**عنوان طرح تحقیقاتی:** ارزیابی دوز دریافتی اندام‌های حیاتی بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین طی درمان با 177Lu**-**DOTATATE

**تاریخ خاتمه طرح :**

09/04/1404

**مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:**

دکتر روح اله قهرمانی اصل، استاد راهنما، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

دکتر پژمان پروهان، استاد راهنما، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

علیرضا سیدآبادی، دانشجو پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، سبزوار، ایران

**عنوان پیام پژوهشی ( حداکثر 20 کلمه):**

حفاظت پرتوی، میانگین دوز رسیده به کبد، طحال، کلیه ها در حد نرمال بوده لذا استفاده از Lu-177 اثرات درمانی مفید و ایمنی برای بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین دارد.

**پیام کلیدی (حداکثر 80 کلمه):**

یکی از روشهای اندازه گیری دقیق و اختصاصی اندازه گیری دوز جذبی بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین با رادیوداروی 177Lu-DOTATATE ، استفاده از روشهای محاسباتی مبتنی بر تصاویر پزشکی هسته ای است. براساس نتایج بدست آمده در این پژوهش، از نظر حفاظت پرتوی، میانگین دوز رسیده به کبد، طحال، کلیه ها در حد نرمال بوده لذا استفاده از Lu-177 اثرات درمانی مفید و ایمنی برای بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین دارد.

**متن پیام پژوهشی ( حداکثر240 کلمه):**

* اهمیت موضوع(50 کلمه)،

تعیین دقیق دوز جذبی اندامهای داخلی مثل کبد، کلیه ها و طحال طی استفاده از رادیوداروی 177Lu**-**DOTATATE جهت درمان بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین، می تواند باعث افزایش اثر بخشی درمان و بررسی خطرات احتمالی آنها گردد. استفاده از روشهای محاسباتی مبتنی تصاویر یکی از راه حل ها می باشد.

* مهمترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی(70 کلمه)

لوتیشیم درمانی یکی از روشهای نوین درمان بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین یا دستگاه درون ریز و عصبی است. میانگین دوز جذبی رسیده به اندامهای سالم بیماران شامل کبد، کلیه ها و طحال طی درمان با لوتیشیم-177، به کمک روشهای محاسباتی و تصاویر اسکن هسته ای به راحتی اندازه گیری شد. استفاده از رادیوداروی لوتیشیم اثرات درمانی مفید و ایمنی برای بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین دارد.

* موارد کاربرد نتایج طرح (80 کلمه)

استفاده ایمن از رادیوداروی177Lu**-**DOTATATE جهت درمان بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین و اندازه گیری دقیق و اختصاصی دوز رسیده به اندامهای سالم مثل کبد، کلیه ها و طحال و همچنین دوز رسیده به سلولهای توموری به کمک روش محاسباتی مبتنی بر تصاویر اسکن پزشکی هسته ای که باعث اثر بخشی درمان و پیش بینی عوارض درمان می گردد.

**تأثیرات و کاربردها:**

* تأثیر 1: استفاده از رادیوداروی 177Lu**-**DOTATATE جهت درمان بیماران مبتلا به تومورهای نورواندوکرین
* تأثیر 2: اندازه گیری دقیق و اختصاصی دوز رسیده به اندامهای سالم مثل کبد، کلیه ها و طحال و همچنین دوز رسیده به سلولهای توموری به کمک روش محاسباتی مبتنی بر تصاویر اسکن پزشکی هسته ای که باعث اطمینان از اثربخشی درمان و پیش بینی و کاهش عوارض پرتوی در بیماران جوان و کودکان می گردد.

**محدودیت‌های شواهد چه بودند؟**

* عدم دسترسی به دستگاههای اسکن پزشکی هسته ای مثل SPECT/CT و PET/CT در شهر سبزوار
* دسترسی محدود به رادیوداروهای درمانی مثل177Lu-DOTATATE در شهر سبزوار
* نیاز به سیستم کامپیوتری با سخت افزاری مناسب جهت اجرای برنامه ها و نرم افزارهای مورد استفاده جهت محاسبات

**مخاطبان طرح پژوهشی:**

متخصصین پزشکی هسته ای، پژوهشگران، متخصصین تولید رادیوداروهای تشخیصی و درمانی، سیاست گزاران و مدیران معاونت درمان وزرات بهداشت، مردم و رسانه ها

**آیا این خبر می‌تواند از نظر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، ارزش های دینی و قوانین سازمان غذا و دارو، تبعاتی داشته‌باشد؟**

خیر

**در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:**

[https://academic.oup.com/rpd/advance-article-abstract/doi/10.1093/rpd/ncaf054/8141130?redirectedFrom=fulltext](https://research.medsab.ac.ir/general/cartable.action)

**ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:**

دکتر روح اله قهرمانی اصل

تلفن ثابت: 05144018353 تلفن همراه: 09191138351

[ghahramanasl@gmail.com](mailto:ghahramanasl@gmail.com)

**منابع و مراجع :** **حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح تحقیقاتی مورد نظر را ذکر نمایید**

1. The MIRD Schema for Radiopharmaceutical Dosimetry: A Review, Pat Zanzonico, Journal of Nuclear Medicine Technology June 2024, 52 (2) 74-85.
2. Andersson M, Johansson L, Eckerman K, Mattsson S. IDAC-Dose 2.1, an internal dosimetry program for diagnostic nuclear medicine based on the ICRP adult reference voxel phantoms. EJNMMI research. 2017 Dec;7:1-0..
3. Dewaraja YK, Frey EC, Sgouros G, Brill AB, Roberson P, Zanzonico PB, Ljungberg M. MIRD pamphlet no. 23: quantitative SPECT for patient-specific 3-dimensional dosimetry in internal radionuclide therapy. Journal of Nuclear Medicine. 2012 Aug 1;53(8):1310-25
4. Ghahramani-Asl R, Razghandi F, Sadoughi HR. Dosimetric evaluation of several candidate radionuclides used in radionuclide therapy of bone metastases in an upper leg model. Radiation Physics and Chemistry. 2020 Nov 1;176:109082.