sFlt-1/PlGF (12185)

Osatutkimukset:
Seerumin liukoinen fms:n kaltainen tyrosiinikinaasi-1 (S -sFlt-1, nro 12186)
Seerumin istukan kasvutekijä (S -PlGF, nro 12187)

Näyte 1 ml eroteltua seerumia

Säilytys ja lähetys Näyte lähetetään kylmäkuljetuksena näytteenottopäivänä, mikäli perillä seuraavana päivänä laboratoriossa. Muutoin näyte pakastetaan ja lähetetään pakastettuna. Näyte ei kestä useaa pakastus ja sulatussykliä.

Menetelmä Elektrokemiluminometrinen (ECLIA)

Toimitusaika 5 työpäivää

Viitearvot sFlt-1/PlGF suhde:

Raskausviikot:	Vähäinen riski:	Mahdollinen riski:	Korkea riski:
20+0 - 33+6	alle 38	38 - 85	yli 85
34+0 - synnytys	alle 38	38 - 110	yli 110

Tulkinta Pre-eklampsialla tarkoitetaan vakavaa raskauskomplikaatiota, jota tavataan n. 3-5 % raskauksista. Tauti ilmenee 20. raskausviikon jälkeen ja siihen liittyy merkittävä äidin, sikiön ja vastasyntyneen morbiditeetti ja kuolleisuus. Pre-eklampsialle on ominaista äidin verenpainetauti, proteinuria ja turvotukset. Kliiniset löydökset vaihtelevat lievistä hyvin vakaviin. Kun pre-eklampsiaan liittyy hemolyysiä, maksan entsyymien nousua ja trombosytopeniaa puhutaan HELLP-oireyhtymästä (hemolysis, liver enzymes and low plateles).

Pre-eklampsian tarkka syy on epäselvä. Nykykäsityksen mukaan pre-eklampsian taustalla on raskauden aikainen istukan häiriötila, jossa istukan vapauttamien pro- ja anti-angiogeenisten kasvutekijöiden, kuten istukan kasvutekijän (PlGF) ja liukoisen fms:n kaltaisen tyrosiinikinaasi-1:n (sFlt-1) seerumipitoisuudet muuttuvat poikkeavasti verrattuna normaaliin raskauteen. Tämä muutos on yhteydessä verisuonten endoteelin toimintahäiriöön.

Normaaliraskaudessa seerumin pro-angiogeenisen PlGF:n pitoisuus nousee kahden ensimmäisen raskauskolmanneksen aikana ja laskee loppuraskaudessa. Seerumin anti-angiogeenisen Flt1:n pitoisuus pysyy alku- ja keskiraskaudessa vakaana, mutta laskee voimakkaasti loppuraskaudessa.
Normaalista poikkeavasti niillä äideillä, jotka sairastuvat pre-eklampsiaan, raskauden aikainen seerumin PlGF:n pitoisuus on matalampi ja Flt1:n pitoisuus selvästi korkeampi kuin normaaliraskaudessa.
Seerumin sFlt-1/PlGF-suhde muuttuu pre-eklampsiassa vielä selvemmin. Suhde nousee ja on korkeammalla pre-eklampsiassa kuin kontrolleilla. Tämän takia seerumin sFlt-1/PlGF -suhde on parempi indikaattori pre-eklampsian riskistä kuin kummankaan merkkiaineen muutos yksinään.

Merkkiaineiden poikkeavat pitoisuudet on pre-eklampsiassa varhainen tapahtuma ja sFlt-1/PlGF -suhteen avulla pre-eklampsia voidaan ennustaa jo ennen kuin potilaan kliiniset oireet ilmestyvät. Seerumin sFlt-1/PlGF-suhteella voidaan myös luokitella ja erotella raskauden ajan hypertension eri syitä. Tutkimusta voidaan käyttää myös hoidon seurantaan, jos potilaan seerumin angiogeenisten tekijöiden pitoisuuksia manipuloidaan hoidon avulla. Seerumin sFlt-1/PlGF -suhde tuo siten merkittävän uuden mahdollisuuden pre-eklampsiaan diagnostiikkaan ja hoidon seurantaan potilaan kliinisten oireiden, proteinurian ja kohtuvaltimoiden Doppler-ultraäänitutkimuksen lisäksi.

Stephan H. ym. (2015) tutkimusten mukaan sFlt-1/PlGF -suhde yli 85 raskausviikoilla 20 - 33 (20+0 – 33+6) ja raskausviikolla 34 tai sen jälkeen (34+0 tai yli) sFlt-1/PlGF -suhde yli 110 osoittaa korkeaa pre-eklampsian

riskiä ja suhde alle 38 vähäistä riskiä. Nämä raja-arvot pätevät vain yksisikiöisissä raskauksissa ja niitä ei voi käyttää monisikiöisissä raskauksissa. Noin 80 % raskauksista sFlt1/PlGF-suhde on alle 38.

Tulkinnassa voidaan hyödyntää alla esitettyä luokittelua.

sFlt1/PlGF-suhde alle 38:
Pre-eklampsian riski on matala ainakin seuraavan 1 viikon aikana huolimatta raskauden kestosta.

sFlt1/PlGF-suhde 38 – 85 (varhainen PE) tai sFlt1/PlGF-suhde 38 – 110 (myöhäinen PE):
Pre-eklampsian todennäköisyys ei ole suuri, mutta mahdollisuus kehittää pre-eklampsia seuraavan 4 viikon aikana on suuri.

sFlt1/PlGF-suhde yli 85 (varhainen PE) tai sFlt1/PlGF-suhde yli 110 (myöhäinen PE):
Pre-eklampsia tai istukan vajaatoiminta on todennäköinen.

Kirjallisuusviitteet:
Stephan H. ym. Ultrasound Obst Gynecol 2015, 45:241-246
Verlohren S. ym.. Hypertension, 2014, 63:346-52.
Verlohren S. ym.. Am J Obstetr Gynecol, 2012, 206:1-8
El Hassan M.A ja Diamandis E-P. Clin Chem 2015, 61:694-698

Alihankinta KyllÃ¤.