналната функција. При нарушување на реналната функција, дозата треба да се прилагоди како што е опишано во делот кај пациентите со нарушена ренална функција.

Живото-загрозувачки инфекции и/или инфекции предизвикани од Pseudomonas

Дозата за возрасни може да се зголеми до 500 mg на секои осум часа, но не смее да ја надмине дозата од 1.5 g/ден, ниту да се администрира во период подолг од 10 дена. Максималната вкупна доза за возрасни од 15 g не треба да се надмине.

Инфекции на уринарниот систем: (освен Pseudomonas инфекции)

7.5 mg/kg/ден во две еднакво поделени дози (еквивалентно на 250 mg два пати дневно кај возрасни). Бидејќи дејството на амикацин се зголемува со зголемување на рН на урината, истовремено може да се администрираат супстанции кои ја зголемуваат алкалноста на урината.

Нарушена ренална функција

Кај пациенти со ренално нарушување и креатинин клиренс од 50 ml/min, не е пожелно примена на вкупната препорачана дневна доза како единечна доза, бидејќи овие пациенти долготрајно ќе бидат изложени на високи концентрации. Видете подолу за прилагодување на дозата кај пациенти со нарушена ренална функција.

Кај пациентите со нарушена ренална функција и примена на амикацин два или три пати дневно, кога и да е возможно, серумските нивоа на амикацин треба да се следат преку соодветни анализи. Кај пациентите со нарушена ренална функција дневната доза треба да се прилагоди или со примена на нормално дозирање со продолжен интервал или со намалено дозирање со фиксен временски интервал.

Обете методи се базираат врз креатинин клиренсот или вредностите на серумскиот креатинин на пациентот, бидејќи се знае дека се во корелација со полуживотот на елиминација на аминоклиозидите кај пациентите со намалена ренална функција. Оваа шема на дозирање треба да се применува заедно со внимателна клиничка и лабораториска опсервација на пациентот и ако е неопходно да се модифицира, вклучувајќи и при примена на дијализа.

Нормално дозирање со продолжен интервал: Доколку вредноста на креатинин клиренсот не е достапна и состојбата на пациентот е стабилна, временскиот интервал во часови, при примена на нормална доза (пример која се дава кај пациенти со нормална ренална функција, 7.5 mg/kg два пати дневно), може да се пресмета преку множење на концентрацијата на серумскиот креатинин на пациентот (изразен во mg/100 ml) со 9. Добиениот резултат претставува временски интервал помеѓу две дози, пример доколку концентрацијата на серумскиот креатинин е 2 mg/100 ml, препорачливата единечна доза (7.5 mg/kg), треба да се даде на секои 18 часа.

Серумски креатинин (mg/100 ml)		Интервали помеѓу дози од 7.5 mg/kg интрамускулно (часови)
1.5	X9	13.5
2.0		18.0
2.5		22.5
3.0		27.0
3.5		31.5
4.0		36.0
4.5		40.5
5.0		45.0
5.0		49.5
6.0		54.0

Намалено дозирање со фиксен временски интервал: Кога реналната функција е нарушена и пожелно е амикацин да се администрира во фиксни временски интервали, дозата на амикацин треба да се намали. Кај овие пациенти, треба да се мерат серумските концентрации на амикацин за да се избегнат прекумерни серумски концентрации на лекот. Кога серумската анализа не е достапна и состојбата на пациентот е стабилна, серумскиот креатинин и клиренсот на креатинин се подостапни индикатори за степенот на реналното оштетување и може да се користат како водич за дозирањето.

Прво, треба да се даде иницијална терапија од 7.5 mg/kg, како ударна доза.

Оваа доза е нормална препорачана доза кај пациенти со нормална ренална функција.

За да се одреди големината на дозата на одржување на секои 12 часа, ударната доза треба да се намали пропорционално со намалувањето на креатинин клиренсот на пациентот:

Доза за одржување на секои 12 часа =

$$\frac{\text{измерен креатинин клиренс во ml/min} \times \text{пресметана ударна доза во mg}}{\text{нормален креатинин клиренс во ml/min}}$$

Друг пристап за одредување на редуцирано дозирање на 12 часовни интервали (за пациенти каде е позната вредноста за постојаната концентрација на креатинин во серумот), е да се подели нормалната препорачана доза со серумскиот креатинин на пациентот.

Горните распореди за дозирање не треба да бидат стриктни, туку се прикажани како водичи за дозирање, кога мерењето на серумските нивоа на амикацин не е возможно.

Бидејќи за време на третманот, реналната функција може видливо да се промени, серумскиот креатинин треба често да се проверува и доколку е потребно дозата да се прилагоди.

Интраперитонеална примена

Кај докажан перитонитис или по перитонеална контаминација како резултат на фекално излевање за време на хируршка интервенција, амикацин може да се применува како раствор за промивање после закрепнување од анестезија во концентрации од 0.25% (2.5 mg/ml). Не се препорачува интраперитонеална примена на амикацин кај мали деца.

Други начини на примена

Амикацин во концентрации од 0.25% (2.5 mg/ml) успешно може да се применува како раствор за иригација во апсцесни празнини, плевралниот простор, перитонеумот и церебралните комори.