B THIOPENTAL ALS COMA-INDUCTOR – ELASTOMEERPOMP

NOODSET

De arts neemt altijd een extra set intraveneuze euthanatica en materialen voor bereiding en uitvoering mee. Deze noodset hoeft niet gereed te zijn voor direct gebruik. Zie voor de inhoud van de noodset pagina 27.

Indien de noodset moet worden gebruikt, moet de gehele procedure, van het plaatsen van een infuusnaald en het vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging na toediening van thiopental tot en met het toedienen van het spierrelaxans, worden uitgevoerd.

VOORBEREIDING

MIDDELEN

- 1 ampul lidocaïne (à 10 mg/ml, 10 ml)
- 4 flacons thiopental à 500 mg
- 2 ampullen water voor injectie (à 10 ml)
- 2 ampullen NaCl-opl 0,9% (à 10 ml)
- 3 flacons rocuronium 50 mg (à 10 mg/ml, 5 ml)

MATERIALEN VOOR BEREIDING

Injectiemateriaal bij voorkeur luer-lock; voor (relevante) maten van naalden zie bijlage IX.

- 1 wegwerpspuit 2 ml of 5 ml (voor lidocaïne)
- elastomeerpomp (voor thiopental)
- 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor NaCl-opl 0,9%)
- 1 wegwerpspuit 20 ml of 2 wegwerpspuiten 10 ml (voor rocuronium)
- 3 standaard opzuignaalden
- 1 standaard naald (voor ontluchting flacon thiopental tijdens de bereiding)
- 1 infuusnaald
- afsluitdoppen
- etiketten met naam van de middelen en nummering van volgorde van toediening

MATERIALEN VOOR UITVOERING

- 1 driewegkraan met slang (luer-lock)
- 2 gaasjes 10 x 10 cm
- doorzichtig afplakmateriaal of afplaktape

UITVOERING

EEN DAG VAN TEVOREN

Breng maximaal 24 uur van tevoren een infuusnaald in. In bijlage III zijn adviezen opgenomen voor het inbrengen van een infuusnaald.

BEREIDING

- Laat de elastomeerpomp met thiopental door de apotheker bereiden en etiketteren (2000 mg thiopental in 20 ml water voor injectie).
- Maak de spuit voor toediening gereed met 2 ml lidocaïne en etiketteer de spuit.
- Maak twee spuiten voor toediening gereed met 10 ml NaCl-opl 0,9%, om door te spoelen tussen de thiopental- en rocuronium-toediening en na de toediening van rocuronium. Zonder doorspuiten met NaCl-opl 0,9 % is er kans op het ontstaan van neerslag. Etiketteer de spuiten.
- Maak de spuit voor toediening gereed met rocuronium en etiketteer de spuit.

UITVOERING

- Waarschuw de patiënt en de andere aanwezigen dat de toediening pijnlijk kan zijn.
- Injecteer in 30 seconden 2 ml lidocaïne.
- Sluit de slang van de elastomeerpomp aan.
- Plak de begrenzer, niet het filter, met tape vast op de huid.
- Begin met infunderen door de slangklem van de elastomeerpomp open te zetten. De toediening van thiopental begint onmiddellijk. Het open zetten kan ook door de patiënt worden gedaan. Het kraantje van de driewegkraan moet ook open worden gezet.

  Als de slang geknikt is, rol het geknikte gedeelte dan tussen de vingers heen en weer zodat de slang zijn vorm weer aanneemt en de doorstroming verbetert.

- Het inlopen van thiopental is voltooid wanneer het elastomeermembraan niet langer bol staat. Dit duurt ongeveer 5 minuten bij een volume van 20 ml bij gebruik van het aanbevolen type elastomeerpomp (zie bijlage IX).
- Sluit de klem en koppel de elastomeerpomp los.

- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend en om neerslagvorming van het spierrelaxans te voorkomen).
- Controleer of er sprake is van een adequate bewustzijnsverlaging.
- Injecteer aansluitend rocuronium als bolus.
- Spuit het infuussysteem door met 10 ml NaCl-opl 0,9% (zodat de gehele dosering is toegediend).

AANDACHTSPUNTEN

BETROUWBAARHEID ELASTOMEERPOMP

De elastomeerpomp is een betrouwbare en gevalideerde methode om met thiopental een adequate bewustzijnsverlaging te krijgen.

AFGIFTE SNELHEID ELASTOMEERPOMP

De afgiftesnelheid uit de elastomeerpomp wordt bepaald door de combinatie van de flowrestrictor en de elastische druk van het elastomeermembraan. Voor een stabiele infuussnelheid moet de flowrestrictor (het stukje lijn na de filter) contact maken met de huid van de patiënt (31°C). Voor elke 1°C boven of onder deze temperatuur zal de stroomsnelheid met ongeveer 2,5% toenemen of afnemen. Zorg er daarom voor dat de flowrestrictor altijd contact met de huid maakt door deze met tape te fixeren. Let er daarbij op dat er geen tape over het filter wordt geplakt.

NEERSLAGVORMING

Thiopental geeft een neerslag met rocuronium. Spuit daarom het infuussysteem, na gebruik van thiopental, door met 10 ml NaCl-opl 0,9%.

PIJNSENSATIE BIJ TOEDIENING EN WAARNEMING VAN VIEZE SMAAK EN/OF GEUR

De toediening van thiopental kan een pijnsensatie geven. Daarom wordt, vóór de toediening van thiopental, 2 ml lidocaïne 1% geïnjecteerd. Het vooraf toedienen van lidocaïne is echter geen garantie dat er geen pijn meer optreedt. Het is daarom belangrijk dat de patiënt en de andere aanwezigen worden voorgelicht over de pijn die kan optreden.
Meermalen is gemeld dat de patiënt na toediening een vreemde smaak in de mond kreeg of een vieze geur waarnam. Ook snurkgeluiden en hoesten zijn gemeld.

GEEN ADEQUATE BEWUSTZIJNSVERLAGING NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING THIOPENTAL

Elke patiënt raakt in een adequate bewustzijnsverlaging na de juiste toediening van de volledige dosis thiopental. Bij een lichaamsgewicht tot 150 kg is dat de dosis 2 gram thiopental; bij een lichaamsgewicht boven de 150 kg is dat veelal meer dan 2 gram thiopental.
Als de patiënt binnen 10 minuten na toediening van de volledige dosering coma-inductor niet in een adequate bewustzijnsverlaging raakt, is de thiopental onbedoeld subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de procedure moet opnieuw worden uitgevoerd.
Als een infuusnaald goed is geplaatst, wordt er geen weerstand ondervonden bij het toedienen van de NaCl-opl 0,9% en/of komt er bij aspiratie bloed uit de naald.

GEEN OVERLIJDEN NA TOEDIENING VOLLEDIGE DOSERING ROCURONIUM OF EEN ANDER SPIERRELAXANS

Als de ademhaling van patiënt niet binnen 10 minuten na de juiste toediening van het spierrelaxans is gestopt, is de rocuronium onbedoeld subcutaan geïnjecteerd. Dit hoeft niet altijd zichtbaar te zijn als een bult. Er moet dan opnieuw een infuusnaald worden ingebracht en de gehele procedure moet opnieuw worden uitgevoerd. De gehele procedure opnieuw uitvoeren houdt in via de nieuw geplaatste infuusnaald de volledige dosering thiopental toedienen. Na vaststellen van een adequate bewustzijnsverlaging, en toedienen van 10 ml NaCl-opl 0,9%, moet direct de volledige dosering rocuronium worden toegediend.

HOUDBAARHEID

De thiopentaloplossing en het rocuronium in de injectiespuit zijn voor deze toepassing 48 uur houdbaar op kamertemperatuur. Bewaar de klaargemaakte thiopentalelastomeerpomp niet in de koelkast, een lage temperatuur vergroot het risico op uitkristallisatie.

Bewaar de klaargemaakte rocuroniumspuit op kamertemperatuur.