

Nierfunctie: neostigmine

1385

Clcr = creatinineklaring

Bron	Bewijs	Effect	Opmerkingen
Ref. 1 Williams AR ea. Marked prolongation of the succinylcholine effect two hours after neostigmine reversal of neuromuscular blockade in a patient with chronic renal insufficiency. South Med J 1999;92:77-9.	1	Man 77 jaar en gewicht 61 kg met creatinine 2,6 mg/dl (Clcr volgens Cockcroft&Gault $\approx$ 21 ml/min) krijgt 0,07 mg/kg neostigmine na een operatie om neuromusculaire blokkade op te heffen. Twee uur later opnieuw neuromusculaire blokkade met succinylcholine eenmalig, gevolgd door neostigmine na drie kwartier, maar dit maal wordt neuromusculaire blokkade niet opgeheven.	'The most likely explanation for the prolonged neuromuscular blockade after succinylcholine administration in this patient is the accumulation of previously given anticholinesterase inhibitor. It is likely that the coexisting renal insufficiency prolonged the half-life of neostigmine to the point that covalently bonded plasma cholinesterase was present when the second dose of succinylcholine was given.'

Risicogroep	
-------------	--

Opmerkingen:

- Projectgroep: De toepassing van neostigmine is meestal eenmalig. Herhaalde doses worden gegeven op geleide van effect; dit is bij een verminderde nierfunctie niet anders.
- Registratiedossier (deel IB) Prostigmin 1-11-199: bij verminderde nierfunctie en/of ouderen kan de eliminatie van Prostigmin vertraagd zijn en daardoor de werking langer duren. Niettemin moet de initiële dosis corresponderen met de "standaard-dosis", d.w.z. voor een volwassene met myasthenia gravis 0,5 mg sc/im. Voor het antagoneeren van niet-depolariserende spierrelaxantia wordt 0,5-2 mg langzaam intraveneus toegediend. Herhaalde doses moeten worden aangepast aan de vertraagde eliminatie van Prostigmin bij de patiënt, bij voorkeur door het verlengen van de doseringsintervallen. Hierbij moet men letten op de behoeften van de patiënt. Bij patiënten met een gestoorde nierfunctie moet elke dosis zeer zorgvuldig worden aangepast aan de individuele reactie.

Clcr < 10 ml/min:

- Cronnelly R ea. Renal function and the pharmacokinetics of neostigmine in anesthetized man. Anesthesiology 1979;51:222-6. T1/2beta is significant verlengd bij 4 personen zonder nierfunctie in vergelijking met de waarde voor 8 personen met een normale nierfunctie en 6 personen een niertransplantatie ondergingen (t1/2 resp. 181,1+/-54,4 min, 79,8+/-48,6 min en 104,7+/-64,0 min) na een 1-malige intraveneuze dosis van 0,07 mg/kg.

	Wijziging kinetiek	Actie	Clcr grens	Datum
Beslissing projectgroep	Ja	Nee	-	14 februari 2006

Raadpleegtekst	Besluit van de projectgroep Geneesmiddelen bij verminderde nierfunctie van WINAp Geneesmiddelinformatie op 14-2-2006: bij creatinineklaring groter dan 10 ml/min is aanpassen van de dosis of het doseerinterval van neostigmine niet nodig. Bij creatinineklaring kleiner dan 10 ml/min: een algemeen advies kan niet worden gegeven. Per patiënt gebruik afwegen en dosering bepalen. Herhaalde doses neostigmine worden gegeven op geleide van effect; dit is bij een verminderde nierfunctie niet anders. Literatuur: - Williams AR ea. Marked prolongation of the succinylcholine effect two hours after neostigmine reversal of neuromuscular blockade in a patient with chronic renal insufficiency. South Med J 1999;92:77-9.
----------------	--