

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

۲۴۹۱۷

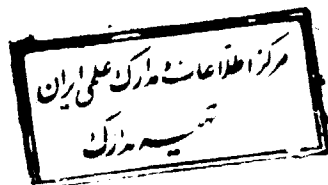
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی

۱۳۸۰ / ۲ / ۲۰

شهید صدوقی یزد

دانشکده دندانپزشکی

گروه رادیولوژی



پایان نامه:

جهت دریافت درجه دکتری دندانپزشکی

موضوع:

بررسی میزان رعایت اصول بهداشت و حفاظت در برابر

اشعه ایکس در مراکز دارای دستگاه رادیوگرافی داخل

دهانی شهرستان یزد

011954

به راهنمایی استاد محترم:

جناب آقای دکتر داریوش گودرزی پور

۳۴۹۱۷

نگارش:

سعید ابراهیمی مقدم

فهرست مطالب

مقدمه ۱

فصل اول

کلیات ۴

تشعشع (Radiation) ۵

اشعه ایکس (X-ray) ۵

دستگاه اشعه ایکس (X-ray machine) ۵

کاتد Cathod ۵

آند Anode ۶

واحدهای اندازه گیری Units of measurement ۷

۱- تابش (Exposure) ۷

۲- دوز جذبی (Absorbed dose) ۷

۳- دوز معادل (Equivalent dose) ۷

۴- دوز مؤثر (Effecive dose) ۸

۵- فعالیت اشعه (Radioactivity) ۸

دوزیمتری (Dosimetry) ۸

۱- فیلم بیج (Film badge) ۹

۲- اتاقک یونیزاسیون (Ionization chamber) ۹

- ۳- ریت متر (Ratemeter) ۹
- ۴- دوزیمتری ترمولومینسانس (TLD) ۱۰
- ۵- کنتور گایگر-مولر (Geiger - Muller counter) ۱۰
- ۶- کنتور سینتیلاسیون (Scintillation counter) ۱۰
- مکانیسمهای آسیب اشعه (Mechanisms of radiation injury) ۱۱
- اثر مستقیم (Direct effect) ۱۱
- اثر غیرمستقیم (Indirect effect) ۱۱
- ارتباط بین نوع سلول و میزان حساسیت به اشعه (Radiosensitivity and celltype) ۱۲
- اثرات اشعه بر روی بافت و عضو (Radiation effects at the tissue and organ level) ۱۳
- اثرات زودرس (Short - term effects) ۱۴
- اثرات دیررس (Long - term effect) ۱۴
- فاکتورهای تعیین کننده آسیب اشعه (Modifying factors) ۱۵
- اثرات اشعه بر حفره دهان متعاقب پرتودرمانی ۱۵
- غشاء مخاطی دهان (Oral mucous membrane) ۱۶
- جوانه های چشایی (Taste buds) ۱۶
- غدد بزاقی (Salivary glands) ۱۷
- دندانها (Teeth) ۱۷
- پوسیدگی های ناشی از اشعه (Radiation caries) ۱۷

۱۸	.....(Bone)	استخوان
۱۸	.....(Effects of whole - body irradiation)	اثرات اشعه در تابش کل بدن
۱۸	.....(Acute Radiation Syndrom)	سندرم تابش حاد
۱۹	.....(Radiation effects on embryo and fetus)	اثرات اشعه بر جنین
۲۰	.....(Late somatic effects)	اثرات دیررس سوماتیک
۲۰	.....	سرطانهای ارگانهای مختلف در ارتباط با رادیوگرافی دندان
۲۰	..... (Thyroid Cancer)	۱- سرطان تیروئید
۲۰	.....(Esophageal cancer)	۲- سرطان مری
۲۰	..... (Brain and Nervous system cancer)	۳- سرطان مغز و سیستم عصبی
۲۱	.....(Salivary gland cancer)	۴- تومورهای غدد بزاقی
۲۱	..... (Leukemia)	۵- لوسمی
۲۱	..... (Cancer of other organs)	۶- سرطان اعضای دیگر
۲۲	.....(Other late somatic effects)	دیگر اثرات دیررس سوماتیک
۲۲	.....(Growth and development disorder)	۱- اختلال در رشد و تکامل
۲۲	..... (Mental retardation)	۲- عقب ماندگی ذهنی
۲۲	.....(Lenticular opacity)	۳- کدورت عدسی چشم
۲۳	..... (Genetic effects of radiation)	اثرات ژنتیکی تابش اشعه
۲۴	.....(Occupational exposure)	تابش افراد شاغل

- ۲۵ (Non occupational exposure) تابش افراد غیر شاغل
- ۲۵ (X - ray protection) حفاظت در برابر اشعه ایکس
- ۲۶ (Protection of the patient) حفاظت بیمار
- ۲۶ (Fast film) ۱- فیلم سریع
- ۲۶ (Focal Spot to - Film Distance) ۲- فاصله «نقطه کانونی - بیمار»
- ۲۷ (Collimation) ۳- کلیماسیون
- ۲۸ (Type of localizator) ۴- نوع لوکالیزاتور
- ۳۰ Filtration ۵- فیلتراسیون
- ۳۱ (Leaded collar) ۶- گردنبند سربی
- ۳۱ (Leaded apron) ۷- روپوش سربی
- ۳۲ (Film holder) ۸- فیلم نگهدار
- ۳۲ (Radiation factors) ۹- فاکتورهای تابشی
- ۳۲ (Proper radiographic technique) ۱۰- تکنیک مناسب رادیوگرافی
- ۳۳ (Proper film processing) ۱۱- ظهور و ثبوت مناسب
- ۳۳ (Protection of the operator) حفاظت اپراتور
- ۳۳ (Avoiding holding the film with the finger) ۱- عدم نگهداری فیلم رادیوگرافی
- ۳۴ (Avoiding holding the tube head) ۲- عدم نگهداری سر تیوب دستگاه
- ۳۴ (Protective shield) ۳- سد محافظ

۳۵حفاظت محیط کار (Protection of the enviroous)

۳۶مروری بر مطالعات مشابه

۵۱تعاریف

فصل دوم

۵۳اهداف و روش کار

۵۴هدف کلی طرح

۵۴اهداف ویژه طرح

۵۵سئوالات پژوهشی

۵۶نوع تحقیق

۵۶جامعه مورد بررسی

۵۶ابزار اخذ اطلاعات

۵۶روش تعیین حجم نمونه

۵۷روش اخذ اطلاعات

۵۷روش تجزیه و تحلیل اطلاعات

۵۸مشکلات موجود

فصل سوم

۵۹نتایج

فصل چهارم

- ۷۱ بحث و نتیجه گیری.
- ۷۲ ۱- حفاظت پرتونگار.
- ۷۳ ۲- حفاظت محیط کار.
- ۷۴ ۳- حفاظت بیمار.
- ۷۴ ۳-۱- سرعت فیلم.
- ۷۶ ۳-۲- روپوش سربی.
- ۷۷ ۳-۳- حفاظ تیروئید.
- ۷۸ ۳-۴- فیلم نگهدار.
- ۷۹ ۳-۵- نوع لوکالیزاتور.
- ۸۰ ۳-۶- طول لوکالیزاتور.
- ۸۱ ۳-۷- روش ظهور و ثبوت.
- ۸۳ نتیجه گیری و پیشنهادات.
- ۸۴ خلاصه انگلیسی
- ۸۷ منابع فارسی.
- ۸۸ منابع انگلیسی.
- ۹۵ ضمیمه شماره ۱.
- ۹۶ ضمیمه شماره ۲.

فهرست جداول

- جدول شماره ۱: توزیع فراوانی روشهای حفاظت پرتونگار برحسب واحدهای مختلف. ۶۳
- جدول شماره ۲: توزیع فراوانی استفاده از وسایل مانیتورینگ شخصی برحسب واحدهای مختلف ۶۳
- جدول شماره ۳: توزیع فراوانی کنترل نشت اشعه برحسب واحدهای مختلف ۶۴
- جدول شماره ۴: توزیع فراوانی نوع فیلم مورد استفاده برحسب واحدهای مختلف ۶۴
- جدول شماره ۵: توزیع فراوانی وضعیت استفاده از روپوش سربی برحسب واحدهای مختلف ۶۵
- جدول شماره ۶: توزیع فراوانی نوع لوکالیزاتور برحسب واحدهای مختلف ۶۵
- جدول شماره ۷: توزیع فراوانی طول لوکالیزاتور برحسب واحدهای مختلف ۶۶
- جدول شماره ۸: توزیع فراوانی روش ظهور و ثبوت فیلم بر حسب واحدهای مختلف .. ۶۶

فهرست نمودارها

نمودار شماره ۱: توزیع فراوانی روشهای حفاظت پرتونگار برحسب واحدهای مختلف. ۶۷

نمودار شماره ۲: توزیع فراوانی کنترل نشت اشعه برحسب واحدهای مختلف ۶۸

نمودار شماره ۳: توزیع فراوانی وضعیت استفاده از رویوش سربی برحسب واحدهای

مختلف ۶۹

نمودار شماره ۴: توزیع فراوانی نوع لوکالیزاتور برحسب واحدهای مختلف ۷۰

فهرست تصاویر

- تصویر شماره ۱: دستگاه مولد اشعه ایکس ۶
- تصویر شماره ۲: مقایسه فاصله کوتاه و بلند "نقطه کانونی - بیمار" ۲۷
- تصویر شماره ۳: انواع کلیماتور ۲۸
- تصویر شماره ۴: انواع لوکالیزاتور ۲۹
- تصویر شماره ۵: محل قرارگیری فیلتر ۳۰
- تصویر شماره ۶: استفاده از گردنبند و روپوش سربی ۳۱
- تصویر شماره ۷: استفاده از فیلم نگهدار ۳۲
- تصویر شماره ۸: فاصله و محل مناسب پرتونگار ۳۵

تقدیم به سرور ارجمند و استاد بزرگوارم
جناب آقای دکتر داریوش گودرزی پور
که با تلاش خستگی ناپذیر خود، مرا در انجام این پایان نامه
صمیمانه یاری نمودند.

تقدیم به روان پاک پدرم

که راوی ناب‌ترین لحظه‌های عاشقی بود و یاریگر همه سالهای
تنهایی‌ام.

تقدیم به مادرم

تبلور راستین وفا و صداقت که قشنگترین قصه‌های زندگی را برایم
گفت و بهترین آینده‌ها را برایم ساخت.

تقدیم به خواهران و برادرم

که ضمیر آگاه و اندیشه‌های والایشان روشنگر راهم و محبت‌های
بیدریغشان آرامش خاطر من است.

تقدیم به همسر،

همراه و همسفرم که همراز قصه‌های دلتنگی روزگارم است و حضور پاک
بی‌ریایش دلگرمم می‌کند و یاریم می‌بخشد در گذران تلاطم گرداب
زندگی.

و

تقدیم به امید همه هستی‌ام، امتداد رؤیاهای عمرم، **فرناز عزیزم**
که وجودش عشق و ثمره زندگی را در وجودم معنا کرده است.

با قدردانی و تشکر فراوان از :
هیأت محترم قضات که افتخار کسب فیض و دانش را در حضور
یکایکشان داشتم.

با سپاس فراوان از :
کلیه اساتید محترم و گرامی که در طول دوران تحصیل از وجود
پربرکتشان بهره‌مند شدم.