

Tumor abláció



A radiológiai intervenció részben a diagnosztikus radiológiából fejlődött szakágat döntő többségében radiológusok művelik, radiológiai (képalkotó diagnosztikai) berendezések és egyéb eszközök segítségével. Teszik mindezt olyan irányba fejlődve, hogy a sebészi jellegű és onkológiai kezelésekkel sokszor versenyképes, de azokat mindenképpen segítő, a betegeket kevésbé megterhelő kezeléseket alkalmaznak sikeresen. Az eljárások során az ismert kis sebészeti beavatkozások tudását ötvözni kell az intervenció radiológia diagnosztikus és terápiás elveivel. A beavatkozások nagy részét kezdetben olyan betegeken végezték, akik már csak ebben a módszerben reménykedhettek. Ma már sikerrel alkalmazzák a direkt daganat-roncsoló technikát is. Vannak esetek, amikor az abláció egyenértékű lehet az operációval, a betegek egy másik részénél viszont csak a műtét helyetti kényszermegoldásként vagy kiegészítő kezelésként jöhet szóba, mert az operációhoz képest nagyobb lehet a kiújulási kockázat. Az ablációra alkalmazott mikrohullámú generátorok az elektromágnes-spektrum 900 MHz és 2,45 GHz közé eső tartományát használják. Az első mikrohullámmal működő eszközöket az 1980-as években fejlesztették ki a májsebészek részére vérzéscsillapítás céljából. Az antennák környezetében a magas frekvencia hatására a vízmolekulák rezegni kezdenek, ami hőképződéshez, a sejtek halálához és végső soron koagulációs nekrozishoz vezet. A homogén felszín speciális eszközökkel antennákkal érik el. Ezek különböző hosszúságúak és vastagságuk is változó. A mikrohullámú eljárás előnyei közé tartozik, hogy rövidebb kezelési időre van szükség, több antennával nagyobb térfogatok is kezelhetők és a nagyerek hűtőhatása nem, vagy kevésbé érvényesül. A mikrohullám jobban, egyenletesebben terjed, a szövetek minősége kevésbé befolyásolja terjedését, így az ablációs zóna alakját, méretét. Az abláció olyan esetekben lehet elsősorban alternatíva, amikor nem lehetséges megoperálni egy daganatot annak elhelyezkedése vagy a beteg állapota, valamilyen kísérőbetegsége miatt. Az antennát mindig a daganat elhelyezkedéséhez, méretéhez és a beteg alkatához választjuk ki. Anyagukat tekintve lehetnek metál vagy (intelligens), kerámiából készültek. Az ECO orvosi mikrohullámú tumor ablációs rendszer pontos pozicionálást, nagyobb fokú kontrollt tesz lehetővé, ellenőrzött és célzott ablációs zónát biztosítva a beavatkozást végző orvosnak.

Előnyei:

- Egyidejű teljes teljesítmény akár két antenna használata nagy ablációhoz vagy több elváltozás kezeléséhez
- Pontos ellenőrzött disztális hegy az extraanatómiai struktúrák eléréséért
- Felhasználóbarát felület és beállítás
- Széles antenna választék
- Könnyű és pontos daganat behatolást biztosító antenna hegy
- Ergonomikus antenna, amely a könnyű manőverekhez 3 pozícióban használható működtetést biztosít. (egy vagy 2 antenna, beállított idő vagy pedál, folyamatos vagy pulzációs mód)

A beavatkozások során a következő előnyökről számolhatunk be:

- Nincs elektromos impedancia így gyorsabb, magasabb a hőleadás
- Tűhűtés -zárt rendszeren
- Ovális ablációs volumen (ritka a gömb alakú daganat)
- Tűhegy mögé ablál!

