

A **GRADUÁLIS ÉS POSZTGRADUÁLIS KÉPZÉS** folyóirata
Alapítva 1911-ben

2019.

XCIV.
évfolyam,
2. szám

ORVOS- KÉPZÉS



ORSZÁGOS TUDOMÁNYOS DIÁKKÖRI KONFERENCIA

Orvos- és Egészségtudományi Szekció

DEBRECENI EGYETEM

2019. április 23–26.



Semmelweis Kiadó

**ORVOSKÉPZÉS**

A graduális és posztgraduális
képzés folyóirata
Alapítva 1911-ben
2019; XCIV. évfolyam, 2:289-624
Országos Tudományos Diákköri
Konferencia

**ORVOS- ÉS EGÉSZSÉGTUDOMÁNYI
SZEKCIÓ**

• DE ÁOK • DE NK •

EORVOSKÉPZÉS

Töltsd le a folyóiratot a
www.semmelweisakiado.hu/folyoiratok/
oldaláról!

XXXIII. Országos Tudományos Diákköri Konferencia Orvos- és Egészségtudományi Szekció

Szervezőbizottság tagjai

Dr. Mátyus László
DE ÁOK dékán, OTDK Orvos- és Egészségtudományi Szekció Szakmai
Bizottság elnök

Dr. Erdődi Ferenc
ügyvezető elnök

Dr. Balázs Margit
ügyvezető társelnök

Dr. Szentandrassy Norbert
ügyvezető titkár

Dr. Bereczky Zsuzsanna
ügyvezető titkárhelyettes

Ráduly Arnold Péter
hallgatói képviselő

Szőllősi Gergő
helyettes hallgatói képviselő

Kolostyák Zsuzsanna
helyettes hallgatói képviselő

További tagok:

Dr. Bácskay Ildikó

Dr. Hegedűs Csaba

Dr. Papp Zoltán

Dr. Rehó Bálint

Dr. Szőőr Árpád

Dr. Vecsernyés Miklós

Dr. Vereb György

Szántó-Kiss Livia

Bölcskei Dóra

Szabó Máté

Szilágyi András

Törköly Péter Márk

Modern multimodális képalkotás a fej-nyak tumorok diagnosztikájában

AMBRUS KLÁRA KRISZTINA

Orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitikus, BSc, 8. félév

KEDVES ANDRÁS GYULA

Orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitika, 4. félév

Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar

Célkitűzés: A pozitron emissziós tomográfia (PET) egyre fontosabb szerepet tölt be a fej-nyak tumorok képalkotó diagnosztikájában. Jelen felmérésünkben két különböző radiológiai modalitással (CT, illetve MR) kombinált PET kamerával nyert számszerűsíthető radiofarmakon felvételi paraméterek összefüggéseit vizsgáltuk fej-nyak tumoros betegcsoportban, illetve a daganatok radiofarmakon felvétele és a páciensek életkora, valamint nem közti kapcsolatot értékeltük.

Anyag és módszer: 53 fej-nyak tumoros beteg (41 férfi, 12 nő, átlag életkor 59 év) képi adatait dolgoztuk fel retrospektív módon (tumor lokalizáció: 4 orrgarat, 28 szájgarat, 9 algarat, 1 pajzsmirigy, és 11 gége). Minden betegnél 60 perccel 4 MBq/ttk 18F-FDG radiofarmakon intravenás injekcióját követően onkológiai teljes test PET/CT, illetve ezután közvetlenül dedikált fej-nyaki PET/MR vizsgálat történt. 3D VOI technikával a PET/CT és PET/MR képeken egyaránt lemértük a primer tumorok PET SUVmax, SUVpeak, MTV és TLG paramétereit. A két multimodális PET kamerával gyűjtött adatok közötti kapcsolat értékeléséhez, valamint a PET paraméterek és a betegek neme, illetve életkora közti összefüggés vizsgálatához variancia analízist, logisztikus regressziót, illetve Sperman korrelációt alkalmaztunk.

Eredmények: A két különböző PET kamerával készült képeken az értékelte szemikvantitatív farmakon felvételi paraméterek között erős monoton kapcsolatot találtunk, SUVmax ($r=0,96$); SUVpeak ($r=0,95$); TLG ($r=0,95$); MTV ($r=0,96$) minden esetben $p<0,001$. A páciensek életkora és a vizsgált PET paraméterek között ugyanakkor nem találtunk szignifikáns összefüggést SUVmax ($r=-0,041$; $p=0,773$); SUVpeak ($r=0,019$; $p=0,89$); MTV ($r=0,018$; $p=0,879$); TLG ($r=-0,021$; $p=0,881$). A két különböző radiológiai modalitással kombinált PET kamerával végzett vizsgálatokkal nyert radiofarmakon felvételi paraméterek szignifikáns korrelációt mutatnak, mely alapján a PET/CT-hez hasonlóan a PET/MR-el nyert számszerűsíthető PET adatok is alkalmasak lehetnek diagnosztikai, terápia tervezési célú és prognosztika alkalmazására. A páciensek nem és életkora nem volt hatással a tumorok FDG felvételére.

Kulcsszavak: PET/MR, PET/CT, fej-nyak tumor

Témavezető: Dr. Tóth Zoltán, orvosszakmai vezető



2019.04.24. (szerda) - 12:15
Fogorvostudományi Kar, 213-as terem

Fej-nyak régió rizikószervein végzett atlasz alapú és manuális kontúrozás összehasonlítása

BUCHERT SÁRA BLANKA

Orvosi laboratóriumi és képalkotó diagnosztikai analitikus, BSc, 8. félév

Pécsi Tudományegyetem
Egészségtudományi Kar

Célkitűzés: A fej-nyak (H&N) régió rizikószerveinek (OaR) kontúrozásakor jelentkező időmegtakarítás és pontosság elemzése multi-atlasz alapú (m-ABAS, Mirada Medical) auto-szegmentációt követő manuális utókontúrozás és tisztán manuális kontúrozás összehasonlításával.

Adatok és módszerek: Kvantitatív vizsgálatunk során 60 beteg (H&N) adatát dolgoztuk fel longitudinális mintavétellel 2017. január 1. – 31. között a Somogy Megyei Kaposi Mór Oktató Kórház Dr. Baka József Diagnosztikai, Onkoradiológiai, Kutatási és Oktatási Központban. A vizsgált betegeket a központ adatbázisából célirányos, homogén kiválasztásos mintavétellel jelöltük ki. Beválasztási kritérium: definitív és kuratív sugárterápiában részesülő korai vagy előrehaladott stádiumú gége-hypopharynx daganat. Kizárási kritérium: posztoperatív betegek és/vagy egyéb lokalizációs daganatok. A manuális kontúrozásokat egy szakértő radiológus végezte Eclipse (Varian Medical) használatával. Ezt követően multi-atlasz (Mirada RTx szoftver) felhasználásával is elvégeztük a kontúrozást, amit kézi utókorrekció követett. A daganat stádiumok alapján mindkét feladat elvégzéséhez szükséges időt és pontosságot összehasonlítottuk átlag megbízhatósági tartomány és t-próba használatával.

Eredmények: A manuális kontúrozásra fordított átlagos idő tisztán manuális esetben $18,9 \pm 4,5$ perc, míg az m-ABAS utáni korrekció $9,8 \pm 4,5$ perc ($p<0,001$). A korai és az előrehaladott stádiumú daganatok esetén az időráfordításban és a pontosságban – az agytörzs pontosságát kivéve (CCV) ($1,01$ $p=0,02$) – nem találtunk szignifikáns eltérést. Az atlaszok számának növelésével további 3 percet nyertünk betegenként ($p=0,009$), ami 50%-al csökkentette az OaR kontúrozás idejét.

Következtetések: Az atlasz segítségével végzett kontúrozás hatékonyan lerövidítette a radiológus időráfordítását. Az atlaszok számának növelésével további időmegtakarítást értünk el, de a kontúrok pontossága szignifikánsan nem javult. A különböző stádiumú betegek elemzésekor sem időráfordításban, sem pontosságban nem találtunk jelentős eltérést.

Kulcsszavak: Besugárzás tervezés, Rizikószerv, Fej-nyak daganat, Auto szegmentáció

Témavezető: Dr. Lakosi Ferenc, sugárterápiás szakorvos



2019.04.24. (szerda) - 12:30
Fogorvostudományi Kar, 213-as terem