

patronen van hersenactiviteit bij patienten met neurodegeneratieve hersenziekten

Gepubliceerd: 12-03-2010 Laatst bijgewerkt: 04-05-2024

Databases met verschillende imaging data (FDG-PET, VBM, DTI, ASL en resting state fMRI) zullen worden gevormd. Deze databestanden zullen worden gebruikt om netwerkpatronen uit te extraheren. Deze patronen van hersenactiviteit zullen gebruikt worden...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving gestopt
Type aandoening	Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON34830

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

patronen van hersenactiviteit

Aandoening

- Bewegingsstoornissen (incl. parkinsonisme)
- Dementie en amnestische stoornissen

Synoniemen aandoening

bewegingsstoornissen, dementie

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Universitair Medisch Centrum Groningen

Overige ondersteuning: stichting Alzheimer Nederland

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: FDG-PET, hersenpatronen, MRI, neurodegeneratieve hersenziekten

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Netwerkpatronen in de hersenen zullen worden geëxtraheerd vanuit de FDG PET en MRI beelden. Deze PET en MRI output data zal worden gebruikt om ziekte specifieke patronen in de hersenen te definiëren voor elke neurodegeneratieve hersenziekte.

Secundaire uitkomstmaten

nvt

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

De differentiaal diagnose van patiënten met neurodegeneratieve hersenziekten op alleen klinische gronden kan erg moeilijk zijn, vooral in een vroeg ziektestadium. Neurodegeneratieve hersenziekten zoals de ziekte van Parkinson (PD) Multi systeem atrofie (MSA), progressieve supranucleaire parese (PSP), corticobasale degeneratie (CBD), dementie met Lewy bodies (DLB) de ziekte van Alzheimer (AD) en frontotemporale dementie (FTD) hebben bij de presentatie overlappende klinische symptomen, terwijl het typisch klinische beeld pas in een later ziektestadium duidelijk wordt. Het is wel degelijk van belang om dit vroege onderscheid te maken omdat de ziektebeelden verschillen in progressie, prognose en behandelingsrespons. Daarom is er steeds meer interesse om neuroimaging technieken te gebruiken die specifieke patronen behorend bij de ziekte kunnen identificeren. Er zijn tegenwoordig verschillende PET en MRI technieken die hiervoor geschikt zijn.

Een nieuwe FDG PET methode maakt gebruik van multivariaat analyse om specifieke ziekte gerelateerde covariantiepatronen te identificeren. Deze metabole netwerk methode is van belang om unieke metabole patronen bij neurodegeneratieve ziekten aan te tonen. Verder zijn er tot nu zover bekend geen studies gedaan die de metabole netwerkactiviteit combineren met de nieuwe MRI methoden. Voxel based morphometry is een techniek die objectief focale atrofie door het gehele brein kan vaststellen. Diffusion Tensor Imaging (DT-MRI) is een techniek die

kwantitatief microscopische weefseldegeneratie kan vaststellen. Met ASL-MR imaging (Arterial spin Labelling) wordt arterieel bloed gelabeld als een endogene diffusie tracer voor perfusie. Hierdoor kan de weefselperfusie kwantitatief gemeten worden. Bij resting state fMRI worden proefpersonen zonder externe stimulus gescand en zo kan het rustpatroon in de hersenen worden weergegeven. Het wordt steeds duidelijker dat juist het combineren van deze verschillende technieken kan leiden tot een betere sensitiviteit en specificiteit van deze ziekte gerelateerd patronen. Hierdoor kan er in de toekomst een vroege en specifieke diagnose gesteld worden bij de individuele patiënt.

Doel van het onderzoek

Databases met verschillende imaging data (FDG-PET, VBM, DTI, ASL en resting state fMRI) zullen worden gevormd. Deze databestanden zullen worden gebruikt om netwerkpatronen uit te extraheren. Deze patronen van hersenactiviteit zullen gebruikt worden om verschillende vormen van neurodegeneratieve hersenziekten mee te classificeren.

Onderzoeksopzet

In deze observationele case control studie worden 15 patiënten per groep van patiënten met PSP, CBD, DLB, AD en FTD geïnccludeerd. Alle proefpersonen zullen een neuro(psycho)logisch onderzoek ondergaan en een FDG-PET en een MRI scan. Patiënten met PD en MSA en 15 gezonde vrijwilligers zijn al geïnccludeerd in een vorige studie (METc 2008/274)

Inschatting van belasting en risico

De risico*s van dit onderzoek worden als minimaal beschouwd mede gezien de brede ervaring die met PET en MRI-diagnostiek is opgedaan in de klinische praktijk. Het risico weegt op tegen de winst aan inzichten die dit onderzoek oplevert. Deze studie kan niet uitgevoerd worden zonder participatie van voldoende proefpersonen. Door ziektepatronen van verschillende neurodegeneratieve hersenziekten vast te leggen, kan er in de toekomst eerder een specifieke diagnose bij de individuele patiënt gesteld worden.

Contactpersonen

Publiek

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1 postbus 30 001
9700 RB Groningen
NL

Wetenschappelijk

Universitair Medisch Centrum Groningen

Hanzeplein 1 postbus 30 001
9700 RB Groningen
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)

voldoen aan de klinische diagnostische wetenschappelijke criteria voor PSP, CBD, DLB, AD of FTD en MMSE $\geq$ 18

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

claustrofobie, of andere exclusiecriteria voor de MRI scan. Aanwezigheid van andere systeemziekten die bovengenoemde klachten zouden kunnen verklaren.

Onderzoeksopzet

Opzet

Type:	Observationeel onderzoek, met invasieve metingen
Onderzoeksmodel:	Anders
Toewijzing:	Niet-gerandomiseerd
Blinding:	Open / niet geblindeerd

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland	
Status:	Werving gestopt
(Verwachte) startdatum:	01-04-2010
Aantal proefpersonen:	75
Type:	Werkelijke startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO	
Datum:	12-03-2010
Soort:	Eerste indiening
Toetsingscommissie:	METC Universitair Medisch Centrum Groningen (Groningen)

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

CCMO

ID

NL30821.042.09