

Uusi tutkimus: MGMT-geenin promoottorialueen metylaatiotutkimus

Tutkimus	20995	Ts-MGMTmet	Ts-MGMT-geenin promoottorialueen metylaatiotutkimus
Asia	Uusi tutkimus		
Yhteyshenkilöt	apulaisylikemisti Arto Orpana, molgenlab@hus.fi, (09) 471 74309, 050 427 0647 sairaalageneetikko Soili Kytölä, soili.kytola@hus.fi, 050 427 9125		
Lähetä	Kromosomi-/ DNA-/ RNA-tutkimuslähete		
Indikaatiot	Ts-MGMTmet-tutkimusta käytetään gliooman ennusteen arvioinnissa ja glioblastooman (gliooman gradus 4) kemosädehoidon tehon ennustamisessa. Tuloksella on sekä ennusteellista että hoidollista merkitystä.		
Näyte	Parafiinilastuja ja HE-lasi. Patologi valitsee edustavan kudoksen, joka sisältää vähintään 30 % tuumorisoluja. Näytteeksi tarvitaan 10-20 kpl 10 mikrometrin paksuista parafiinileikettä.		
Menetelmä	Tutkimuksessa käytetään lähtömateriaalina tuumorinäytteestä eristettyä genomista DNA:ta, josta metylaatioaste tutkitaan kemiallisen käsittelyn ja geenimonistuksen jälkeen syklistä minisekvensointimenetelmällä.		
Tulokset valmiina	3-4 viikon kuluessa näytteen saapumisesta.		
Yleistä	Geenin promoottorialueen metylaatio liittyy geenin toiminnan säätelyyn. Metyloitu promoottori on inaktiivinen ja geenituotetta ilmenee vähemmän kuin jos promoottorialue ei ole metyloitu. O6-Methylguanin-DNA Methyltransferase (MGMT) on DNA:n korjausentsyymi, joka huonontaa lääkkeenä käytettävän nukleotidianalogin vaikutusta. Metylaation seurauksena korjausaktiivisuus laskee minkä seurauksena voidaan saavuttaa parempi lääkeaste.		
Tulkinta	Glioblastoomassa kemosädehoidon ja sitä seuraavan temotsolomidin teho on merkittävästi parempi, jos kasvaimen MGMT-geenin promoottorialue on metyloitu. Graduksen 2-4 glioomissa MGMT-geenin promoottorin metylaatiostatus on ennusteellinen tekijä: korkea metyloitumisaste parantaa potilaan ennustetta. Lisäksi tiedetään, että MGMT statuksesta on hyötyä, kun erotetaan progressio pseudo-progressiosta: metyloidussa kasvaimessa yleisemmin kyseessä on pseudoprogressio ja kemoterapiaa kannattaa jatkaa.		
Tiedustelut	Genetiikan laboratorio, puh. (09) 471 74339 toimisto tai molgenlab@hus.fi.		
Allekirjoitukset	Soili Kytölä sairaalageneetikko HUSLAB Genetiikan laboratorio	Arto Orpana apulaisylikemisti, vastuuyksikön päällikkö HUSLAB Genetiikan laboratorio	