

РАДІОТЕРАПЕВТИЧНА СИСТЕМА TOMOTHERAPY®

TOMOTHERAPY® RADIOTHERAPY SYSTEM

Великосельська Х. А.

Науковий керівник: к. пед. н., Лунгол О. М.

Velykoselska K. A.

Science advisor: Lunhol O. M., PhD

Донецький національний медичний університет, м. Кропивницький

Кафедра медичної фізики та інформаційних технологій № 2

Актуальність: томотерапія – дистанційна променева терапія, яка дозволяє долати онкологічні захворювання, зберігаючи якість життя людини. Складений онкологами, рентгенологами та радіологами ефективний індивідуалізований план лікування, враховує особливості організму кожного пацієнта. Новітні лінійні прискорювачі надають можливість використовувати ефективні методики лікування для досягнення вражаючих результатів.

Мета роботи: проаналізувати систему TomoTherapy® та показати її переваги в лікуванні онкологічних захворювань.

Результати: на заняттях з медичної та біологічної фізики ми ознайомилися з системою TomoTherapy®, яка ефективно працює в сучасному та найтехнологічнішому закладі в м. Кропивницькому – «Українському Центрі Томотерапії».

Розробники TomoTherapy® об'єднали комп'ютерний томограф та лінійний прискорювач. Система дає можливість щоденного проведення тривимірної візуалізації пухлини і подальшого позиціонування пацієнта відповідно до отриманих зображень перед кожним сеансом опромінення.

Переваги TomoTherapy® – правильний розподіл дози в мішені і висока точність опромінення; зміна розміру, форми та інтенсивності пучка випромінювання до повної відповідності розміру, формі і розташуванню пухлини.

У дозному полі пухлина повинна отримувати максимальну поглинену дозу з максимальною однорідністю. Під час опромінення пухлин з використанням системи TomoTherapy® вдається уникнути опромінення прилеглих структур, чим досягається висока ступінь захисту критичних органів і навколишніх тканин.

Доза опромінення доставляється до мішені (пухлини) під будь-яким кутом. Більша кількість напрямків пучка створює якісний план лікування, який дозволить доставити дозу опромінення саме в пухлину. Ризик короткострокових і довгострокових побічних ефектів зменшується. Для кожного пацієнта обирається найбезпечніший шлях доставки лікувальної дози в пухлину.

Висновок: проаналізувавши систему TomoTherapy® встановили її переваги в лікуванні онкологічних захворювань: висока точність опромінення, захист здорових тканин, збереження якості життя після лікування.

Система TomoTherapy® – це комплексне рішення, що дозволяє застосовувати широкий діапазон можливих методик лікування – від простих паліативних до найскладніших.

ВПЛИВ АНТИСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА АДГЕЗИВНІ ВЛАСТИВОСТІ CANDIDA SPP.

INFLUENCE OF ANTISEPTIC DRUGS ON THE ADHESIVE PROPERTIES OF CANDIDA SPP

Войнаш В. А., Кисилевська Ю. П.

Наукові керівники: к. м. н. Фаустова М. О., к. м. н., доц. Ананьева М. М.

Voinash V. A., Kysylevska U. P.

Science advisors: Faustova M. O., PhD, doc. Ananieva M. M., PhD

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

Кафедра мікробіології, вірусології та імунології

Актуальність: Представники роду Candida є шостими серед основних госпітальних патогенів та четвертими серед збудників нозокоміальних бактерій. До недавнього часу в більшості країн переважаючим серед них видом був *S. albicans*, викликаючи дві- третіх усіх випадків інвазивних кандидозів.

Метою дослідження було вивчити адгезивні властивості музейного та клінічних штамів *S. albicans* та вплив антисептичних препаратів на процес їх адгезії.

Матеріали та методи. Об'єктами дослідження були еталонний штам *S. albicans* ATCC 102315 і 5 клінічних ізолятів *S. albicans*, отриманих від хворих відділення торакальної хірургії та ідентифікування в бактеріологічній лабораторії Полтавської обласної клінічної лікарні.

Визначення адгезивних властивостей досліджуваних штамів мікроорганізмів проводили за допомогою стандартної методики Брілліса. За результатами досліджень мікроорганізми підрозділяли на неадгезивні ($IAM \leq 1,75$), низькоадгезивні ($IAM = 1,76-2,5$), середньоадгезивні ($IAM = 2,51-4,0$) і високоадгезивні ($IAM \geq 4,1$).

В якості досліджуваних розчинів, дія яких вивчалася, використовували Хлоргексидин-КР (ХГ) 0,05% («Червона зірка», Харків, Україна), Декасан (ДКС) 0,02% (Юрія-Фарм, Київ, Україна) і Мірамістин 0,01% (Дарниця, Київ, Україна). В ході дослідження застосовували субфунгістатичні концентрації (СбФСК) препаратів, які становили 1/4 мінімальних пригнічуючих концентрацій щодо *Candida spp.*

Статистичний аналіз отриманих результатів обробляли за допомогою стандартних пакетів програм "STATISTICA +" та "Microsoft Excel 2010".