Neuronaalsete antigeenide vastaste antikehade paneel, kaudne immunofluorestsents ja immunoblot

Neuronaalsete antigeenide vastaste antikehade paneel, kaudne immunofluorestsents (Neuron Ab panel IIF) ja neuronaalsete antigeenide vastane IgG paneel, immunoblot (Neuron Ab panel IB)

Põhja-Eesti regionaalhaigla laboratooriumi immunoloogia labor
Telefonid: 617 1140

Üldiseloomustus

Neuronaalsete antigeenide vastased antikehad on seotud paraneoplastiliste neuroloogiliste sündroomidega (PNS). PNS on neuroloogiline kliiniline sündroom, mis kaasneb pahaloomulise kasvajaga, kuid ei ole otseselt põhjustatud kasvajast või tema metastaasidest, ei ole vaskulaarset või infektsioosset päritolu ega seotud ravimite kõrvaltoimetega. PNS-i põhjustavad kasvaja poolt indutseeritud immunoloogilised mehhanismid. PNS tekib ca 15% vähihaigetel, sagedamini kaasneb kopsu ja seedetrakti, aga ka rinna, munasarja, eesnäärme ja testiste kasvajatega. Enamike PNS-de puhul (eriti paraneoplastilise limbilise entsefaliidi, paraneoplastilise tserebellaarse degeneratsiooni, paraneoplastilise opsokloonus-müokloonusataksia, stiff-person sündroomi ja retiniidi/subakuutse amauroosi) on autoantikehade leid väga kõrge ennustusväärtusega tuumori olemasolu suhtes ja tuumorit välistav diferentsiaaldiagnostika on vajalik (1).

Saksamaa neuroloogide erialaühingu soovitusel tuleb PNS-iga seotud antikehade diagnoosimisel alati kasutada 2 metoodikat (IIF ja IB) ja leid on diagnostiline juhul, kui antikeha saab kinnitada mõlema meetodiga(2,3). Samas on osad autoantikehad määratavad ainult IIF (MAG, müeliin) ja osad ainult IB meetodil.

Negatiivne tulemus ei välista paraneoplastilise sündroomi võimalust ja selle aluseks olevat kasvajat.

Intraatsellulaarsete antigeenide vastased antikehad (Hu, Ri, Yo, amfifüsiin, Ma2, Tr, CV2, rekoveriin) on määratavad peaaegu alati seerumis (4).

Näidustused

- Paraneoplastilise sündroomi diagnostika

Referentsväärtus

Negatiivne

Kliiniline tõlgendus

	Neuroloogiline sündroom	Seotud kasvajad
Neuron Ab panel IIF (Neuronaalsete antigeenide vastaste antikehade paneel, IIF)	Kompleksuuring, sisaldab kõiki allpoolkirjeldatud autoantikehade uuringuid. **Positiivsele vastusele lisandub laboriarsti kommentaar.**	
Ri Ab (ANNA-2**,** Ri-vastased antikehad)	Paraneoplastiline opsokloonus-müokloonusataksia **(POMA),** paraneoplastiline tserebellaarne degeneratsioon **(PCD),** rombentsefaliit. Võivad eelneda vähi diagnoosile 3-4 aastat (1).	Väikeserakuline kopsuvähk (SCLC), rinnavähk. Hodgkini lümfoom, mitte-Hodgkini lümfoom, kiire kasvuga ajutüve kasvaja, munasarjavähk
Hu Ab (ANNA-1, Hu-vastased antikehad)	Ajutüve entsefaliidid väikeaju ja limbilise süsteemi haaratusega, müeliit, polüneuropaatia (autonoomne, sensoorne, sensomotoorne). PCD, ekstrapüramidaalsed motoorsed sündroomid, POMA, Lambert-Eatoni müasteeniline sündroom **(LEMS),** krooniline gastrointestinaalne pseudoobstruktsioon, retinopaatia. Võivad eelneda vähi diagnoosile 3-4 aastat (1).	SCLC, neuroblastoom. Eesnäärme, põie-, munasarja-, pankrease ja rinnavähk, seedetrakti pahaloomulised kasvajad.
Yo Ab (Yo-vastased antikehad)	**(PCD, POMA.** Võivad eelneda vähi diagnoosile 3-4 aastat (1).	Munasarja-, rinna-, emakavähk. Söögitoru adenokartsinoom, sapipõie, eesnäärme vähk, Hodgkini lümfoom, mitte-Hodgkini lümfoom, tümoom.

Myelin Ab (Müeliinivastased antikehad)	Avaldub: multiipelskleroos, teised neuroloogilised haigused, loetakse MAGist vähem spetsiifiliseks leiuks nende haiguste puhul. Võib esineda ka tervetel inimestel.	
GAD Ab (GAD (glutamaadi dekarboksülaas) vastased antikehad)	1.tüübi diabeet, jäikmehe (stiff-person) sündroom.	SCLC, rinnavähk, soolevähk
MAG Ab (MAG (müeliiniga seotud glükoproteiin) vastased antikehad)	IgM-gammopaatiaga seotud neuropaatia, demüeliniseeriva haiguse kahtlus. *Myasthenia gravis*, Guillain-Barre sündroom, multiipelskleroos.	Waldenströmi makroglobulineemia, müeloom.

	Kliiniline pilt	Seotud kasvajad
Neuron IgG panel IB (Neuronaalsete antigeenide vastaste antikehade paneel,IB)	Kompleksuuring, sisaldab kõiki allpoolkirjeldatud autoantikehade uuringuid. Immunoblotuuringul positiivne autoantikeha võib, kuid ei pruugi visualiseeruda IIF uuringul, ja vastupidi. **Positiivsele vastusele lisandub laboriarsti kommentaar.**	
Ri IgG (Ri-vastane IgG)	**(POMA, PCD,** rombentsefaliit	SCLC, rinnavähk. Hodgkini lümfoom, mitte-Hodgkini lümfoom, kiire kasvuga ajutüve kasvaja, munasarjavähk
Hu IgG (Hu-vastane IgG)	Ajutüve entsefaliidid väikeaju ja limbilise süsteemi haaratusega, müeliit, polüneuropaatia (autonoomne, sensoorne, sensomotoorne). PCD, ekstrapüramidaalsed motoorsed sündroomid, POMA, **LEMS,** krooniline gastrointestinaalne pseudoobstruktsioon, retinopaatia.	SCLC, neuroblastoom. Eesnäärme, põie-, munasarja-, pankrease ja rinnavähk, seedetrakti pahaloomulised kasvajad.

Yo IgG (Yo-vastane IgG)	**PCD, POMA.**	Munasarja-, rinna-, emakavähk. Söögitoru adenokartsinoom, sapipõie, eesnäärme vähk, Hodgkini lümfoom, mitte-Hodgkini lümfoom, tümoom.
PNMA2 IgG (PNMA2 (paraneoplastiline antigeen MA2) vastane IgG)	Rombentsefaliit, **PLE**, ajutüve entsefaloopaatia. POMA, PCD, ekstrapüramidaalsed motoorsed sündroomid, retinopaata.	Munandi idurakuline kartsinoom (seminoom). Mitteväikeserakuline kopsuvähk, süljenäärme, rinna-, munasarja, jämesoole ja neeruvähk, lümfoom.
CV2 IgG (CV2 vastane IgG)	Limbiline entsefaliit. PCD, polüneuropaatia (autonoomne, sensoorne, sensomotoorne), retinopaata, uveiit, müasteeniline sündroom, krooniline gastrointestinaalne pseudoobstruktsioon, koorea, POMA, rombentsefaliit, fokaalne epilepsia. Võivad eelneda vähi diagnoosile 3-4 aastat (1).	SCLC, tümoom. Emakasarkoom.
Amph IgG (Amfifüsiinivastane IgG)	Jäikmehe sündroom. müasteeniline sündroom, polüneuropaatia (autonoomne, sensoorne, sensomotoorne), rigiidsusega kulgev entsefalomüeliit, tserebellaarne ataksia, POMA.	Rinnavähk, SCLC. Tümoom, Hodgkini lümfoom, jämesoolevähk.
Recoverin IgG (Rekoveriinivastane IgG)	Retinopaatia.	SCLC
Sox1 IgG (Sox1-vastane IgG)	LEMS, PCD	SCLC
Titin IgG (Titiinivastane IgG)	*Myasthenia gravis* (väga spetsiifiline)	Tümoom

Zic4 IgG (Zic4-vastane IgG)	Tserebellaarne degeneratsioon	SCLC
GAD65 IgG (GAD65-vastane IgG)	1. Tüüpi diabeet, jäikmehe sündroom, tserebellaarne ataksia	SCLC, rinnavähk, soolevähk
Tr(DNER IgG (Tr(DNER)-vastane IgG)	Tserebellaarne degeneratsioon	Hodgkini lümfoom

Proovi-/uuringumaterjal	Veeniveri/seerum
Proovianum	Geeliga CAT katsuti (kollane kork)
Uuringumaterjali säilivusaeg, -temperatuur jt transpordi tingimused	2-8 °C 14 päeva
Teostamise sagedus	2 korda nädalas
Mõõtemeetod	kaudne immunofluoretsents, immunoblot
HK kood	66715 (IB), 66712x4 (IIF)

Kirjandus

1. Conrad K, Schößler W, Hiepe F, Fritzler MJ. Autoantibodies in organ specific autoimmune diseases. A diagnostic reference. Vol 8, 2nd edition. Gesellschaft zur Förderung der Immundiagnostik e.v., Dresden 2017
2. EUROLINE Paraneoplastic Neurologic Syndromes 12 Ag (IgG) Test instruction. Version 20/03/2018. EUROIMMUN Medizinische Labordiagnostik AG, Lübeck, Germany
3. Neurology Mosaics. Instruction for the indirect immunofluorescence test. Version 19/09/2017. EUROIMMUN Medizinische Labordiagnostik AG, Lübeck, Germany.
4. Dalmau J, Rosenfeld MR. Overview of paraneoplastic syndromes of the nervous system. **https://www.uptodate.com/contents/overview-of-paraneoplastic-syndromes-of-the-nervous-system**

Marge Kütt, laboriarst, laboratooriumi juhataja

Viimati uuendatud 15.11.2024