

LES MAGNIFIQUES



1970 1980



JOSEPH BURCHENAL

1970 - ÉTATS-UNIS

Memorial Sloan Kettering Cancer Center

Chimiothérapies des cancers du sang

La chimiothérapie repose sur l'utilisation de substances chimiques pour éliminer les cellules cancéreuses. Le Dr Burchenal a développé une première chimiothérapie permettant de traiter une forme particulière de lymphome, le lymphome de Burkitt. Il en développe ensuite une seconde et il observe les premières rémissions complètes chez les enfants atteints de leucémie aiguë.



GEORGES BARSKI

1971 - FRANCE

Institut Gustave Roussy

Fusion cellulaire

Les anticorps monoclonaux font partie du traitement de nombreux cancers et agissent sur la prolifération des cellules cancéreuses. Le Dr Georges Barski a réussi à faire fusionner un groupe de cellules saines avec un groupe de cellules tumorales pour obtenir un groupe hybride, ou «hybridome». Les hybridomes sont aujourd'hui utilisés pour la production d'anticorps monoclonaux.



HOWARD M. TÉMIN

1972 - ÉTATS-UNIS

Laboratoire Mc Ardle pour la recherche sur le cancer de l'Université du Wisconsin

Virus à ARN & cancer

Certains cancers sont causés par des virus à ARN. Le Dr Temin a découvert la transcriptase inverse, enzyme qui permet à un virus à ARN de convertir son matériel génétique en ADN pour infecter celui de sa cellule hôte. Il renverse ainsi le principe de conversion unilatérale de l'ADN en ARN et permet de comprendre les mécanismes par lesquels un virus à ARN rend une cellule saine cancéreuse.



GEORGE KLEIN

1974 - SUÈDE

Institut Karolinska

Surveillance immunologique des cancers

La reconnaissance des cancers par le système immunitaire est un élément clé sur lequel se basent de nombreuses thérapies. Le Dr Klein et sa femme Eva ont montré que le système immunitaire pouvait reconnaître et rejeter les cancers, d'une manière qui était spécifique à la tumeur individuelle. Des pistes actuelles de vaccination personnalisée anti-cancéreuse s'inscrivent dans la continuité directe de ces découvertes.



RICHARD DOLL

1975 - ROYAUME-UNI

Université d'Oxford

Tabagisme & cancer du poumon

Le tabagisme est le principal facteur de risque de cancer du poumon. Le Dr Doll a mené une étude visant à interroger des médecins sur leur consommation de tabac puis à enregistrer la cause de leur décès. Il démontre ainsi pour la première fois que la proportion de décès par cancer du poumon augmente proportionnellement avec la quantité de tabac consommée.



HENRY KAPLAN

1977 - ÉTATS-UNIS

Université de Stanford

Radiothérapie

La radiothérapie est un traitement basé sur l'administration de rayons de haute énergie au niveau du site de la tumeur, afin de détruire les cellules cancéreuses. Le Pr Kaplan est le co-inventeur de l'accélérateur linéaire, le dispositif médical qui permet de générer des rayons de haute énergie. Ce système est encore utilisé de nos jours pour traiter des cancers partout dans le monde.



LUDWIG ROSS

1978 - ÉTATS-UNIS

Veterans Administration Hospital

Virus oncogènes

Les causes d'apparition de cancers sont multiples et variées. Le Pr Gross est l'un des premiers chercheurs à émettre l'hypothèse qu'un virus pourrait être à l'origine d'un cancer. Ses travaux ont principalement porté sur l'étude de virus pouvant être à l'origine de leucémies et de carcinomes chez les souris, ouvrant la voie aux recherches sur le rôle des virus dans le cancer chez l'homme.



ELIZABETH MILLER

1978 - ÉTATS-UNIS

Laboratoire Mc Ardle pour la recherche sur le cancer de l'Université du Wisconsin

Substances chimiques & oncogénèse

Des substances chimiques, telles que la fumée de cigarette, peuvent initier et promouvoir le développement d'une tumeur. Le Pr Miller a apporté les premières explications de cette oncogénèse chimique. En effet, elle a démontré que les agents chimiques devaient d'abord être métabolisés et transformés par l'organisme pour pouvoir ensuite modifier l'ADN des cellules saines et les rendre cancéreuses.



RAYMOND LATARJET

1978 - FRANCE

Institut du Radium

Radiobiologie

En France, 60% des patients atteints d'un cancer sont soignés par radiothérapie. La radiobiologie est l'étude des effets biologiques des rayonnements. Avec le développement de l'énergie nucléaire et l'essor de la radiothérapie, le Dr Latarjet comprend que la radiobiologie devient une discipline clé en cancérologie. Il mène des recherches capitales pour la compréhension des effets des rayonnements sur les cellules.



CHARLOTTE FRIEND

1979 - ÉTATS-UNIS

Centre de Biologie Cellulaire Expérimentale du Mont Sinai

Origine virale de la leucémie

La leucémie peut avoir une origine infectieuse. Ce constat a été réalisé par le Pr Friend qui réussit à transmettre la leucémie à une souris en lui injectant le virus responsable, nommé virus de Friend, à partir des cellules d'une souris malade. La leucémie murine sert aujourd'hui de modèle d'étude pour comprendre les mécanismes sous-tendant la leucémie humaine et pour la recherche de vaccins.



VINCENT DE VITA

1980 - ÉTATS-UNIS

National Cancer Institute

Chimiothérapies des lymphomes

Un lymphome est un cancer du système lymphatique, principal élément immunitaire de l'organisme. Le Pr De Vita a développé la première chimiothérapie combinée pour le traitement d'une des formes de ce cancer, le lymphome d'Hodgkin. Ce traitement alliant 4 molécules (Muscicarbazine®, Vincristine®, Procarbazine®, Prednisone®) a permis de faire passer le taux de rémission complète des patients de 0 à 80%.