

## بررسی اثر pH و مقادیر مولی بر خلوص رادیوداروهای

### $^{188}\text{Re-HEDP}$ و $^{186}\text{Re-HEDP}$

باقر عزیز کلانتری\*، محمدرضا داورپناه، محمد قنادی مراغه، مصطفی عرفانی

(گندمکار)، معصومه ذوقی، محمد بروغنی، محمد مزیدی، حسن میرفلاح

سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای، پژوهشکده چرخه سوخت هسته ای

#### چکیده:

رنیم  $^{186}$  و  $^{188}$  دو ایزوتوپ مهم در پزشکی هسته ای می باشند و جهت نشاندارسازی با لیگندهای مختلفی به منظور کاربرهای درمانی بکار می روند. یکی از این لیگندهای نشاندار شده با رنیم،  $\text{HEDP}$  می باشد که جهت درمان و تسکین درد متاستازهای منتشر استخوانی بکار می رود. در این مقاله بر روی سنتز هر دو رادیودارو کار شده و پارامترهای مختلفی از جمله  $\text{pH}$  مخلوط واکنش، مقادیر مولی احیاکننده و عامل کمپلکس دهنده مورد بررسی قرار گرفته است. خلوص رادیوشیمیایی با استفاده از دستگاه  $\text{HPGe MCA}$  اندازه گیری شد. پایداری رادیو داروهای مذکور در دمای محیط بررسی شد بنابراین در شرایط بهینه هر دو رادیودارو شرایط لازم جهت استفاده درمانی را دارا بودند.

**اصطلاحات کلیدی:** رادیودارو، نشاندارسازی، رنیم  $^{186}$ ،  $\text{HEDP}$ ، خلوص

رادیوشیمیایی