

جدول مقایسه ریسک سرطانی پرتوگیری

براساس مدل LNT و ضریب ریسک ۵.۵٪ به ازای هر سیورت

دسته بندی	منبع پرتو	پرتوگیری تخمینی (mSv)	ریسک اضافی (%)	نسبت ریسک اضافی سرطان	معادل
تصویربرداری پزشکی	رادیوگرافی قفسه سینه	۰.۰۲	۰.۰۰۰۱۱	۱ در ۹۰۹,۰۰۰	۲ روز پرتوگیری طبیعی
تصویربرداری پزشکی	رادیوگرافی دندان	۰.۰۰۵	۰.۰۰۰۰۲۸	۱ در ۳,۶۳۶,۰۰۰	نیم روز پرتوگیری طبیعی
تصویربرداری پزشکی	ماموگرافی	۰.۴	۰.۰۰۰۲۲	۱ در ۴۵,۴۵۰	۲ ماه پرتوگیری طبیعی
تصویربرداری پزشکی	CT Scan سر	۲	۰.۰۱۱	۱ در ۹,۰۹۰	۸ ماه پرتوگیری طبیعی
تصویربرداری پزشکی	CT Scan شکم و لگن	۱۰	۰.۰۵۵	۱ در ۱,۸۱۸	۳.۳ سال پرتوگیری طبیعی
تصویربرداری پزشکی	CT Angiography قلب	۱۲	۰.۰۶۶	۱ در ۱,۵۱۵	۴ سال پرتوگیری طبیعی
تصویربرداری پزشکی	PET-CT Scan کل بدن	۲۵	۰.۱۳۷۵	۱ در ۷۲۷	۸ سال پرتوگیری طبیعی
پزشکی هسته ای	اسکن استخوان	۶.۳	۰.۰۳۴۶۵	۱ در ۲,۸۸۶	۲ سال پرتوگیری طبیعی
پزشکی هسته ای	اسکن قلب (تالیم)	۴۰	۰.۲۲	۱ در ۴۵۴	۱۳ سال پرتوگیری طبیعی
پرواز	پرواز تهران-لندن (رفت و برگشت)	۰.۱	۰.۰۰۰۵۵	۱ در ۱۸۱,۸۰۰	۱۲ روز پرتوگیری طبیعی
پرواز	پرواز نیویورک-توکیو (رفت و برگشت)	۰.۲	۰.۰۰۱۱	۱ در ۹۰,۹۰۰	۲۴ روز پرتوگیری طبیعی
محیطی	پرتوگیری طبیعی سالانه (متوسط جهانی)	۳	۰.۰۱۶۵	۱ در ۶,۰۶۰	۱ سال زندگی نرمال
محیطی	زندگی در تهران (سالانه، ارتفاع بالا)	۳.۵	۰.۰۱۹۲۵	۱ در ۵,۱۹۵	بیشتر از متوسط جهانی
محیطی	زندگی در رامسر (سالانه، پرتوهای بالا)	۱۰	۰.۰۵۵	۱ در ۱,۸۱۸	۳.۳ برابر متوسط جهانی
محیطی	خوردن یک موز (پتاسیم-۴۰)	۰.۰۰۰۱	۰.۰۰۰۰۰۱	۱ در ۱۸۱,۸۰۰,۰۰۰	ناچیز
شغلی	کار پرتویی (حد مجاز سالانه)	۲۰	۰.۱۱	۱ در ۹۰۹	۶.۷ سال پرتوگیری طبیعی
شغلی	خلبان (پرواز ۹۰۰ ساعت در سال)	۴.۵	۰.۰۲۴۷۵	۱ در ۴,۰۴۰	۱.۵ سال پرتوگیری طبیعی
حوادث	حادثه فوکوشیما (متوسط کارکنان)	۱۲	۰.۰۶۶	۱ در ۱,۵۱۵	۴ سال پرتوگیری طبیعی
حوادث	حادثه چرنوبیل (در فاصله ۳ کیلومتری)	۳۰۰	۱.۶۵	۱ در ۶۰	۱۰۰ سال پرتوگیری طبیعی
درمانی	رادیوتراپی سرطان (یک دوره کامل)	۶۰۰۰	۳۳۰	متمرکز بر تومور	۲۰,۰۰۰ سال پرتوگیری طبیعی

این ریسک ها تجمعی هستند و در طول عمر جمع می شوند

فعالیت نماید. به میزان ۲.۲ درصد افزایش در ریسک ابتلا به سرطان خواهد داشت. با توجه به ریسک میانگین سرطان برای جمعیت ایران به میزان تقریبی ۲۵ درصد، میتوان نتیجه گرفت که میانگین ریسک سرطانی در جامعه پرتوکاران با شرایط مذکور حدود ۲۷.۲ درصد خواهد بود.

یعنی ۱۰۰ نفر در ۳۶۸ نفر

منابع: ICRP Publication ۱۰۳ (۲۰۰۷), BEIR VII Report, EPA Radiation Guidelines

آموزش پرتوکار، نیاز امروز؛ بیمه درمانی، پشتوانه فردا!

جمع آوری و تدوین: امیر محمد برهان آزاد