

Gäller för: Intensivvårdsavdelning 26 IVA NÄL
Innehållsansvar: Katarina Strid, (katst), Överläkare
Granskad av: Katarina Strid, (katst), Överläkare
Godkänd av: Jimmy Bjelkengren, (jimbj), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-01-24

Giltig till: 2027-01-24

Behandling av hypertermi med Arctic Sun

Revidering i denna version

- Mindre justering.

Bakgrund

Vissa patienter utvecklar en extrem hypertermi vilket påverkar många organsystem såsom cirkulation, hjärtfrekvens och koldioxidproduktion negativt. Det kan ibland behövas att vi sänker temperaturen hos patienten till en mer rimlig nivå

Syfte

Att erhålla en gemensam strategi för vilka patienter som är lämpliga och hur vi går tillväga.

Vilka berörs

Läkare och sjuksköterskor på intensivvårdsavdelningen NÄL.

Indikationer

Detta är generella förslag till indikationer, det kan finnas anledning att avvika från dessa i specifika situationer

- Temperatur över 39 grader där patienten också har en uttalad tachycardi.
- Temp över 39 grader och samtidigt hög koldioxidproduktion som är svår att ventilera ut med ”normala” respiratorinställningar
- Hög kroppstemperatur och syrsättningsproblem, hypotermi sänker syrgaskonsumtionen

Kontraindikationer

- Så länge som vi behandlar till normotermi så finns inga direkta kontraindikationer. Om man av någon anledning vill behandla till lägre temperaturmål så får man väga in risk för att förvärra koagulopathi.

Behandling

Behandlingsmål

Målet är att sänka kroppstemperaturen till cirka 37 grader, använd det program i maskinen som har måltemp 37 grader. Man får vara medveten om att temperaturen kan fluktuera upp och ned några tiondels grader.

Metod

Patienten skall vara djupt sederad med Propofol och Remifentanil.

Fördjupa sederingen och ge eventuellt muskelrelaxantia för att undvika shivering som genererar ökad O₂-konsumtion och CO₂-produktion.

Sätt på kylplattor och ställ in Arctic Sun på temperaturprogram normotermi som är 37 grader.

Man skall inte hålla på att justera temperaturmålet upp och ned då maskinen tar en del tid på sig uppnå målen och det kan bli motstridiga behandlingsmål för maskinen.

Sedering och muskelrelaxation

- Remifentanil® 50µg/ml enligt sederingsrutiner
- Propofol® 20mg/ml enligt sederingsrutiner
- Esmeron®(Rokuroniumbromid) Bolus 0,6 mg/kg, vid behov ge intermittenta injektioner 0,2 mg/kg tills patienten har upphört med eventuell shivering. Eventuellt får man ge kontinuerlig infusion av Rocoronium. Om man använder kontinuerlig infusion av Rocoronium skall NMT användas.
- Sedvanliga indikationer för trombosprofylax, stressulcusprofylax, blodsockerreglering, antibiotika och inotropa/vasoaktiva droger (se behandlingsmål)

Shivering

Shivering genereras av att temperaturcentrum strävar mot högre temperatur än den aktuella. Muskelaktiviteten leder till ökad energiförbrukning och kardiell belastning vilket är negativt i perioden efter hjärtstopp. Shivering behandlas med olika åtgärder, använd dem i nämnd ordning.

- Ökad sedering inklusive bolusdoser av Propofol under hypotermiperioden. Om man tvingas gå över 4mg/kg/h av propofol addera inj. Midazolam 2 - 4 mg vb.
- Magnesium 10 mmol iv (späds i 100ml NaCl och infunderas på 10 min).
- Muskelrelaxation används om ovanstående inte hjälper. Rokuroniumbromid (Esmeron) 10mg/ml, 5ml (eller 0,6mg/kg) i bolus samt infusion (spädning 5ml 10mg/ml + 45 ml NaCl = 1mg/ml) 10ml/tim. Under normotermifasen kan paracetamol och catapressan användas.

Respiration

Optimera ventilationen så att topptryck hålls under 30 cmH₂O och drivtrycket under 15 cmH₂O.

Förväntade effekter av behandlingen

Sänkt basalmetabolism som genererar lägre hjärtfrekvens, lägre CO₂-produktion och lägre O₂-konsumtion.

Avslutande av behandling

Prova varje dygn att stänga av Arctic Sun för att se om temperaturen åter stiger, återstarta vid behov.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Intensivvårdsavdelning 26 IVA NÄL

Innehållsansvar: Katarina Strid, (katst), Överläkare

Granskad av: Katarina Strid, (katst), Överläkare

Godkänd av: Jimmy Bjelkengren, (jimbj), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10086-1525759947-103

Version: 4.0

Giltig från: 2025-01-24

Giltig till: 2027-01-24