

Vankomycin, kontinuerlig infusion inom neonatalverksamheten

Förändringar sedan föregående version

Ny rutin

Sammanfattning

Syftet med denna rutin är att beskriva administrering och dosering av vankomycin givet som kontinuerlig infusion.

Vilka berörs

Denna rutin gäller för Neonatalverksamheten Drottning Silvias barnsjukhus, Område 1 Sahlgrenska universitetssjukhuset.

Ansvar

Gäller för läkare och sjuksköterskor inom neonatalverksamhet, Drottning Silvias barnsjukhus som administrerar vankomycin som kontinuerlig infusion

Arbetsbeskrivning

Bakgrund

Vankomycin är ett glykopeptid antibiotikum som är bakteriedödande genom att påverka cellväggssyntesen, hämma RNA-syntesen och förändra plasmamembranets funktion.

Vid kontinuerlig infusion av vancomycin uppnås snabbt en optimal målkoncentration och en stabil serumkoncentration av läkemedlet hos patienten med färre

dosjusteringar. Totalt fås även en lägre daglig dos jämfört med intermittenta infusioner.

Beredning

Vankomycin 1000 mg löses upp i 20 ml sterilt vatten och späds vidare med 180 ml NaCl till 5 mg/ml (1000 mg vankomycin/200 ml). Hållbarheten för beredd infusionsvätska är 12h i rumstemperatur.

Utförande

Laddningsdos 15 mg/kg ges på 1 timme och följs direkt av kontinuerlig infusion enligt tabell nedan

Om barnet sedan tidigare behandlas med intermittenta doser vancomycin ges inte laddningsdos utan den kontinuerliga infusionen startas direkt

Serum kreatenin (µmol/L)	Korrigerad gestationsålder (Gv)	Dos
<40	≥40	2.1 mg/kg/h (=50 mg/kg/dag)
>40	<40	1.7 mg/kg/h (=40 mg/kg/dag)
40-60	Alla	1.25 mg/kg/h (=30 mg/kg/dag)
>60	Alla	0.8 mg/kg/h (=20 mg/kg/day)

Exempel: 3kg baby som nu är 36 veckor korrigerad ålder med s-krea 37 (µmol/L)=1,7mg/kg/x2,5kg=4,25mg/timme

Koncentrationsmätning

Målvärde 15-25mg/L.

Koncentrationsmätning 1 24 timmar efter infusionsstart	dos	Koncentrationsmätning 2	Koncentrationsmätning 3,4,5.....
15-25mg/L	samma	48 timmar efter koncentrationsmätning 1	Var 72:e timme från senaste mätningen
<15mg/L	Öka dosen	24 timmar efter dosjustering	48 timmar efter mätning 2. När målvärdet uppnåtts var 72 timma
>25mg/L	Minska dosen	24 timmar efter dosjustering	48 timmar efter mätning 2. När målvärdet uppnåtts var 72 timma
> 30 mg/L	Kontakta infektionskonsult. Pausa infusionen	24 timmar efter att infusionen pausats	

Upprepa koncentrationsbestämning mer frekvent om:

≥10% förändring av kroppsvikten

25% förändring av serum kreatenin

Avbrott i den kontinuerliga infusionen

Dosjustering:

Dosberäkning: (mg/kg/timme) = senaste dosen (mg/kg/timme) x (20mg/mL ÷ senaste vancomycin koncentrationens värde mg/L)

Ex

1. Senaste dosen var 2.1 mg/kg/timme och senaste vancomycin koncentrationen var 12 mg/L: Justerad dos: $2.1 \text{ mg/kg/timme} \times (20 \text{ mg/L} \div 12 \text{ mg/L}) = 3.5 \text{ mg/kg/timme}$

2. Senaste dosen var 2.1 mg/kg/timme och senaste vancomycin koncentrationen var 28 mg/L: justerad dos: $2.1 \text{ mg/kg/timme} \times (20 \text{ mg/L} \div 28 \text{ mg/L}) = 1.5 \text{ mg/kg/timme}$

- Vid doser > 4.2 mg/kg/timme (100mg/kg/dag) skall infektionskonsult och ev farmaceut kontaktas
- Diuretika som furosemid kan ev potentiella vancomycins ototoxiska effekt
- Vancomycin kan förstärka den muskelrelaxerande effekten vid samtidig användning av muskelrelaxerande mediciner.

Välj intermittent dosering vid:

- Hypotermibehandling
- Nedsatt njurfunktion
- Nedsatt leverfunktion

Granskare/Arbetsgrupp

Elisabet Hentz överläkare Neonatalverksamheten, AnOPIVA neonatal barn Drottning Silvia barnsjukhus, Östra sjukhuset, Sahlgrenska universitetssjukhuset

Daniel Bremell, överläkare, Infektion, Östra sjukhuset, Sahlgrenska universitetssjukhuset

Marie Studahl, Professor, överläkare, Infektion, Östra sjukhuset, Sahlgrenska universitetssjukhuset

Källförteckning

1. Australasians Neonatal Medicines Formulary (ANMF) consensus group 2020
2. A Gwee, N Cranswick, B McMullan, et al. Continuous Versus Intermittent Vancomycin Infusions in Infants: A Randomized Controlled Trial. (2019) Pediatrics: 143;(2)
3. B Demirel 1, E İmamoglu 1, T Gursoy 2 et al. Comparison of intermittent versus continuous vancomycin infusion for the treatment of late-onset sepsis in preterm infants (2015) J Neonatal Perinatal Med;8(2):149-55
4. McKamy, S. et al. (2012). Evaluation of a pediatric continuous-infusion vancomycin therapy guideline. American journal of health-system pharmacy: AJHP : official journal of the American Society of HealthSystem Pharmacists, 69(23), 2066–2071.
5. Patel AD et al. (2013). Continuous infusion of vancomycin in neonates. Arch Dis Child. Jun;98(6):478–9

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet AnOpIva neonatal barn

Innehållsansvar: Elisabet Hentz, (elipe22), Överläkare

Granskad av: Margrét Johansson Gudjonsdottir, (margu145),
Sektionschef

Godkänd av: Angela Hanson, (angha), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-1027

Version: 2.0

Giltig från: 2026-01-16

Giltig till: 2028-01-16