

Agyi vérátáramlás mérése óriás aneurizma kezelése előtt és után

Hajnal Attila, Perlaki Gábor, Orsi Gergely, Nagy Szilvia, Léhmann Bernadett, Kövér Ferenc, Dóczi Tamás

Pécsi Diagnosztikai Központ

kisates09@gmail.com

Bevezetés

Az inoperábilisnak minősített óriás aneurizmák kezelése nagy kihívást jelent az intracraniális intervenciók körében. Ezekben az esetekben azonban szóba jön egy a coronaria bypass beavatkozáshoz hasonló eljárás, amivel az aneurizma direkt áthidalható (az azt tápláló ér elzárásával). Az áthidálást a. cerebri media aneurizma esetében az a. carotis externa egyik ága (a. temporalis superficialis) biztosíthatja, azonban ehhez a műtét előtt és után is tesztelni kell mind a donor mind a recipiens ágakban a vérátáramlást. A vérátáramlás kvantitatív vizsgálatát az ú.n. fázis-kontraszt mágneses rezonancia vizsgálattal tudjuk meghatározni. Jelen vizsgálat során egy beteg műtét előtti vizsgálatát és többszöri kontroll mérését végeztük el, ahol az erekben átáramló vér sebességét határoztuk meg.

Anyag és módszerek

Egy fiatal férfi beteg óriás aneurizma műtéti kezeléséhez fázis kontraszt MR vizsgálatot hajtottunk végre, ahol a donor és recipiens ágak kvantitatív átlagos vérátáramlását mértük. A beteg egy műtét előtti és három műtét utáni (kontroll) vizsgálaton vett részt. Az átlagos vérátáramlás mérését pulzoximéter segítségével hajtottuk végre. Argus programot használtunk az érszakaszok sebességének meghatározására, amit minden esetben az érre merőleges síkban végeztünk el. Az éret manuálisan kontúroztuk a magnitúdó felvételen, majd a fázis képen határoztuk meg az átlagos vérátáramlást az említett erekben.

Eredmények

A műtét előtt a jobb a. occipitalis átlagos vérátáramlása 14 ml/perc, a jobb a. temporalis superficialis átlagos vérátáramlása 9 ml/perc, míg az a. cerebri media aneurizma utáni éroszlást követő dorsalis ágában 7ml/perc átlagos vérátáramlást mértünk. Ez utóbbi nagy valószínűséggel egy turbulens áramlás következménye. A műtét után pár hónappal az áthidaló ág (a. temporalis superficialis) átlagos vérátáramlása 39 ml/perc volt, ami a második és harmadik kontroll mérésakor már meghaladta az 50 ml/perc értéket.

Következtetés

Eredményeink ismeretében elmondható, hogy a fázis kontraszt MR vizsgálat során számolt átlagos áramlási sebesség meghatározása döntő értékű az inoperábilis óriás aneurizmák bypass kezelésének meghatározásában és a műtét eredményességének felmérésében. Jelen vizsgálat nemcsak erekben, hanem agyfolyadékban is elvégezhető egy MR radiográfus segítségével.

Kulcsszavak:

Fázis kontraszt MR képalkotás, vérátáramlás mérése, óriás aneurizma