

TATO

Terminis abliacijos gydymas Onkologijoje

1 diena vėžiui pašalinti Terminė abliacija yra nuolatinis tikslinių audinių sunaikinimas, kurį sukelia vietinis temperatūros padidėjimas. Šiluminės abliacijos procedūros yra minimalios Invazinės chirurginės rezekcijos alternatyvos. Jie atliekami dienos ligoninėje ir yra susiję su reikšmingu operatyvinio mirtingumo ir hospitalizavimo išlaidų sumažėjimu, TATO yra kompaktiškas, mobilus ir labai efektyvus kelių aplikatorių terminės abliacijos įrenginys

2 pirmaujančios rinkoje technologijos

TATO yra mikrobangų terminės abliacijos įrenginys.

Palyginti su senesnėmis radijo dažnių technologijomis, MWA gali sukurti aukštesnę temperatūrą per trumpesnę laiką, nes audinių apanglėjimas netrukdo mikrobangų spinduliuotei ir yra mažiau jautrus peritumorinių kraujagyslių šilumnešio poveikiui.

3 priežastys pasirinkti TATO . Efektyvumas: TATO ir TATOpro aplikatoriai yra sukurti siekiant sumažinti energijos nuostolius. VLLTM (labai mažo nuostolio) technologija leidžia aplikatoriams veikti, kai nėra aušinimo sistemos, nesukeliant odos nudegimų

Moduliškumas: TATOpro aplikatoriai yra įvairių dydžių, nuo 11G iki 18G. Jie tinka tiek mažiems, tiek labai tikslūs abliacijas ir didelių daugiažidinių navikų gydymui.

Sauga: TATO turi automatinę saugos valdymą realiuoju laiku - kilpą, kuri sustabdo MW galios išmetimą, esant aptiktam aplikatoriaus gedimui.

nuo 0 iki 7 iš 10'

TATO yra kelių aplikatorių šiluminės abliacijos sistema. Suteikdamas bendrą MW galią, svyruojančią nuo 10 iki 100 vatų, prietaisas gali atlikti net 0,5 cm abliacijas iki didelių 7 cm daugiažidinių pažeidimų – visa tai per vieną 10 minučių seansą.

Kelių aplikatorių technologija leidžia vartotojui nustatyti MW generatorių dirbti su nuo vieno iki keturių mišrių matuoklių ir ilgių aplikatoriais, kad būtų galima suplanuoti tiksliausią intervenciją.

Galutinė TATOpro aplikatoriaus suformuota pažeidimo forma turi optimalų sferiškumą, be to, sferiškumas padidėja, kai ant vienos naviko masės naudojami du ar daugiau aplikatorių.

Visus aplikatorius vienu metu valdo išmanioji žmogaus mašinos sąsaja, kuri leidžia operatoriui pristabdyti procedūrą ir atlikti gydymo parametrų koregavimą realiu laiku.

Daugiafunkcis aplikatorius, skirtas daugybei aplikacijų

Galimybė suplanuoti labai tikslų, labai skirtingų dydžių ir formų navikų masių gydymą, atveria naujas perspektyvas terminės abliacijos srityje. Tiriama nauji organai, kurie retai gydomi MW termine abliacija, pavyzdžiui, prostata, skydliaukė, krūtys ir kaulai, kurie netrukus galės patirti visus terminės abliacijos pranašumus.

TATOpro aplikatoriuose naudojama VLLTM (Very Low Loss) technologija, kuri iš esmės riboja veleno perkaitimą, todėl nėra sudėtingos ir nepatikimos aušinimo sistemos

Kaip papildoma saugos priemonė, TATOpro aplikatoriai turi mažą magnetinį temperatūros spaustuką: specialų priedą, kuris naudoja jautrius skystųjų kristalų duomenis temperatūrai stebėti tiesiai ant veleno.

Dizainas - labai plonos rankenėlės su ergonomišku laikikliu ir spalviniu kodu.

Tikslumas - Neabejotinai kontroliuojami vieno ar kelių navikų pažeidimai.

Moduliškumas - Galima derinti bet kokio dydžio ir ilgio zondus.

Optimali forma - 0,9 sferiškumo indeksas su dviem neaušinamais aplikatoriais.

4 galia

Dėl FSSTM (Fast Sequential Switching) technologijos, įmontuotos automatinio maitinimo paskirstymo bloke, TATO gali apdoroti iki keturių aplikatorių su vienu generatoriumi.

Intervenciniai radiologai ir chirurgai galės operuoti didelius daugiažidinius vėžius arba iki keturių išnirusių metastazių per vieną 10 minučių seansą.

TATOpro aplikatoriai yra padengti teflonu, todėl yra echogeniški, savaime sutepantys ir neliplūs.

TATOpro rankenos yra pirmosios su nuimamu ir daugkartinio naudojimo kabeliu, leidžiančiu lengviau nei bet kada uždėti aplikatorių, kuris ypač naudingas atliekant KT padėties nustatymą.

TATOpro aplikatoriuose gali būti Luer lock jungtis, skirta švirkšti vaistus, alkoholį, fiziologinį tirpalą ar mikroburbuliukus abliacinio gydymo metu.

Galiausiai TATOpro yra pirmasis MW tuščiaviduris zondas, leidžiantis įdėti elektromagnetinį navigacijos jutiklį, kad būtų pasiektas labai didelis padėties nustatymo tikslumas.

Gydymas vienu aplikatoriumi

Vienu TATOpro aplikatoriumi galima atlikti įvairaus dydžio abliacijas, priklausomai nuo trijų gydymo parametrų: matuoklio, tiekiamos galios ir laiko.

14G neaušinamas zondas per 10 minučių atliks 3,5 x 5 cm abliaciją su 40 W galia, tinkama vidutinio dydžio kepenų naviko abliacijai.

17G neaušinamas zondas per 10 minučių pagamins vidutiniškai 2,3 x 4,2 cm abliaciją su 20 W galia.

18G neaušinamas zondas sukurs itin tikslią 0,5 x 0,9 cm abliaciją per 2 minutes naudojant tik 10 W galią, tinka mažų mazgelių abliacijai.

∞ Abliacijos formos galimybės Sferinė 6 x 6 cm abliacija, skirta didelių daugiažidinių navikų gydymui (3 zondai). Daugelio metastazių gydymas vienu metu (2, 3 arba 4 zondai). Parenchiminės transekcijos ribos pašalinimas, siekiant sumažinti kraujotekimą chirurginės kepenų rezekcijos metu (2, 3 arba 4 zondai)

Paprastas interface dizainas, visiška abliacijos proceso kontrolė

TATO galima paprastai valdyti naudojant jutiklinio ekrano žmogaus ir mašinos sąsają. Naudodamas paprastą 7 žingsnių vedlį, vartotojas galės pilnai nustatyti įrenginį per kelias minutes.

Kiekvieno aplikatoriaus laiko ir galios nustatymus galima patikrinti ir modifikuoti vienu konfigūravimo vedlio žingsniu. Tarp aplikatorių galima paskirstyti daugiausia 100 W, o rekomenduojama gydymo trukmė yra 10 minučių.

Žmogaus mašinos sąsaja leidžia pristabdyti gydymą ir reguliuoti kiekvieno aplikatoriaus išėjimo skleidžiamą MW galią, atsižvelgiant į vaizdo gavimo sistemų grįžtamąjį ryšį.

Visų naudojamų aplikatorių stebėjimas vienu metu tame pačiame ekrane.

Maitinimo perjungimo blokas skirtas vienu metu talpinti nuo 1 iki 4 aplikatorių ir į kiekvieną tiekti generatoriaus skleidžiamą energiją operatoriaus nustatytu kiekiu.

TATO pagrindiniame bloke yra USB prievadas, šviečiantis maitinimo mygtukas ir dvi indikacinės lemputės: geltona lemputė, kuri užsidega generatoriui veikiant, ir raudona, kuri užsidega aptikus gedimą.

Reguliuojama rankena leidžia priartinti maitinimo perjungimo įrenginį prie paciento lovos, sumažinti apsunkinimą ir leidžia naudoti trumpesnius laidus, o tai leidžia dar labiau sumažinti energijos nuostolius.

TATO pagrindinis blokas, kuriame yra MW generatoriaus maitinimo šaltinis, sistemos procesorius ir jutiklinis ekranas, yra labai kompaktiško dizaino (36 cm x 31 cm x 13 cm) ir sveria 7,5 kg.

Ergonomiška rankena leidžia lengvai judinti visą įrenginį viena ranka.

Mažų nuostolių MW koaksialinis kabelis jungia TATO pagrindinį įrenginį prie jungiklio, prie kurio prijungiami TATOpro zondai, taip dar labiau sumažinant energijos nuostolius.

Vežimėlyje yra kabelio ritė ir dėklas prietaiso vadovui bei priedams.

5 savaimė užsifiksuojančių ratų vežimėlis garantuoja, kad laikomasi bendrųjų pagrindinių saugos ir esminių eksploatacinių savybių reikalavimų EN60601-1 3-asis leidimas.

Vertimas tikras

įgaliotas asmuo Lina Rusteikienė

