

Tijd- en frequentie domein analyse van cerebrovasculaire regel capaciteit

Gepubliceerd: 18-04-2013 Laatste bijgewerkt: 25-04-2024

Momenteel kan de CA slechts in enkele daartoe uitgeruste laboratoria worden onderzocht. Deze studie beoogt onderzoek aan de diverse toegepaste meet- en analyse methoden uitgaande van de globale hypothese dat met een vereenvoudiging van de huidige...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Falen van de hartfunctie
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON38956

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

Cerebrovasculaire controle

Aandoening

- Falen van de hartfunctie
- Centraal zenuwstelsel vaatandoeningen
- Vasculaire hypertensieaandoeningen

Synoniemen aandoening

autonome sturing; vaattonus regeling

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: Ministerie van OC&W

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: autoregulatie, bloeddruk, hersenen, hersenvaten

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

De primaire eindpunten van deze studie zijn vergelijkbaarheid en reproduceerbaarheid van kwantificering van de CA met de tegenwoordig gangbare methoden.

Secundaire uitkomstmaten

- Bloeddruk
- Hartminuutvolume
- Cerebrovasculaire autoregulatie capaciteit

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Cerebrale autoregulatie (CA) als regel mechanisme van de perfusiedruk binnen het cerebrovasculaire systeem draagt zorg voor reflectoire vasoconstrictie in hersenvaten wanneer de cerebrale perfusie druk (CPP) stijgt, en vasodilatatie wanneer de CPP daalt. Deze verandering in vaatdiameter beïnvloedt grotendeels de weerstand die de bloedstroom ondervindt in de hersenvaten. Deze weerstand staat bekend als cerebrale vaatweerstand (CVR). De hoeveelheid bloed die naar het brein stroomt, Cerebrale Bloedstroom (CBF), is invers gerelateerd aan de CVR. Wanneer de CA is aangedaan of zelfs afwezig is, raakt de CBF direct en evenredig gerelateerd aan veranderingen in de CPP zoals wij en anderen inmiddels hebben aangetoond voor Diabetes Mellitus, het ischemisch herseninfarct in de grotere hersenarteriën zowel als het lacunaire herseninfarct, en sikkcel ziekte. Een diagnostische probleem binnen deze patient categorieën is dat een verschil in efficiëntie CA tussen patiënten het bemoeilijkt om een algemene uitspraak te doen met betrekking tot de mate waarin CA bij genoemd ziektebeelden betrokken is. CA kan voorsnag alleen nader onderzocht worden door de responsie op veranderingen in cardiovasculaire variabelen zoals de bloeddruk, deze laatste meestal uitgedrukt als gemiddelde arteriële druk (Mean

Arterial Pressure; MAP) op de CBF.

Doel van het onderzoek

Momenteel kan de CA slechts in enkele daartoe uitgeruste laboratoria worden onderzocht. Deze studie beoogt onderzoek aan de diverse toegepaste meet- en analyse methoden uitgaande van de globale hypothese dat met een vereenvoudiging van de huidige tijd- en frequentie domein technieken de kwantificering van de CA voor de acute patientezorg beschikbaar kan komen.

Onderzoeksopzet

Het onderzoek bestaat uit het rusten in liggende positie en positieveranderingen (gaan staan vanuit liggende positie en gaan staan vanuit squats), uitvoeren dijbeen cuff manoeuvres en bepaling van de cerebrovasculaire reservecapaciteit mbv hypo- en hypercapnie.

Inschatting van belasting en risico

Er worden geen voorziene risico's verwacht bij deelname aan deze studie. De belasting voor de proefpersonen is gering, onder meer ook omdat alle metingen die worden gedaan in deze studie niet-invasief zijn. De fysieke belasting van de routine testen in deze studie wordt over het algemeen genomen goed verdragen. Het is in onze laboratoria gebruikelijk dat de proefpersoon continu in persoon en instrumenteel wordt gemonitord.

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
Amsterdam 1105AZ
NL

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 9
Amsterdam 1105AZ
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Volwassenen (18-64 jaar)

65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Gezond en in staat om informed consent te tekenen en inhoud daarvan te beseffen.

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Onderliggende cardiovasculaire aandoeningen

Diabetes

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving gestopt

(Verwachte) startdatum: 24-04-2013
Aantal proefpersonen: 15
Type: Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO
Datum: 18-04-2013
Soort: Eerste indiening
Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register	ID
CCMO	NL44155.018.13