

## سونامی‌های جدید انگیزه‌های جهت شناخت بیشتر مواد رادیواکتیو

\*عبدالرضا بیات شاه پرست، هادی فلاح<sup>۱</sup>

جو زمین پرتو دهی میکنند. ذرات آزاد شده از ماده رادیواکتیو سه نوع اند: ذرات آلفا: دارای قدرت نفوذ کم، ورقه نازک فلزی مانع میشود، عارضه اندک و جذب فقط استنشاقی می‌باشد. ذرات بتا: قدرت نفوذ متوسط، تا حدود ۷ میلی متر در بافت نفوذ می‌کند و عوارض متعددی ایجاد می‌کند. ذرات گاما: بیشترین قدرت نفوذ را دارد، از دیواره سربی عبور کرده و بیشترین تاثیر روی جهش ژنی می‌گذارد. اثرات پرتوگیری به صورت مستقیم: ایجاد وقفه سلولی - جهش ژنی - شکست کروموزومی - مرگ سلولی. اثرات غیرمستقیم: تغییر اجزاء شیمیایی از قبیل تولید آب اکسیژنه. اثرات زودرس: پوستی - خونی، اثرات تاخیری: ایجاد جهش ژنی (انواع سرطانها و ایجاد نقایص مادرزادی). پرتوها تا ۰/۲۵ گری آثار کلینیکی قابل مشاهده ندارند. در دوزهای بالای ۱/۶ گری بی‌اشتهایی و تهوع بروز میکنند. دوزهای بالای ۳ گری اختلال گوارشی - پوستی، کاهش وزن و در دوزهای بالای ۵ گری احتمال مرگ در ۴ هفته آتی ۵۰٪ می‌باشد. به اصول و راهکارهای حفاظت در برابر پرتو و روشی رفع آلودگی و نکات پرستاری در اصل مقاله به تفصیل اشاره خواهد شد. **نتیجه‌گیری:** با توجه به آثار گسترده و غیر قابل کنترل حوادث و بحران‌های هسته‌ای از قبیل تغییرات ژنی و تهدید مستقیم سلامت نسل آینده، آگاهی کادر بحران و پرسنل بهداشتی نیروهای مسلح از شناخت انواع پرتوهای مواد رادیواکتیو، مکانسیم تاثیر، عوارض آنها، راهکارهای حفاظت در برابر پرتو، اصول مراقبت و درمان در آلودگی هسته‌ای امری ضروری به نظر می‌رسد.

**کلمات کلیدی:** ماده رادیواکتیو - سونامی - گروه بحران

**مقدمه:** نهب رو به اتمام رفتن انرژی فسیلی در هزاره سوم جوامع بشری را به تلاش جهت بکارگیری هرچه بیشتر انرژی هسته‌ای سوق داده است. در کنار تاثیرات مثبت و قابل توجه این انرژی در توسعه یافتگی کشورها بروز حوادث و بحرانها، کشور توسعه یافته‌ای چون ژاپن را در کنترل وضعیت بحران ناتوان جلوه میدهد، با توجه به ضرورت و نیاز گسترده کشورمان به انرژی هسته‌ای و تلاش جهت گسترش نیروگاهی هسته‌ای در کشور شناخت تاثیر مواد رادیواکتیو بر سلامت انسان و اطلاع یافتن از آثار و تبعات حوادث و بحران‌های هسته‌ای درخور توجه است، این مقاله به ارایه گزارشی از اثرات حادثه نیروگاه اتمی چرنوبیل نحوه‌ی تاثیر مواد رادیواکتیو بر سلامت انسان می‌پردازد.

**روش مطالعه:** این مقاله مروری با مطالعه منابع جدید کتابخانه‌ای، ژورنالهای مکتوب و جستجو در سایتهای علمی Elsevier، Pubmed و... جمع آوری، نگاشته و نتیجه‌گیری شده است.

**یافته‌ها:** در سال ۱۹۸۵ پس از حادثه نیروگاه اتمی چرنوبیل شوروی تا مسافت ۵۰ هزار کیلومتری در غرب انگلستان شواهدی از آلودگی مواد رادیواکتیو در دام و پرندگان گزارش شد. در سال اول پس از این سانحه تقریباً تمام کودکان و مادران بارداری که در شعاع ۱۲۰۰ متری آن بودند، دچار عوارضی شدید از این حادثه شدند. تغییرات ژنی باعث افزایش بیماری‌های مادرزادی در نسل دوم ساکنین این منطقه شده است. شیوع سرطان در ساکنین آن منطقه تا ۴۰٪ افزایش یافته و شمار کشته شدگان ۲۵۰۰۰ نفر گزارش شده است. مواد رادیواکتیو آزاد شده ناشی از این حادثه به طور دائمی در

۱- کارشناس پرستاری، بیمارستان قلب ۵۰۲ نیروی زمینی ارتش (\*نویسنده مسؤول)  
آدرس الکترونیک: rezashahparast@yahoo.com

۲- بخش رادیولوژی بیمارستان ۵۰۲ نیروی زمینی