تأثیرات حمایتی عسل در برابر پرتو درمانی سلول های فیبروبلاست

فاطمه جعفری هرستانی[1] و سید مرتضی جوادی راد[2*]
۱ دانشجوی کارشناسی گروه زیست شناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران
۲استادیار گروه زیست شناسی دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

بیان مساله و هدف پژوهش :

برخورد **پرتوهای یونیزه کننده** به سلول زنده، باعث تولید **رادیکال های آزاد** شده و این رادیکال ها، باعث آسیب به مولکول های زیستی مهمی ازجمله کروموزوم ها، پروتئین ها و لیپید ها خواهند شد. نتایج مطالعات متعدد نشان داده است که در حفاظت از سلول های .**عسل** به عنوان ماده دارای خواص **آنتی اکسیدان**، فیبروبلاست پرتو دیده، موثر می باشد

یافته ها و نتیجه گیری :

یافته ها

۱. یافته ها نشان دادند که پیش درمانی با عسل باعث کاهش معنی دار بیان ژن های **P16ink4a، P53،ATM وسیکلین D1** در فیبروبلاست های پرتو دیده می شود.

۲. همچنین عسل باعث افزایش فعالیت **آنزیم های آنتی اکسیدان** (CAT,GPX,S OD) در فیبروبلاست های پرتو دیده می شود و این در حالی است که پرتو درمانی، سبب کاهش فعالیت این آنزیم ها خواهد شد.

نتیجه گیری :

عسل به عنوان **محافظ در برابر اشعه های پرتو درمانی** سلول های سرطانی عمل می کند. به طور خلاصه، تابش گاما باعث توقف چرخه سلولی وآپوپتوزمی شود در حالی که درمان با عسل، باعث **پیشرفت چرخه سلولی شده و آپوپتوز** را مهار می کند. بهترین اثر عسل، زمانی القا می شود که عسل قبل از قرار گرفتن در معرض تابش یونیزان اضافه شده باشد و این در حالی است که درمان با عسل، در حین تابش و یا پس از تابش، ممکن است مفید نباشد.

روش پژوهش :

روش مطالعه این دست نوشته، بررسی مطالب و مقالات مرتبط با نقش عسل در برابر عوارض جانبی پرتودرمانی سلول های سرطانی بوده است.

منابع

1. Ahmad, T.A.F.T., et al., *Gelam honey protects against gamma-irradiation damage to antioxidant enzymes in human diploid fibroblasts.* Molecules, 2013. 18(2): p. 2200-2211.
2. Shackelford, R.E., W.K. Kaufmann, and R.S. Paules, *Oxidative stress and cell cycle checkpoint function.* Free Radic Biol Med, 2000. 28(9): p. 1387-404.
3. Weydert, C.J. and J.J. Cullen, *Measurement of superoxide dismutase, catalase and glutathione peroxidase in cultured cells and tissue.* Nat Protoc, 2010. 5(1): p. 51-66.
4. Kurz, E.U. and S.P. Lees-Miller, *DNA damage-induced activation of ATM and ATM-dependent signaling pathways.* DNA repair, 2004. 3(8): p. 889-900