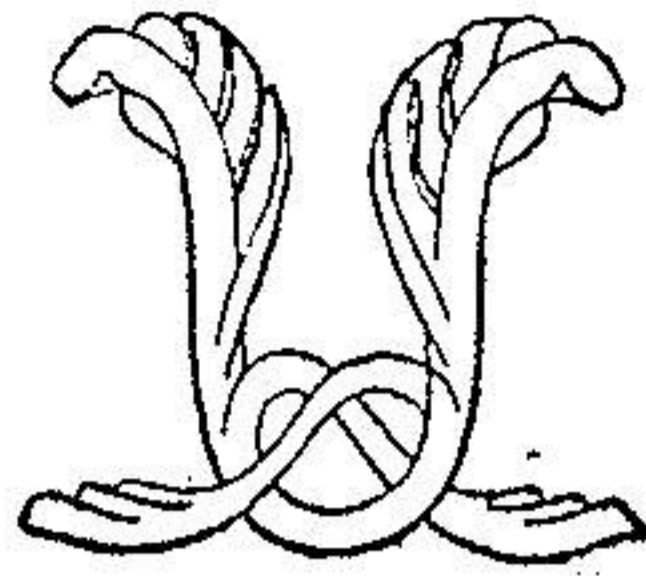


توانا بود بهر که دانا بود



نامه ماهانه  
دانشکده پزشکی

سال سوم فروردین واردیبهشت و خرداد ۱۳۲۵ شماره ۷ و ۸ و ۹

## سرطان و درمان آن پوسیله رادیوم

نگارش

دکتر جهانشاه صالح

استاد کرسی بیماریهای زنان در دانشکده پزشکی  
و رئیس بخش بیمارستان زنان

**تعریف :** سرطان بالای خانمان سوزی است که هر شنونده حتی از شنیدن اسم آن بیم دارد و بقراط بسزا آنرا سرطان یا خرچنگ خوانده است زیرا که چون خرچنگ چنگالهای شوم خود را در تاروپود بدن انسانی فرو برده و چنانچه بوجود بیماری بزودی پی برده نشود مبتلا را در اندک مدتی بوادی نیستی رهسپار مینماید .

برطبق آمار کشورهای متحد امریکا در ۱۹۴۲ در حدود صد و پنجاه هزار نفر در امریکا از بیماری چنگار در گذشته اند. در انگلستان هر سال شصت هزار نفر از این بیماری در میگذرنده جو ع آمار ممالک متمدنه دنیا نشان میدهد که مرگومیر در نتیجه سرطان درجه دوم را از حیث اهمیت و شماره حائز است و فقط بیماریهای دل بیش از سرطان تلفات وارد میآورد . در کشور ما متأسفانه آمار بهداشتی منظمی وجود ندارد که بتوان میزان تلفات سرطان را قیاس نمود ولی بطور تحقیق مبتلایان فراوان است و اینکه برخی تصور مینمایند این بیماری اخیراً زیاد شده است حق دارند چه در زمان سابق با وجودی که سرطان فراوان بوده است تشخیص در بین نبوده ولی امروزه از زیاد پزشکان مجرب

و کارشناسان آزموده همواره آمار بیماری سرطان رو به تزاید است. شاید بتوان گفت که درجه بهداشت و مراقبت در بهداری يك کشور را میتوان از آمار سرطان آن بدست آورد چه در هر کشوری که تشکیلات بهداری آن تکمیل و دارای پزشکان مجرب و کارشناسان آزموده باشد علی التحقیق آمار سرطان آن کشور زیاد تر خواهد بود. بطوریکه در شهر نیویورک آمار مَرک و میر سرطان در ۱۹۰۰ شصت و هشت نفر در صد هزار و در ۱۹۳۸ صد و چهل و هشت نفر در صد هزار بوده است و این از دیاد وابسته بترقیات بهداشتی آن کشور در چهل سال اخیر بوده است. هر اندازه بهداشت کشوری رو بترقی گذارد حد متوسط عمر اشخاص نیز زیاد تر خواهد شد و چون سرطان بیشتر از سن چهل بیالای انسان را دچار مینماید در ممالکیکه مردمان آن در نتیجه بهداشت کامل به عمر زیادتری نائل میآیند به همان اندازه سرطان نیز در آنها زیاد تر خواهد بود. در اینصورت نباید شکفتی ایجاد شود که در امریکا یا کشوری که حد متوسط عمر به ۵۵ سالگی رسیده است سرطان زیاد تر از هندوستان که حد متوسط عمر در حدود بیست سال است باشد یا در کشور ما که مَرک و میر حیرت آوری در سنین اولیه زندگانی دیده میشود و اغلب با امراض کودکانی تلف میشوند و معمرین نسبتاً کمتر است سرطان کمتر دیده شود از طرف دیگر عده پزشکان کشور ما بی نهایت اندک است بطوری که از اداره آمار وزارت بهداری اطلاع میدهند در تمام ایران از پزشک دیپلمه و مجاز رویهم رفته بیش از ۱۵۰۰ نفر نیست که (۶۰۰) نفر از آنان در طهرانند بدین معنی که برای هر ده هزار نفر در تمام کشور يك طبیب آنهم مجاز یا دیپلمه وجود دارد و از این رو چه بسا مردمان که باین بیماری مبتلا و از نعمت تشخیص و درمانهای نوین برخوردار نیستند.

**تاریخچه:** شرح این بیماری در پاپروس های مصر ۱۵۰۰ سال قبل از مسیح دیده شده است و در چهار صد سال قبل از مسیح بقراط این بیماری را طبقه بندی نموده و جالینوس<sup>(۱)</sup> در حدود پنجاه سال بعد از مسیح و همانطور ابوعلی سینا و رازی پزشکان عالی مقام ایرانی در چگونگی این بیماری و تشخیص و علائم آن قلم فرسائی نموده اند ولی در علت پیدایش آن از زمان گالن تا پیدایش میکروسکوپ بوسیله لیون هوک<sup>(۲)</sup> در قرن هفدهم و پیدایش ساختمان سلول اطلاع تازه در دست نبوده چه بوسیله



میکروسکوپ تغییرات نسوج را برای العین مشاهده و از این رو در علت پیدایش سرطان فصل جدیدی در تاریخ پزشکی ایجاد گردید بالاخره پس از یک سلسله فرضیه های گوناگون از قبیل فرضیه گالن که سرطان را در نتیجه تجمع صفرا در بدن میدانست امروزه سه فرضیه مهم در پیدایش سرطان مورد بحث و بررسی علماء دنیا است .

**علا ۱- فرضیه تحریک دائمی رودلف ویرشو<sup>(۱)</sup> آلمانی اولین کسی بود که فرضیه تحریک دائمی و یا ضربیه و ضغطه را در موضوع ایجاد سرطان طرح نمود طرفداران این دسته معتقدند که سرطان در نسوجیکه پیوسته تحت تحریکات اشعه شیمیائی-حرارتی-مکانیکی و غیره بوده و زمینه تورم مزمن دارند بیشتر دیده میشود و از اینرو پیدایش سرطان در زخمهای کهنه چون فیستول زخمهای پوست . جای سوختگی و غیره منوط و مربوط باین تحریک دائمی است .**

**۲- فرضیه جنینی :** هواخواهان فرضیه جنینی برآنند که برخی سلولهای جنینی بحالت اولیه خود تا زمان بلوغ مانده و چون خاصیت سلول جنینی دارند یکمرتبه به سرعت تاهنجاری نمو نموده و جنبه سرطان بخود میگیرند. از توأم نمودن این دو فرضیه میتوان استنباط کرد که تحریک غیرطبیعی و دائمی در نسوجیکه بقایای جنینی هستند ممکن است ایجاد سرطان نماید .

**۳- فرضیه میکروبی :** گروهی که بفرضیه میکروبی گرویده اند پیوسته در جستجوی میکرب و یا انگلی هستند که بتوان آنرا مسئول قلمداد کرد تا کنون میکرب های بیشماری را هر لحظه با شادی و شغف مخصوصی در عالم مطبوعات پزشکی بما معرفی نموده اند ولی متأسفانه پس از چندی حکم برائت میکربهای نامبرده بوسیله دسته دیگری از دانشمندان صادر و همگان به بی گناهی آنان معترف شده اند چه زخمهاییکه در آزمون های مختلف بوسیله میکربها ایجاد نموده و آنها را سرطان مینداشته اند سرطان نبوده بلکه عفونتی بوده است که در نتیجه میکرب تولید میشده است .

آزمونهای متعدد برای انتقال سرطان از انسان به حیوانات<sup>(۲)</sup> و ایجاد سرطان در حیوانات مختلف بوسیله انتقال نسج سرطان از حیوان به حیوان دیگر بعمل آمده است و میتوان موش و خرگوش را در این راه از خدمتگذاران صادق معرفی نمود که پیوسته از جان خود دریغ ننموده و در این رهگذر خدمت بسزائی بعالم بشریت نموده و مینمایند



انتقال سرطان از یک حیوان به حیوان همجنس عملی شده ولی در حیوان غیر همجنس ممکن نشده است گرچه تجربیات در حیوانات مدارک بسیار مفیدی در دسترس ما گذارده است ولی رویهم رفته نمیتوان استنباط کرد که آنچه در حیوانات میگذرد در انسان نیز چنان باشد حتی تا کنون انتقال سرطان انسان به حیوان عملی نشده است.

فرضیه میکروبی موجود عقیده جدیدی است که شاید بیش از سایر فرضیه ها طرفدار پیدا نماید و آن فرضیه ویروس است. برای اندازه گیری میکروب یک هزارم میلیمتر یا یک میکرون یا یک مو واحد مقیاس قرار داده شده است در صورتیکه میکروب در مقابل ویروس پهلوان عظیمی است چه واحد اندازه ویروس یک هزارم میکرون یا یک میلیمیکرون است. برای اینکه به اهمیت این ذره ماوراء میکروسکوپ که از صافی مخصوص میگذرد پی برده شود کارشناسان بوسیله تزریق عصاره بافت های سرطان در حیوانات امتحاناتی نموده و هیاهوی عجیبی در جستجوی علت بیماری سرطان از این راه برپا شده است و میلیونها وسیله مردمان خیراندیش برای حل این معما خرج شده تا شاید روزی گره این مشکل بدست توانای یک دانشمندی گشوده شود و عالم بشریت از چنگال هیولای بزرگترین دشمن خود خلاصی یابد معروفترین سرطان که بوسیله ویروس ایجاد شد سرطانی است که رو (۱) در جوجه ایجاد نمود و بعدا سرطان کلیه در قورباغه و سرطان پوست در خرگوش بوسیله ویروس عملی شد بیا وجود اینکه علت غائی این بیماری هنوز در پشت پرده نهان است امروز گروهی از دانشمندان بر آنند که علت العال سرطان را باید در خود سلول یافت و قائلند که سلول سرطان از یک سلول سالم تولید میگردد و بوسیله یک عامل داخلی این سلول تحریک و دچار نمو غیر طبیعی و نامحدود میگردد بنابراین ممکن است موضوع سرطان روزی بر اساس کنترل رشد و نمو سلول استوار گردد چه عواملی وجود دارد که رشد و نمو را تسریع مینماید و عوامل دیگری بعکس آنرا بطی مینماید هر وقت توازنی مابین این دو عامل ایجاد گردد نمو سلول طبیعی خواهد بود و هر گاه عامل محرک رشد و نمو فزونی یابد و یا عاملیکه جلوگیری از رشد و نمو مینماید کاسته شود زمینه تولید سرطان فراهم میاید. کشت مصنوعی سلولهای سرطان ۳۰ سال است که با کمال موفقیت انجام شده و دیده شده است که سلولهای سرطانی در کشت زودتر از سلولهای طبیعی که در اطراف همان ناحیه سرطان



هستند رشد مینمایند. امروز بوسیله کشت طرز رفتار و پرورش سلول سرطانی را در محیط‌های مختلف و همچنین سوخت و ساز آنرا تحت بررسی قرار داده‌اند. برای اینکه فرضیه‌های بالا را در مواردیکه سرطان دیده میشود بتوان سنجد و ضمناً عملاً از نظر کشور خود عوامل را تفکیک نمود رویهم رفته عوامل موجد سرطان را در اینجا بدو دسته تقسیم مینمائیم.

۱ عوامل خارجی ۲ - عوامل داخلی.

۱ - عوامل خارجی. در بحث این موضوع بیشتر عواملی را در نظر میگیریم که در کشور ما وجود و جالب توجه است.

**الف- آفتاب:** مهمترین عاملی که در کشور ما فراوان و همگی از نعمت آن برخوردار هستیم آفتاب است که دارای خواص بیشمار بوده در حقیقت کشور ما اگر بدون آفتاب بود مصائب صحتی آن دوچندان می بود ولی این نعمت از طرف دیگر از نظر ایجاد سرطان پوست مضاری دارد که قابل بحث است. بعقیده علما و کارشناسان سرطان آفتاب یکی از مهمترین عوامل خارجی است که ایجاد سرطان پوست مینماید خوشبختانه قوه ایجاد سرطان بوسیله آفتاب خیلی ضعیف است بطوریکه لازم میاید مدت دیدی نسج تحت تأثیر آفتاب باشد تا سرطان ایجاد گردد.

البته حساسیت پوست اشخاص و مدت تابش آفتاب نیز باید در نظر گرفته شود و در برخی وجود ضایعاتی در پوست این استعداد را بیشتر میکند. ثابت شده است که استعداد تبدیل بیماری پوست که بنام گزرودرم پیگمانتوزوم (۱) خوانده میشود بی اندازه زیاد است سفید پوستان و آنکه موی بور و چشمای زاغ دارند بیش از سیاه پوستان و آنهاییکه مو و چشمان سیاه دارند استعداد بیماری سرطان پوست دارند.

وزارت بهداشتی کشورهای متحده امریکای شمالی اخیراً آماری در دسترس گذارده است که در ایالت تکزاس (۲) سرطان پوست بیش از سایر ایالات دیده میشود. این استان مثل کشور ما اغلب هوای آفتابی دارد و زارعین و کارگران که بیشتر در معرض آفتاب میباشند دچار این بیماری میشوند. مشاهدات اینجانب در ایران موضوع تأثیر آفتاب را در سرطان پوست تأیید مینماید و اغلب مبتلایان بچنگار پوست کارگران و زارعین هستند که از ولایات برای درمان بتهران میایند. در اینجا یک نکته مهم که باید در نظر گرفته شود این است که آیا چه قسمت از اشعه آفتاب به تولید سرطان کمک می



نماید. این موضوع بطور قطع معین نشده ولی تا اندازه مشخص است که مسئول اشعه ماوراء بنفش میباشد و این آزمون در جانوران بعمل آمده است بدین معنی که سرطان پوست در حیوانات بوسیله اشعه ماوراء بنفش ایجاد گردیده است.

**ب- گرد و خاک.** عامل دیگری که در این کشور زیاد است گرد و خاک میباشد در ممالک خارجه با وجود کارخانجات زیاد علی التحقیق دود ذغال و ابخره مختلف کارخانهها از عوامل مولد سرطان محسوب شده است چه بوسیله ذرات دود ذغال توانسته اند در موش سرطان تولید نمایند. در روی همین زمینه گرد و خاک نیز مورد توجه واقع شده و حتی چند سال قبل در خیابانهای پر جمعیت نیویورک از سطح خیابان گرد و خاک و کثافات موجوده هوارا جمع آوری نموده و توسط اداره بهداری شعبه تحقیق سرطان قوه تولید سرطان این کثافات را در موش سنجیده و عملاً امکان آنرا ثابت نمودند. گرد هائیکه از کارخانهای کروم و آنتی موآن و آرسنیک و معادنیکه مواد رادیو اکتیف بعمل می آورند بیش از همه زیان آور است. محصول قیر ذغال سنک<sup>(۱)</sup> از عوامل مولد سرطان بشمار رفته است. ابخره که در نتیجه تصفیه بنزین مخصوصاً بنزین هواپیما متصاعد می گردد مضر است. در ۱۹۱۵ ایچی کاوا<sup>(۲)</sup> و یاما گیوا<sup>(۳)</sup> در نتیجه استعمال قطران در حیوانات ایجاد سرطان نمودند. برای اینکه بدانند چه قسمی از این مواد تولید سرطان مینماید مساعی زیادی در تجزیه های شیمیائی قطران نموده اند و بالاخره در ۱۹۳۰ بوسیله هیدر کربون خالص توانسته اند در حیوانات سرطان ایجاد نمایند. اخیراً نیز یک ترکیب ایجاد کننده سرطان بنام متیل کلانترن<sup>(۴)</sup> که از دی ا کسی کلک اسید<sup>(۵)</sup> استخراج شده کشف گردیده است و آسید نامبرده در بدن انسانی وجود دارد.

**ج- رنگهای انیلین** در حرفه رنگ آمیزی بخصوص رنگهای جوهری انیلین مطالعات زیادی شده و یک جراح آلمانی موسوم به رن<sup>(۶)</sup> پاپیلوم<sup>(۷)</sup> و سرطان مثانه را در کارگران این حرفه مشاهده و گزارش نموده است. این رنگ در بدن انسانی از کلیه ها تصفیه میشود و ممکن است ادرار آلوده باین جوهر مدتی در مثانه بماند و در نتیجه این تماس مداوم نسج آبدان مستعد این بیماری گردد. امروزه انیلین نه فقط برای رنگ آمیزی پارچه و منسوجات و مواد کاغذی بکار برده میشود بلکه در اغلب حوائج

۱—Coal tar products ۲—Itchikawa ۳—Yamagiwa ۴—methyl-  
cholantrene ۵—Dioxycholic acid ۶—Rhen ۷—Papilloma



زندگانی رنگهای جوهری وارد شده است بعضی خوراکیهای خوش رنگ که تصور میشود رنگ صنعتی دارند در حقیقت با کمی آنیلین رنگ آمیزی شده اند .

**د- سوختگی .** سالها پس از يك سوختگی دیده شده است که سرطان پوست ظاهر میشود در بومیهای کشمیر سرطانی با سم سرطان کبانگری<sup>(۱)</sup> دیده میشود بدین ترتیب که بومیها برای گرم کردن خود و جلوگیری از سرما بظرف گلی که در جنوب ایران آنرا کلك مینامند متوسل میشوند . این ظرف را از ذغال پر نموده و روشن مینمایند آنگاه کلك ذغالی را بوسیله تسمه که بگردن دارند در زیر شکم خود نگاه داشته و در کوچه و بازار با آن در حرکت بوده پیوسته از گرمای آن متنعم هستند . اغلب سوختگیهایی که در نتیجه این عادت تولید شده است پیش آهنگ سرطان بوده و بالاخره در همین نقطه بخصوص زیر شکم سرطان ایجاد نموده است .

**ه- ضربه و ضغطه :** بطوریکه در فرضیه های مختلف بدان اشاره شد تحریک دائمی ضربه و ضغطه از عوامل مولد سرطان محسوب شده اند . استعمال اشعه مجهول از روی بی احتیاطی - تحریک بوسیله حرارت - مواد شیمیائی - ضربه های مکانیکی هر يك بنوبه خود در نقاط مختلف بدن ممکن است مولد سرطان باشد . تابش مداوم افتاب در پوست صورت و دست دهقانان و ملاحان - ظهور سرطان در سوختگیها - فیستولهای مزمن قرچه های د والی<sup>(۲)</sup> نمونه اثرات عامل تحریک دائمی است . سرطان لب در آنانکه عادت به استعمال پپ دارند وجود سرطان در آلت تناسلی مردانیکه ختنه نشده اند زیاد تر است این بیماری بهمین دلیل در زرتشتیان ایران بیشتر دیده میشود . سرطان دهان و زبان در نتیجه دندانهای مصنوعی خراب و فك های ناهنجار و در هندیهائیکه عادت به جویدن برك تنبول و فوفل دارند نمونه دیگری است . سرطان در روی زبانیکه سابقه زخم سیفیلیس دارد و سرطان لواه مری در مردان بیشتر از زنان بعلت اعتیاد مردان به دخانیات و مشروبات الکلی و در آنانکه غذای داغ یا نجائیده متخورد چون چینیها که عادت ببلعیدن برنج داغ دارند مثالهای دیگری است که فرضیه تحریک و ضربه را تأیید مینماید همینطور در معده پیدایش سرطان در محل قرچه کهنه - وجود سرطان بیشتر در روره بزرگ یا محلیکه مواد سخت و جامد در آنجا عبور مینمایند و هر دم ممکن است در آنجا خراشی تولید نماید - سرطان ریه در کارگران معادن که پیوسته مجبور به تنفس مواد مضر هستند و سرطان زهدان در زنان چندزاهمگی دلالت بر احتمال اثر تحریک و ضربه در ایجاد سرطان است



در حیوانات نیز وجود سرطان در گردن گاوها و همین طور سرطان در دهان اسب در نتیجه تحریک دهنه نمونه اثر این عوامل در حیوانات است .

**۴- عوامل داخلی:** اطلاعات ما نسبت بعوامل داخلی که در اعماق سلولها و نسوج مخفی است ناقص میباشد رویهمرفته قسمت اعظم استروئیدها (۱) که ترکیبات چربی و مشابه کلسترول (۲) و شامل آسیدهای صفرائی و غیره هستند و بعضی از هورمونها که از کتون (۳) و استروئولها هستند مانند تستوسترون (۴) و پروژستین (۵) و غیره شاید قابلیت تولید سرطان داشته باشد و از این رو در آنان که زمینه غد سرطانی موجود است مانند زنیکه مبتلا بتورم مزمن پستان است تزریق این هورمونها امروزه از روی حزم و احتیاط انجام میگردد. در اثنی عشر اغلب در آمپول واتر (۶) یعنی همانجائیکه صفرا از کبد وارد اثنی عشر میشود سرطان دیده میشود چه در انجام است که استروئیدهای زیادی ریخته میشود و از این رو شاید استنباط شود که صفرای انسانی دارای عوامل سرطانی باشد و بیمورد نیست که نظری بهزار و هشتصد سال قبل و گفته های جالینوس افکننده و فرضیه ای را که در آن زمان در موضوع تجمع صفرا در بدن برای سرطان در نظر گرفته بود با دیده حقارت ننگریم بلکه با فرضیه امروزه ربط دهیم .

**ضایعه های مستعد کننده:** حال که بطور مفصل در فرضیه های مختلف وارد شده و عوامل خارجی و داخلی این بیماری را حتی الامکان بیان نمودیم لازم است کلمه ای چند در باره ضایعه های مستعد کننده این بیماری است در تعقیب این عوامل گفته آید. در میان ضایعاتیکه استعداد تبدیل بسرطان دارند بیماری پوست بنام لوپوس ولگاریس (۷) یا سل پوست میباشد و همینطور لوپولازی سیفیلیتیک زنان ممکن است بمرور زمان تبدیل بسرطان گردد. خالهای کوشتی سیاه - تورم کیسه مزمن پستان - تورم و زخم در دهان زهدان ادنوم پولیپوئید (۸) روده بزرگ را در شماره ضایعه های مستعد کننده سرطان میباشد این پیش آهنگان سرطان ممکن است در حال اولیه خود باقی مانده و در مدت عمر دچار تغییری نشود و یا آنکه در نتیجه تحریک بجهت غیر معلومی یکمرتبه دچار تحول گردیده به نسج سرطانی تبدیل شوند از ضایعه های نامبرده برخی بیشتر قابلیت استعداد سرطان دارند در موضوع اینکه آیا خواص مشترکی در آنها موجود است و یا آنکه ساختمان آنها طوری است که برخی را بیشتر مستعد مینماید و آیا ممکن است عوامل خارجی

۱—steroid ۲—cholesterol ۳—Ketone ۴—testosteron  
۵—progestine ۶—Vater ۷—lupus vulgaris ۸—polypoid adenoma



در يك قسمت از آنها موثر بوده و در بعضی دیگر بی اثر باشد سوالاتی است که پیوسته محققین از خود مینمایند و هنوز در تهیه جواب آماده نیستند.

**توارث - نژاد - جنسیت:** در حیوانات ثابت شده است که یک تیره موشها کمتر استعداد سرطان دارند و برعکس تیره دیگری بیشتر مستعد میباشند. آزمونهای عملی در این راه بعمل آمده است تا شاید از موضوع تواریث بتوانند نتیجه بدست آورد. بدین ترتیب شیر موشهایی را که استعداد سرطان دارند بدسته از بچه های موش دیگری که مستعد نیستند خورانده اند و از طرفی در نتیجه آزمونهای مختلف بین این دو دسته بر طبق قانون تواریث مندل (۱) نتایجی بدست آمده است که من حیث المجموع نشان می دهد که استعداد سرطان تا اندازه موروثی است.

از نظر نژاد تاکنون آمار صحیحی در دست نیست در امریکا آمار سرطان در سفید پوستان بیش از سیاه پوستان است و در اروپا مَرک و میر سرطان در شمال و مغرب اروپا بیش از جنوب و مشرق است. رویهم رفته مثل اینست که مناطق جنوبی که دارای هوای گرم و معتدل است چه در امریکا و چه در اروپا کمتر از مناطق شمالی سرطان دیده میشود. اینجاست که برای بار دیگر باید با اهمیت تواریث و محیط هر دو قائل شد چه شکلی نیست که این دو عامل هر یک بنوبه خود در آمار سرطان حائز اهمیت است.

از نظر جنسیت سرطان بیشتر در عثره چهارم بالا و همینطور بیشتر در زنان دیده میشود. افزایش سرطان در زنان شاید بمناسبت شیوع سرطان پستان و رحم در زن باشد از طرف دیگر زنان کمتر مبتلا بسرطان پوست و دهان میشوند و روی هم رفته آمار کلی نشان میدهد که از هشت تن که از سن چهل و پنج تجاوز نماید یک نفر از بیماری سرطان میمیرد و از چهارده مرد که متجاوز از چهل و پنج داشته باشد نیز یک نفر از سرطان در میگذرد بطوری که نسبت مَرک و میر سرطان بعد از چهل و پنج سالگی در زنان یک در هشت و در مردان یک در چهارمی باشد.

**تشخیص و جلوگیری:** موضوع تشخیص سرطان یکی از مشگلترین مباحثی است که جامعه پزشکی در مقابل آن قرار گرفته است و دو نکته مهم ما را از تشخیص



در مراحل اولیه باز میدارد. نخستین نبودن هیچگونه علامت یا درد است که بیمار را نزد پزشك روانه نماید و متأسفانه در سرطان موقعی درد و علائم تشخیص ظاهر میشود که اغلب بیماری دیگر درمان پذیر نیست. دوم ترس و هراس جامعه از این بیماری باعث شده است که مردم از گفتگوی در اطراف آن خودداری نموده و حتی خیال این بیماری را بخود نمیخواهند راه دهند و از اینرو از مشاوره با پزشك دوری میکنند که مبادا این بیماری در آنها حقیقت پیدا نماید.

این است که در پیدا نمودن راه حلی برای تشخیص سرطان در مراحل اولیه نمی توان فقط از جنبه طبی نگاه کرد بلکه جنبه اجتماعی و روحی مردم را نباید از نظر دور داشت البته میتوان بوسایل کنفرانسهای مخصوص و نصایح بهداشتی مردم را از خطرات این بیماری و علائم اولیه آن مستحضر ساخت ولی در عین حال ممکن است توضیح این بیماری و علائم آن چنانچه از روی حزم و احتیاط انجام نگیرد تولید وحشت و اضطراب در مردم نماید و عده بیماران خیالی تولید کند و بدین وسیله این تبلیغات در ازای آنکه نتایج نیکوئی در بر داشته باشد نتیجه معکوس دهد. چنین بنظر میآید که تشویق جامعه در مراجعه پزشك هر شش ماه برای امتحان عمومی قسمت مهمی از این موضوع را حل نماید چه اگر مردم عادت کنند همانطور که اتومبیل یا اثاثیه خود را مواظبت مینمایند به سلامتی بدن خود نیز علاقمند باشند و بر حسب عادتیکه در خود ایجاد خواهند نمود مرتباً حتی در موقع سلامتی پزشك مراجعه نمایند. بیشك نه فقط ضایعه های سرطانی بموقع تشخیص داده خواهد شد بلکه آنهایکه در مقدمه سرطانی هستند به موقع تشخیص داده شده و دستور لازم برای مرتفع نمودن و جلوگیری آن داده خواهد شد چه اساس پایه پزشکی عصر جدید بر اصل جلوگیری از بیماری استوار است و ملل راقیه دنیا پیوسته کوشا هستند که بوسائل گوناگون طوری زمینه بهداشتی تهیه نمایند تا اغلب بیماریها وجود خارجی پیدا نکنند.

**درمان:** قبل از پیدایش رادیوم درمان سرطان چنانچه بموقع اجرا میشد صرفاً بوسیله اعمال جراحی و یا بوسیله اشعه مجهول انجام میگرفت ولی پس از پیدایش رادیوم فصل جدیدی در درمان رادیوم آغاز شد. اساس رادیوم تراپی در ۱۹۰۱ شروع گردید بدین ترتیب بک گرل<sup>(۱)</sup> شیمیست و کاردان معروف که در تجسس خواص رادیوم بود یک لوله



رادیوم را در جیب جلیقه خود گذاشت و چند ساعت در جیب او ماند دو هفته بعد تورم شدیدی در پوست مجاور ظاهر گردید. پرفسور کوری پس از این قضیه تجربیاتی در روی خود در همین زمینه بعمل آورد. با در نظر گرفتن نتایجی که از درمان با اشعه مجهول در دست بود و مشاهداتی که در رادیوم بوسائل مذکور شده بود بسمر<sup>(۱)</sup> پیشنهاد نمود که رادیوم را برای درمان بکار برند و بر فیک خود داولوس<sup>(۲)</sup> در بیمارستان سن لوئی<sup>(۳)</sup> فرانسه مقداری رادیوم قرض داد تا در آنجا بدرمان پردازند. کم کم مشاهدات پزشکان زیادتر شد و به صورت کتابی در آمد ولی درمان با رادیوم خیلی بتأنی جلو رفته است چه گرانی قیمت رادیوم و اشکالات تهیه آن موانع پیشرفت بوده است. از ۲۵ سال قبل باین طرف این قسمت از فن پزشکی ترقیات عظیمی نموده است و مؤسسات بزرگی در دنیا بدین منظور ایجاد شده و پیوسته نوع پرستان عالم بشریت با کمک های مالی خود و پزشکان مجرب بازحمات خستگی ناپذیری شبانه روز در تکمیل مطالعه سرطان و رادیوم تراپی در کارند.

**رادیوم:** مادام کوری<sup>(۴)</sup> شیمیست لهستانی و پیر کوری<sup>(۵)</sup> در ۱۸۹۸ در پاریس رادیوم را برای اولین بار بشکل برومور رادیوم از باقیمانده سنگ معدنی پیچ بلند<sup>(۶)</sup> تهیه نمودند و بعداً معلوم گردید که رادیوم نه فقط در این سنگ معدنی وجود دارد بلکه در کلیه سنگهای معدنی که دارای اورانیوم<sup>(۷)</sup> باشد نیز پیدا میشود بطوریکه در هر سه تن اورانیوم یک گرم رادیوم وجود دارد و از اینرو اورانیوم را سرچشمه و منبع رادیوم میتوان خواند. سنگ های معدنی زیاد از جنس اورانیوم وجود دارد ولی دو قسم بیش از همه حائز اهمیت است.

۱- اورانی نیت (۸) ۲- کارنوتیت (۹)

۱- اورانی نیت بخصوص در بهمیا<sup>(۱۰)</sup> و کرنوال<sup>(۱۱)</sup> و کلرادو<sup>(۱۲)</sup> وجود دارد این سنگ معدنی در اختلاطی که در حقیقت اکسید دورانیوم است و عبارت از یک ماده سیاه قیری است که ساختمان و تشکیلات متعددی را دارا است بدست میاید و از این رو نمیتوان یک فورمول شیمیائی قائل شد

۱—Besmer ۲—Daulos ۳—St. Louis ۴—Marie Slodowska Curie  
 ۵—Piere Curie ۶—Pitchblend ۷—Uranium ۸—Uraninite  
 ۹—Carnotite ۱۰—Bohemia ۱۱—Cornwall ۱۲—Colorado



۲- کارنوتیت (۱) عملاً از اورانینیت مهمتر است و امروزه بزرگترین سرچشمه رادیوم بشمار میرود. این معدن در اوتا (۲) و کلرادو ایالات متحده شمالی امریکا فراوان است. در منطقه کلرادو گفته شده است که بیش از چهار میلیون کیلو اورانیوم وجود دارد و چنین تخمین شده است که فقط در این منطقه میتوان هزار گرم رادیوم استخراج نمود. کارنوتیت بافتخار شیمیست معروف کارنوت نامیده شد و عبارت از گرد متبلور زرد رنگی است که در طبیعت بشکل سنگ ریگی وجود دارد.

برای استخراج رادیوم بادشواریهی زیادی مواجه شده اند بطوریکه برای بدست آوردن یک گرم رادیوم پانصد قسم مواد شیمیائی و هزار تن ذغال سنگ لازم است و پس از طی یک سلسله اقدامات گزافی برای خورد کردن سنگ معدنی و استخراجهای شیمیائی متعدد بالاخره رادیوم و باریوم را باهمدیگر بشکل ملح مضاعف یا کلرور دور رادیوم باریوم استخراج و بالاخره برای استخراج خالص رادیوم بوسیله عمل تقطیر تدریجی (۳) بصورت بزهر دور رادیوم در میاید و از این ملح میتوان سایر املاح رادیوم چون کلرور - سولفات - کاربنات و غیره را بدست آورد. بزهر دور رادیوم در آب حل میشود ولی سولفات و کاربنات در آب حل نمیشود برای ساختمان سوزن صفحه ها و لوله های رادیوم بمنظور درمان از ملح سولفات استفاده میشود.

رادیوم در شیمی دارای علامت Ra و در زمره فلزهای زمینی قلیائی از قبیل باریوم و کلسیم و ماگنیزیم قلمداد شده است وزن اتمیک آن بوسیله مادام کوری ۲۲۶/۴۵ تعیین شده است. در رفتار شیمیائی رادیوم مشابه باریوم است و فرق کلی آن در اینست که رادیوم از خود پرتو بیرون داده و تأثیرات الکتریکی تولید می نماید. بطوریکه گفته شد رادیوم در سنگهای معدنی اورانیوم وجود دارد و همینطور در قشر زمین نیز دیده شده و در سنگهای کوههای آتش فشان در دریا و در رودخانه ها نیز آنرا پیدا نموده اند. وجود رادیوم در نسوج حیوانی و نباتی نیز تصور شده است ولی مقدار آن یقیناً قابل اهمیت نیست. اتم رادیوم مثل اتم سایر اجسامیکه رادیو اکتیو (۴) هستند ثبات کامل نداشته بطوریکه میتوان تغییر شکل داده و تولید یک سلسله مواد نوین بنماید.

۱ — Carnotite    ۲ — Utah    ۳ — fractiona crystalization

۴ — radioactive



اولین محصول تجزیه رادیوم گازی است که شیمیست ها آنرا انیتون<sup>(۱)</sup> نامیده اند مقداری از این گاز که در محتوی سر بسته بایک گرم رادیوم تعادل داشته باشد مقدار مشخصی است که بافتخار مادام کوری و احد کوری نامیده اند. کوری در حقیقت واحد کلی است و در تحت حرارت و رطوبت معین<sup>(۲)</sup> یا صفر سانتی گراد و ۷۶۰ میلی متر میتواند آنرا بصورت واحد حجم و یا وزن تشریح نمود. در تحت شرایط معین حجم یک کوری ۶۳/۰ میلی متر مکعب است و وزن آن ۲/۰۲ میکرو گرم میباشد. این گاز سنگینترین گازهاست وزن مخصوص آن صد و یازده مرتبه از اکسیژن زیادتر است و از نظر شیمیائی تأثیرات گازی رادیوم در جزو گازهای بی ضرر و نجیب<sup>(۳)</sup> از قبیل کریپتون<sup>(۴)</sup> و آرگون<sup>(۵)</sup> - نئون - هلیوم و گزنون<sup>(۶)</sup> بشمار میرود.

برخلاف اتم رادیوم که نسبتاً پابرجاست اتم های ابخره گاز هائیکه از رادیوم متصاعد میشود هیچگونه ثباتی ندارد و بزودی تحول پیدا نموده و اتم ماده دیگری که بنام رادیوم (RaA) خوانده میشود تشکیل میدهند. موقعیکه اتم گاز متصاعد یا تشعشعات رادیوم<sup>(۷)</sup> تحول پیدا مینماید از خود یک ذره با پرتوی بنام الفا بیرون میدهد این ذره در حقیقت یک اتم هلیوم که خود گاز مخصوصی است میباشد. رادیوم A نیز بنوبه خود متلاش شده و پرتوی بیرون میدهد و خود مبدل بر رادیوم بتا میشود و همینطور رادیوم C و D و E و F که بافتخار محل تولد مادام کوری پولانیوم نامیده شده است تشکیل می گردد و این نیز بنوبه خود متلاشی شده و رادیوم گاما یا ماده که از نقطه نظر شیمیائی از سرب متمایز نیست تولید میگردد.

اشعه که از رادیوم A تا F تولید میشود کلیه باقیمانده هائی هستند که رادیو اکتیو نامیده میشوند از نقطه نظر تئوری رادیو اکتیو را باید با جسمی اطلاق نمود که خود بخود تغییر شکل اتمی بدهد و کمتر جسمی است که دارای این خاصیت باشد و در حین تغییر شکل اشعه از خود خارج مینماید پس اجسام رادیو اکتیو آن هائی هستند که در حین تغییر شکل اتمی بطور مداوم از خود اشعه خارج مینمایند این اشعه غیر مرئی میباشد ولی بمناسبت خواصی که از آنها ظاهر میشود بوجود آنها پی برده شده است. از جمله خواص جالب توجهی که این اشعه دارند قوه یونیزه کردن گاز

۱— Niton ۲— standard ۳— noble ۴— Krypton ۵—argon

۶—xenon ۷— emanation



و باعث تلوئو و روشن نمودن بعضی از اجسام در تاریکی و بالاتر از همه از نظر پزشکی تحول و تخریبی است که نسوج تحت تأثیر آنها پیدا میکنند .

بطوریکه گفته شد رادیوم تراوشاتی از خود مینماید و در وحله اول پرتو آلفا ( $\alpha$ ) منعکس میشود و پس از آن از رادیوم B و رادیوم C اشعه بتا  $\beta$  و گاما که قابلیت نفوذ آنها زیادتر است ایجاد میشود . اشعه  $\alpha$  که از رادیوم C خارج میشود قوی تر از اشعه ایست که از رادیوم B منعکس میشود . روی هم رفته سه نوع اشعه از مواد رادیواکتیو خارج میگردد الف و بتا و گاما .

**اشعه آلفا** اشعه آلفا ذراتی هستند که دارای دو قوه مثبت و حجمی چهار مقابل حجم اتم هیدروژن میباشد بزبان دیگر اشعه آلفا در حقیقت اتم هلیوم هستند که از اتم رادیوم مجزا و سرعت نه هزار تا دوازده هزار میل در ثانیه پرتاب شده و بدین ترتیب استحاله و تبدیل شکل پیدا نموده است . این اشعه بزودی جذب میشوند بطوریکه نازکترین صفحه یک فلز و یا صفحه کاغذ برای جلوگیری از آنها کفایت میکند . در ازترین مسافتی که یک ذره الفا ( $\alpha$ ) در هوا میگذرد البته بسته به سرعت اولیه و حرارت و فشار هوا است . تحت شرایط طبیعی یعنی حرارت فشار استاندارد (۱) مسافتی را که اشعه (الف) طی مینماید  $3/3$  سانتی متر است و بعد از این مسافت اثرات آن از بین میرود . اشعه الفا که اولین محصول تجزیه و تفکیک رادیوم است با سم رادون (۲) تهیه شده و بکار برده میشود از آنجائیکه اشعه الفا قابلیت نفوذ کمی دارد و از طرفی شانزده در صد خاصیت و توانائی خود را در ظرف بیست و چهار ساعت از دست میدهد و بعبارت دیگر در ظرف چهار روز رادیواکتیویته آن از بین میرود و توانسته اند در معالجاتیکه اشعه آلفا در پوست بکار برده میشود رادون را در یک ماده روغنی حل نموده بطوریکه بتوان آنرا مستقیماً در سطح جلد قرار دهد و برای جلوگیری از تبخیر فراوان پس از استعمال روغن رادون آنرا بایک کاغذ سلوفان (۳) و یا مشمع یا لاستیک پوشانده و باید روی آنرا بست در درمانهای پوست از قبیل قرحه های دوالی و زخمهای دولابی (۴) و یا بعضی از قانقاراها نتایج نیکوئی داده است .

**اشعه بتا** - اشعه بتا الکترونهاي سریع السیری هستند که قوه منفی دارند و از نقطه نظر حجم  $1/1840$  اتم هیدروژن هستند نسبت به سرعت سیر و قوه نفوذ آنها اشعه بتا را با اشعه نرم و متوسط و سخت تقسیم نموده اند سریع ترین اشعه بتا چند مقابل اشعه الفا قابلیت نفوذ دارند اشعه بتا پس از عبور از  $170$  سانتی متر هوا جذب میشوند اشعه



بتا بوسیله مغناطیس منحرف میشوند منتها جهت انحراف آنها مخالف اشعه الفا است چه اشعه آلفا مثبت و بتا منفی میباشد

**اشعه گاما** — اشعه گاما مشابه اشعه مجهولند جز اینکه طول موج آن ها کوتاه تر است .

سرعت سیر اشعه گاما مانند روشنائی است و نسبت بقوه نفوذ و رسوخ آنها مانند اشعه بتا بقسم نرم و متوسط و سخت تقسیم میشوند .

اشعه گاما از ده تا صد مقابل اشعه بتا قابلیت نفوذ دارند و پس از آنکه در حدود (۱۱۵) متر در هوا عبور کردند نصف اشعه جذب میشود مانند اشعه مجهول اشعه گاما بوسیله مغناطیس بهیچوجه منحرف نمیشوند .

**استفاده در مانی اشعه:** بادر نظر گرفتن خواص هر يك از این اشعه بخوبی میتوان از نقطه نظر پزشکی از آنها استفاده کرد بدین ترتیب که چنانچه ما بین نسجی که تحت درمان اشعه قرار میگردد حائلی از فلز یا غیر آن قرار دهیم نسبت بقوه سرعت و نفوذ هر يك میتوانیم از عبور یکی جلوگیری نموده و از دیگری که مورد لزوم است استفاده نماییم مثلاً چنانچه بخواهیم غده عمیقی را تحت درمان قرار دهیم از آنجا که احتیاجی باشعه الفا و بتا که قابلیت نفوذ آنها کم است نداریم میتوان از سرایت آنها بسطح بدن و یا پوست بوسیله استعمال حائل لازم جلوگیری کرد و پوست بدن را از این حیث راحت گذاشت . اگر بخواهیم اشعه الفارا بکار نبریم میتوانیم مابین رادیوم و پوست يك صفحه و یا حائلی از آلومینیوم بضمخامت يك صدم میلیمتر یا حتی يك صفحه کاغذ معمولی قرار دهیم چنانچه لازم آید از اشعه بتا جلوگیری شود ممکن است مثلاً حائل سربی بقطر يك میلیمتر سرب استعمال نماییم چه اشعه بتا بطوریکه گفته شد صد مقابل اشعه الفا قابلیت نفوذ دارند . بدینوسیله فقط اشعه گاما از پوست عبور نموده و بعنق لازم که غده در آنجا قرار گرفته است وارد خواهد شد . گاهی اوقات لازم است که مقدار زیادی اشعه گاما استعمال شود و از اینرو احتیاجی بقسم نرم اشعه گاما نیست فقط از قسم سخت اشعه گاما که قابلیت نفوذ بیشتری دارد میخواهیم استفاده کنیم آنوقت میتوانیم يك حائل یا پرده سه میلیمتری برنجی یا فلز دیگر استعمال نماییم که فقط اشعه سخت گاما عبور نماید بطور خلاصه نسبت بنوع مرض و موقعیت ضایعه با اطلاع بخواص فیزیکی اشعه نامه برده میتوان برای هر يك حائل لازمی بکار برد تا حد اکثر استفاده از اقسام اشعه مختلف رادیوم به منظور درمان بدست آید .



صفحات حائلی که بکار برده میشوند معمولاً نقره - طلا - طلای سفید - برنج - آلومینیوم و سرب است. برای استعمال خارجی برنج و یا نقره کفایت میکند و برای استعمال رادیوم در داخل اعضا از قبیل زهدان - مری و غیره پلاتین و طلا بهتر است زیرا میتوان صفحه مالولید ظریف و نازکتری بکار برده و برای اینکه ضخامت زیادتری لازم باشد میتوان بدور آن لوله لاستیکی از دو الی سه میلیمتر قرار داد.

درمان رادیوم باید بدست پزشک که آشنائی کامل بنخواص رادیوم و انواع درمان آن داشته باشد انجام گیرد. مقدار رادیوم و کیفیت اشعه که بکار برده میشود و اثرات هر یک در مسافتهای مختلف هم باید در نظر گرفته شود و وضعیت و ساختمان نسوجی که تحت درمان است باید همواره مطمح نظر باشد. چنانچه بنخواهیم بطور تفصیل در بحث انواع درمان وارد شویم لازم خواهد بود که کتابی در این مقوله نوشته شود ولی با رعایت نکاتی که ذکر شد میتوان گفت که درمان با رادیوم معمولاً بر سه نوع است:

۱- درمان سطحی ۲- عمقی ۳- بین نسجی: بدین معنی که در درمان سطحی و عمقی با در نظر گرفتن نوع ضایعه مسافت لازم مقدار اشعه و نوعی که باید بکار برده شود حائل و فاصله لازم از موادی که ذکر شد بکار برده میشود تا آنجا که بنحو احسن اشعه لازم بنسج بیمار برسد و در درمان بین نسجی سوزنهای مخصوص که با مقدار مختلف رادیوم تهیه شده است و روپوشی از اورانیوم و پلاتین دارد بکار برده میشود باین ترتیب که سوزن را بفواصل معین در نسج سرطانی فرو برده و برای مدت مشخص در آن مکان قرار میدهیم. واحد درمان میلیکوری یا میلی گرم ساعت است بدین معنی که مقدار رادیوم ضرب در مقدار ساعتی که بکار برده شده است مساوی بمقدار میلی کوری یا میلی گرم ساعت است مثلاً اگر پنجاه میلی گرم رادیوم را در نسجی برای مدت بیست و چهار ساعت بکار برده ایم  $50 \times 24$  یعنی هزار و دویست میلی کوری یا هزار و دویست میلی گرم ساعت است (mg-hr)

نتیجه کامل رادیوم تراپی را تقریباً در مدت چهار ماه میتوان تعیین نمود چه چندین مرحله در دوره بهبودی پیدا میآید. ابتدا احتقان شدید پس از یک هفته در نسج ایجاد شده و بعد از یکماه نسوج سرطانی شروع بریختن نموده و سپس مرحله التیام شروع میشود. این التیام در مدت چهار ماه تقریباً کامل میگردد ولی بطوریکه ذکر شد لازم



است بیمار مرتباً هر ماه اقل و تا پنج سال مراجعه نماید تا چنانچه تغییرات غیر عادی مشاهده گردید بررسی شده و در صورت لزوم رادیوم تجدد گردد.

### مشاهدات و اقدامات شخصی: در کشور ما تا کنون يك مؤسسه رسمی بمنظور

درمان و مبارزه با سرطان ایجاد نشده است. اینجانب در نتیجه یازده سال جراحی عمومی بالاخص جراحی زنان در ایران و تماس دائم با بیماران مستمند در بیمارستانهای وزیری و زنان که افتخار ریاست آنها را داشته همواره آرزو داشته ام که بتوانم با این بیماری خانمان سوز بقدر قوه خود مبارزه نمایم چه معاینه و مشاهده صد ها بیمار سرطانی در این مدت که اغلب از موقع گذشته مراجعه نموده و از راه ناچاری برای اسکات درد مبتلا بافیون شده هر سخت دلی را بلرزه در می آورد چه رسد پزشکی که بدرگاه امید او این بیمار لاعلاج باعجز و لابه مخصوصی پناهنده میشود. آنانکه بموقع مراجعه مینمودند البته چنانچه ممکن بود بوسائل اعمال جراحی اقدام میشد ولی متأسفانه اغلب بیماران سرطانی بر طبق آماریکه در دست است موقعی مراجعه مینمایند که از جراحی هم نتیجه گرفته نمیشود با آنکه برخی مبتلا بنوع سرطانی هستند که تجربات امروزه نشان داده است رادیوم در آنها نه فقط مؤثرتر است بلکه ابداً خطراتی که در نتیجه اعمال جراحی همیشه وجود دارد در بین نیست.

خوشبختانه سال گذشته توفیق مسافرت مجددی بامریکا داشتم و از طرف دولت شاهنشاهی در کنفرانس بین المللی جراحان امریکا بسمت نماینده دولت ایران در مجمع عمومی فیلادلفیا شرکت نموده و در ظرف یکسال اقامت مجدد خود در امریکا بران شدم که کلیه اوقات خود را در این رشته بخصوص مصروف نمایم باین منظور در بیمارستان سرطان<sup>(۱)</sup> در نیویورک که بجرأت میتوان گفت یکی از بزرگترین مؤسسات سرطان دنیا است و به همت را کفلر ایجاد گردیده است مشغول شده و ضمناً در بیمارستان زنان نیویورک که کارشناسان معروف سرطان دارد به مطالعه و کار پرداخته و در پایان تحقیقات خود موفق شدم که صد و هفتاد و هشت میلی گرم رادیوم ابتیاع نموده و با اجازه مخصوص باخود بایران بیاورم. از تاریخ رسید رادیوم و شروع بکار تا کنون تقریباً یکسال میگذرد در این مدت رادیوم مزبور در بیمارستان زنان به منظور درمان مستمندان قرار داده و در حقیقت برای اولین بار در بهمن ماه سال گذشته در کشور ایران این



کانون مختصر مبارزه سرطان را در بیمارستان زنان ایجاد نموده و یکی از دست یاران خود آقای دکتر غروی را مأمور و مسئول این درمان نموده است و مشارالیه نیز باشوقی فراوان بیماران سرطانی را که مراجعه نموده‌اند تحت نظر اینجانب معاینه نموده پس از آزمایش بافت برداری و تأیید تشخیص تحت درمان قرار میدهد.

طرز درمان روش مخصوص پرفسور وارد<sup>(۱)</sup> امریکائی است که در سال گذشته تحت نظر او شخصاً آموخته‌ام و اینک فهرست ۵۵ نفر که با بیماری سرطان در اندامهای مختلف بدن مراجعه نموده‌اند یاد آور میشود:

چنانچه از این فهرست برمیآید ۳۲ نفر با سرطان زهدان پنج نفر با سرطان بینی هفت نفر با سرطان لب دو نفر با سرطان چشم و چهار نفر با سرطان پلك و اطراف چشم و با سرطان زبان. فك-شصت پا-مقعد و غده پاراتید هر کدام يك نفر مراجعه نموده‌اند از این عده چهل نفر زن و پانزده نفر مرد بوده‌اند و حد متوسط سن آنها در حدود ۵۰ سال است اگر در این امار مختصر دقت فرمائید ملاحظه خواهد شد که آنچه گفتیم با این امار نیز کاملاً وفق میدهد چه سرطان در عشره چهارم و بیشتر در زنان دیده شده است راست است که این امار مربوط بیمارستان زنان است ولی نگفته‌ام که بیمارانی که بدین منظور مراجعه نموده‌اند اغلب بوسیله همکاران محترم چه در طهران و چه از ولایات معرفی شده و در حقیقت پس از ایجاد این کانون مبارزه با سرطان و آگاهی همکاران از این اقدام بیماران مرد وزن متوجه این کانون شده‌اند و از این رو آمار نامبرده نمودار مناسبی است این بیماران بترتیب عده از تهران - آذربایجان - اصفهان گیلان - مازندران - زنجان - عراق - کاشان - یزد - همدان - دامغان و ملایر - گلپایگان بوده است .

برای هر بیمار پرونده مخصوصی تهیه شده است و بیماران هر ماه یکمرتبه برای بررسی وضعیت خود مراجعه نموده و شاهدات لازم در پرونده آنها درج میشود و چنانچه تجدید درمان رادیوم لازم باشد اقدام میشود بطوریکه در ۱۵ نفر از این بیماران دویا سه بار رادیوم تراپی تجدید شده است .

متأسفانه اغلب بیماران که در این فهرست دیده میشود با سرطانهاییکه پیشرفت نموده و بیشتر در درجه ۳ طبقه بندی شده است مراجعه نموده‌اند و با وجودیکه اغلب بیماران لا علاج تشخیص داده شده‌اند تا امروز فقط سه نفر در ظرف این یکسال



در گذشته اند و بقیه در قید حیات و پیوسته مراجعه مینمایند. آنانکه در اوایل بیماری مراجعه نموده اند بکلی از زخم سرطان خلاصی یافته و آنانکه در درجات بالا بوده اند اقلاً از خونریزی و عفونت و درد رهایی یافته و زندگانی نوینی دارند يك تن از این بیماران در یکی از بیمارستانهای پایتخت قبلاً عمل شده و با تشخیص لاعلاج بدون اینکه در سرطان او دستکاری شود مرخص شده و در اینجا با رادیوم تراپی نتیجه حیرت آوری بدست آورده ایم بطوریکه زخم سرطان او بکلی از بین رفته است و از درد دائم بیمار خلاصی یافت یکی از بیماران تلف شده بیماری است که پس از رادیوم تراپی با وجود نتیجه مثبتی که بدست آمده بود از و هم و هر س از بیماری متوسل به عمل شده در یکی از بیمارستانهای دیگر عمل نموده و بعد از عمل فوت نموده است و در حقیقت نمیتوان مشارالیه را جزو این تلفات شناخت. با این اظهارات تصور میشود که ما با اقدامات خود غره هستیم بلکه در عوض خجل و شرمساریم که بیش از این در این موضوع حیاتی در کشور ما اقدام نمیشود چه این اقدام ما برای این مبارزه حکم قطره در دریا دارد ولی خود باز قطره ایست که امید است که نون قطرات زیاد تری شده و رفته رفته باران رحمتی تولید نماید که از نعمت آن بیماران سرطانی این کشور بهره مند شوند.

جمعیت شیر و خورشید سرخ که اینجانب افتخار عضویت هیئت مرکزی آنرا دارد با اهمیت این موضوع حیاتی پی برده و بالاخره در سال گذشته پس از يك سلسله مذاکرات و اقدامات جدی موفق گردید که مقداری رادیوم توسط آقای دکتر فرهاد که عازم امریکا بودند خریداری نماید. در وحله اول با عطیه ملو کانه که پیوسته در راه خیریه پیش قدم بوده اند این منظور عملی شده و نوع پرستان و خیر اندیشان در ایران و همچنین ایرانیان مقیم نیویورک هر يك بنوبه خود در خریداری رادیوم برای شیر و خورشید سرخ کمک نمودند و امید است بزودی رادیوم شیر و خورشید سرخ نیز رسیده و بکار افتد و در تعقیب آن مؤسسات بیشتر و بزرگتری چه در تهران و چه در ایالات ایجاد گردد تا بتوان در سراسر کشور ایران با این بیماری مهلك مبارزه حقیقی را آغاز نمود.

**نتیجه و خاتمه:** البته بیماری سرطان را نباید آنقدر با دیده حقارت نگریست که باین مختصر اقدامات ریشه کن شود. در کشور امریکا با وجود آنکه مرکز کان های مهم اورانیوم است و رادیوم در تمام مؤسسات بهداشتی آنها وجود دارد در سال



متجاوز از صد و پنجاه هزار نفر از این بیماری تلف میشوند و این خود يك نمونه اهمیت این بیماری است چه در غیر اینصورت شاید مبتلایان چندین برابر بودند. نباید در مقابل بیماری سرطان مایوس گشت و اظهار کرد که علت سرطان بطور تحقیق معلوم نشده یا آنکه این بیماری غیر قابل علاج است خیر! سرطان اغلب در مراحل اولیه بیش از يك عارضه محلی نیست و چنانچه بموقع کشف شود و تشخیص داده شود درمان آن دشوار نخواهد بود. مراجعه منظم و مرتب از روی ایمان پزشك بطوریکه گفته شد ضایعه هائیرا که زمینه سرطانی دارند کشف و از ایجاد آن جلوگیری مینماید. کمیسیون مبارزه با سرطان مجمع پزشکان امریکا اخیراً گزارش داده است که سی و نه درصد سرطانهای سطحی و ۶۶ درصد سرطانهای عمقی بطور تحقیق در ابتدا ضایعه غیر سرطانی بوده که قابلیت استعداد سرطان شدن داشته اند به بیان دیگر میتوان گفت که نصف بیمارانی که باتشخیص قطعی سرطان بجراح مراجعه مینمایند اشخاصی بوده اند که در ابتدا دارای ضایعه های غیر سرطانی بوده و اگر بموقع مراجعه مینمودند بوسایل جراحی ضایعه آنها مرتفع و امروز در ردیف بیماران سرطانی قرار نمی گرفتند.

این نکته بسیار جالب توجه است چه میتوان کاملاً استنباط کرد که چگونه از این راه جلوگیری میتوان تقریباً پنجاه درصد این بیماری را ریشه کن نموده از طرف دیگر اغلب سرطانهای پوست موقعیکه پزشك مراجعه مینمایند شاید پس از یکسال الی یکسال و نیم از شروع بیماری است زیرا در مرحله اولیه مدتی بوسیله روغن مالی و بی مبالاتی از مراجعه بکاردان خود داری مینمایند. سرطان پوست امر رزه دیگر اهمیت سابق را ندارد زیرا که بوسیله اشعه مجهول و رادایوم اغلب درمان پذیر است. مراعات بهداشت دهان و جلوگیری از خراشهای مزمن و تحریکات بی اساس سرطان را از این ناحیه تا اندازه منحرف مینماید. تشویق و راهنمایی زنان مخصوصاً از سن ۴۰ بیابالا که بمحض احساس غده در پستان یا خونریزی و ترشحات غیر طبیعی پزشك کاردان مراجعه مینمایند نه آنکه باوجود بیست سال زحمت و رنج فراوان در نهضت آزادی زنان بحکم اسارت در زنجیر خرافات از مراجعه بمرد جهت معاینه خود داری مینمایند بلکه پزشك را بر طبق احکام الهی همواره محرم خود بدانند تا بموقع از این بلای خانمان بر انداز آگاه شده و بدرمان پردازند. بالاخره آشنا ساختن پزشکان جوان که همه ساله از دانشکده پزشکی خارج میشوند بر موز و اصول تشخیص بموقع سرطان و تقویت دانشکده پزشکی بوسیله تفویض بودجه چندین برابر بودجه فعلی برای ازدیاد عده دانشجویان و ایجاد



بیمارستانهای متعدد در تهران و ولایات طرق دیگری است که ما را بشاهراه غلبه بدین بیماری خانمان برانداز هدایت خواهد نمود .

در خاتمه لازم میدانم متذکر شود که نباید پیوسته مترصد و منتظر اقدامات دولت بود صحیح است دولتی که وظیفه خود را نگاهداری ملت بداند دولتی که هم خود را فقط مصرف حکومت بر ملت ننموده بلکه خدمت بجامعه و ترقی کلیه شئون اجتماعی را مد نظر قرار دهد وظیفه مند است که پیوسته امور بهداشتی و فرهنگی را سر لوحه برنامه خود قرار دهد ولی ما هم نباید دست روی دست گذارده بانتظار چنین دولتی ساکت بنشینیم زیرا که کاملاً برای العین دیده میشود که اغلب مؤسسات اکتشافی و بنسگاههای بررسی علمی و مبارزه با بیماری های گوناگون و امور خیریه در ممالک راقیه بوسیله خیر اندیشان و آنتهاییکه از نعمت برخوردارند شروع میشود . چه خواهد شد اگر را کفلر های نسبی ماهم گوشه ای از عایدات خود را هر ساله اگر بعنوان خمس و سوز کوه هم شده است بدین منظور صرف نمایند و دست این ملت ماتم زده گرسنه بیمار و بد بخت را در حدود توانائی خود گرفته و از منجلاب بیماریهای گوناگون و قلابهای زنجیر اسارت بیسوادی رهائی دهند و پیوسته بخاطر داشته باشند که این بیچارگان نیز عضو این جامعه و آفریده شدگان این قومند .