

عنوان مقاله:

ژنتیک و بهداشت محیط: اثرات ژنتیکی پرتوها در سرطانزائی

محل انتشار:

دومین همایش ملی بهداشت محیط (سال: 1378)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسنده:

پروین مهدی پور - گروه ژنتیک انسانی- دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران

خلاصه مقاله:

با وجودی که انسان در معرض پرتوهای یونیزه کننده طبیعی قرار دارد، شک قابل توجهی در این مورد وجود دارد که آیا چنین تاثیراتی سالها بعد می توانند نقش معنی داری در بروز سرطان ها ایفا نمایند؟ با پیشرفت مداوم ژنتیک ملکولی در رابطه با مکانیسم های کنترل سلول از جمله تعیین نشانگرهای جهش یافته در کنترل رشد مثل ژن P53 تجلی خاصی یافته است. در مطالعه سرطانزائی اشعه X، کاربرد حیوانات آزمایشگاهی بعنوان مدل می تواند بیانگر تنوع درون گونه ها، ارتباط بین ایجاد سرطان، جهش سلولی و دیگر پدیده های سلولی باشد. بطور کلی در روند سرطان زائی دو مرحله مشتمل بر تغییرات غشاء هسته و مرحله بافتی مطرح است. آیا خوشه ای بودن موارد لوسمی ناشی از منابع تولید پرتو، ساخته دست بشر است؟ امکان محاسبه از برآورد مقدار پرتو دریافت شده و بزرگی عوامل خطر بمنظور نسبت داده خوشه به تماس پرتوی والدین وجود دارد که چنین عوامل خطری بایستی حدود 2% برحسب گری (Gy) برای کل زندگی و حدود 20% برای یک دوره 6 ماهه باشد. کل خطر ژنتیکی برای تمام جایگاه های ژن در نسل های 1 و 2 و انسان ها پیرو پرتوتابی در والدین حدود 3% (Gy) است. فرضیه ای ارائه شده است که یک ماده عفونی مستقل از پرتو تابی ممکن است در علت شناسی لوسمی دخالت داشته باشد. در روندهای سلولی و ملکولی، پیامد اولیه شکستگی در رشته DNA است. از 1000 شکستگی که رخ می دهد تقریباً اکثراً در عرض چند ساعت، بوسیله تجدید اتصالی خودبخودی، با تنظیم واسطه ای آنزیمی ناپدید می گردند. بعضی از شکستگی ها باقی مانده و با روند شکستگی های دو رشته ای علت اصلی فقدان زیستی سلول ها را بیان می نمایند. تغییرات ژنتیکی شامل ناهنجاریهای کروموزومی ساختمانی، جهش تک ژنی و ناپایداری ژنتیکی است. در این جزئیات اثرات ژنتیکی پرتوها در سرطانزائی مورد بحث قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

ژنتیک پرتوی- جهش زائی- سرطانزائی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79451>

