

**تاریخ حوادث و وقایع مهم در پزشکی هسته ای :**

1896 هنری بکرل اشعه مرموز ساطع شده از اورانیوم را کشف کرد.

1897 ماری کوری این تابش مرموز را رادیواکتیو نامید.

1901 هنری الکسا ندر دانلوس و یوگن بلاچ ، رادیوم را در تماس با ناراحتی پوستی تورکولوز قرار دارند.

1903 الکساندر گراهامبل، جاگذاری منبع اورانیوم در داخل و یا نزدیکی بافت تومورال را پیشنهاد نمود.

1913 فردریک پروسچر ، برای اولین بار مطالعه درمان بیماریهای مختلف را بتوسط تزریق وریدی اورانیوم را بنیان نهاد.

1924 جرج. د. هوسی ، کریستینسن و لومهولت ، اولین رادیوایزوتوپ (  $Pb\ 210$  و  $Bi\ 210$  ) را بر روی حیوانات آزمایش نمودند.

1932 ارنست لارنس و استانلی لیوینگستون ، اولین ذره را بدون استفاده از " ولتاژ های بالا و بواسطه شتاب دادن یونهای نوری تولید نمودند. این اولین گام در تولید مقادیر قابل توجه رادیو نوکلئیدها بود.

1936 جان لارنس و برادرش ارنست ، اولین کاربرد کلینیکی رادیو نوکلئیدهای خاص را در درمان لوسمی بوسیله  $^{32}P$  بنیان نهادند.

1937 جان لیوینگود ، فرد فیشر برادر و گلین سیبورگ ،  $^{59}Fe$  را کشف کردند.

1939 امیلیو سگره و گلین سیبورگ تکنسیم  $m\ 99$  را کشف کردند.

1940 راکفلر ، اولین سیکلوترون را جهت تولید رادیوایزوتوپهای ویژه پزشکی در دانشگاه واشنگتن اختصاص داد.

1946 سا موئل. ام. سدلین لئو. د. مارینلی و الینور اشرفی ، یک بیمار با سرطان تیروئید را با  $^{131}I$  درمان کردند.

1947 بندیکت کا سن ید رادیواکتیو را جهت تشخیص و افتراق ندولهای بد خیم و خوش خیم تیروئید بکار برد.

1948 آزمایشگاه ایت، استفاده از رادیوایزوتوپها را آغاز نمود.

1950 ک. آر. کریسپل و جان. پ. استراسلی، سرم آلومین انسانی نشاندار شده با  $^{131}I$  را برای تصویربرداری از حجم خون داخل قلب استفاده نمودند.

1951 سازمان دارو و غذای آمریکا ( FDA )، استفاده از  $^{131}I$  را برای بیماریهای تیروئید تأیید نمود. این اولین مصوبه FDA در رابطه با رادیوایزوتوپها بود.

1953 گوردن براونل و اچ. اچ. سویت یک آشکارساز پوزیترونی را، بر اساس شناسایی فوتونهای حاصل از پدیده فنا و شمارش برخوردهای حاصل ساخت.

1954 دیوید کول ، یک سیستم ثبت فوتونی را برای اسکنینگ ( Scanning ) رادیو نوکلئیدها اختراع کرد. این پیشرفت پزشکی هسته ای را هم جهت با رادیولوژی به سمت پیشرفتهای بیشتر هدایت نمود

1955 رکس هاف، میزان خروجی قلب را با استفاده از سرم آلومین انسانی نشاندار شده با  $^{131}I$  اندازه گیری نمود.

1958 هال انگر ( Anger Hal ) دوربین سنتیلا سیون را اختراع نمود. بدینوسیله تصویربرداری دینامیک نیز در پزشکی هسته ای مقدور گشت.

1960 لوئیس. ج. استانگ و پاؤل (جیم) ریچارد ، در آگهی فروش ژنراتورهای تکنسیم  $m\ 99$  و دیگر ژنراتورهای ساخت آزمایشگاه ملی بروک هون (Brookhaven) را تبلیغ کردند.

تا آن زمان هنوز تکنسیم  $m\ 99$  در پزشکی هسته ای استفاده نشده بود.

1962 دیوید کول ، بازسازی تصاویر توموگرافی نشر شده را ابداع نمود. بعدها این روش SPECT, PET نام گرفت. تعمیم این روش در رادیولوژی همان CT می باشد.

1963 تنظیم ملزومات و قوانین داروهای جدید مرتبط با رادیو داروها را به سازمان انرژی اتمی واگذار نمود.

1969 سی. ال. ادوارد ( Edwards L.C. ) جمع  $Ga\ 67$  را در سرطان گزارش نمود.

1970 اعلام نمود که با توجه به کاربردهای این مواد، رادیو داروها را می توان با عنوان دارو خطاب نمود. این روند تا ژوئن 1977 کاملاً جا افتاد.

1971 - سازمان پزشکی آمریکا ، پزشکی هسته ای را به عنوان یکی از شاخه های طب به رسمیت شناخت.

1973 اچ ویلیام استراس ، تست ورزش را بعنوان اسکن میوکارد معرفی نمود.

1976 جان کیز اولین دوربین SPECT را طراحی نمود و رونالد جازاک اولین هد ( Head ) دوربین SPECT را طراحی کرد.

1978 دیوید گلدنبرگ، از آنتی بادی های نشاندار شده با مواد رادیواکتیو جهت تصویربرداری از تومورها استفاده نمود.

1981 جی. پی. مج ( Mach .P.J ) آنتی بادی های تک کلنی نشاندار شده با مواد رادیواکتیو را جهت تصویربرداری

از تومورها بکار برد.  
1982 استیو لارسون و جف کاراسکو ایلو، بیسماران سرطانې ملانوماي بد خيم را با آنتي بادي هاي تك كلني نشاندار شده با 131I تحت درمان قرار داد.  
1989 اولين راديو داروي پوزيترون را جهت تصويربرداري پرفيوزن ملانوما تصويب نمود.  
1992 اولين راديو داروي آنتي بادي تك كلني را جهت تصويربرداري از تومور تصويب كرد.