FONDER L'AVENIR



La lettre des amis de la Fondation de l'Avenir

Nº129

TRIMESTRIEL
OCTOBRE 2020

SOMMAIRE



Cancers de l'ovaire : de nouveaux tests personnalisés

P.2



Améliorer la chirurgie a minima du cancer du poumon

P3



34 nouveaux projets sélectionnés par le conseil scientifique de la Fondation

P.4

ÉDITO

Cancers : vers des cartes d'identité individuelles

e grand défi que relève la recherche en cancérologie est désormais d'arriver à prédire l'évolution des tumeurs chez un malade donné. Une démarche complexe. La médecine d'aujourd'hui apprend à trier, classer ses richesses thérapeutiques, pour les améliorer sur des bases solides. Une politique qui donne des résultats probants. Oui les cancers restent la première cause de décès en France, mais oui la mortalité recule constamment. Nous ne devons pas relâcher notre effort dans les champs d'action élargis, tous différents, tous indispensables, de la mathématique des statistiques aux thérapies en passant par le travail des laboratoires.

À tous merci d'être à nos côtés pour aider les chercheurs.







CANCERS : LA MÉDECINE À LA CARTE N'EST PLUS UNE UTOPIE

es cancers sont de redoutables fléaux et représentent la deuxième cause de décès dans le monde, et passent en première position en France. Ils ont été à l'origine de plus 157000 décès en 2018. Cependant entre 2010 et 2018 l'Institut national du cancer constate l'amorce d'une baisse de 1.4 % par an pendant la même période, essentiellement chez les hommes. Jusqu'ici les femmes étaient plus épargnées : moins de cancers, moins de mortalité. Mais depuis une dizaine d'années. l'écart entre les sexes a tendance à se réduire, essentiellement en raison de l'augmentation des tumeurs malignes du poumon liée à la progression du tabagisme chez les femmes.

Il ne faut donc pas s'arrêter à la mauvaise nouvelle des chiffres bruts de mortalité. La recherche est en progrès constant, qu'elle soit fondamentale, clinique ou pharmacologique, focalisée dans un objectif commun: mieux comprendre les mécanismes des cancers, pour les diagnostiquer plus tôt, donc augmenter l'efficacité des traitements. Le dépistage précoce est donc nécessaire mais n'est pas suffisant.

La nouvelle tendance de la recherche est d'individualiser la prise en charge, d'abord en classant de plus en plus finement les tumeurs d'un même organe, ensuite en tenant compte des particularités de chaque patient.

Des stratégies sur plusieurs fronts

Désormais les spécialistes ne croient plus trouver « le » traitement du cancer, la molécule qui « vaincra » le cancer. L'heure est à l'optimisation des outils dont la médecine dispose déjà. L'exemple du sida est parlant. Au milieu des années 1980 lorsque la maladie a été identifiée, on espérait un vaccin et trouver un traitement. Le vaccin n'existe toujours pas, et la molécule unique entièrement nouvelle n'a pas été découverte. Pourtant le sida n'est plus considéré comme une maladie inexorablement mortelle, mais se classe dans les maladies chroniques,

tel le diabète, comme le prédisait le professeur Willy Rozembaum, l'un des découvreurs de la maladie. À une époque où le diagnostic du sida était une condamnation à mort, ses propos étaient accueillis avec scepticisme.

Peu après le professeur Jean-Albert Gastaut, se référant à ses souvenirs d'hématologiste des années 1960, disait : « à mes débuts, 90 % des enfants atteints de leucémie mouraient. Désormais 90 % vivent, non pas grâce à un unique nouveau traitement, mais par l'utilisation de cocktails de molécules déjà connues et que l'on a appris à maîtriser». Les trithérapies apparaissaient six ans plus tard.

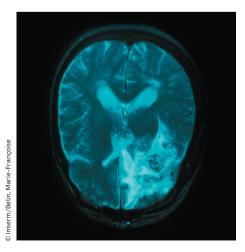


L'exemple des gliomes à l'évolution sournoise

Les résultats sont moins spectaculaires en cancérologie en raison de la formidables diversité des tumeurs brouillant la vision globale. Pourtant c'est cette stratégie qui est en train de gagner.

Pourquoi un malade ne tire pas un bénéfice d'un traitement efficace chez un autre? L'une des réponses est dans la nature de la tumeur. D'où les travaux sur les sous-types, l'identification de marqueurs qui permettent de moduler les thérapies. Mais pour arriver à cette médecine à la carte, il faut aussi tenir compte du patient lui-même, de ses sensibilités particulières.

Le projet du docteur Laurent Capelle (institut du cerveau et de la moelle épinière, Paris) sur les gliomes cérébraux est particulièrement intéressant. Les gliomes sont les tumeurs du cerveau les plus fréquentes. Bénignes au début, elles évoluent d'une manière imprévisible vers une cancérisation. Ces tumeurs sournoises, infiltrantes, aux contours



> Les gliomes ou tumeurs gliales sont l'ensemble des tumeurs cérébrales, bénignes ou malignes, issues du tissu de soutien neuronal ou glie.

ESPOIRS DE CHERCHEUR

L'INTERVIEW

CANCERS DE L'OVAIRE : DE NOUVEAUX TESTS PERSONNALISÉS

Le docteur en biologie Louis-Bastien Weiswald (Unité INSERM 1086 « ANTICIPE », Caen) pilote des travaux sur

l'évaluation de nouveaux tests fonctionnels dans les cancers de l'ovaire pour identifier les femmes qui répondront à un traitement.

Qu'est-ce qu'un test fonctionnel?

Le test fonctionnel va plus loin que les tests prédictifs actuels basés sur la détection de mutations, puisqu'ils vont prendre en compte les réactions de la tumeur d'une patiente donnée suite au traitement. Le cancer de l'ovaire est sensible à la chimiothérapie de première ligne, mais il récidive fréquemment. Une nouvelle classe de médicament, les inhibiteurs de PARP, une enzyme impliquée dans la réparation de l'ADN des cellules, fait naître beaucoup d'espoir.

Ce traitement est particulièrement efficace sur les tumeurs présentant des mutations de BRCA1/2. Néanmoins, certaines de ces tumeurs ne répondent pas au traitement, et, à l'inverse, des patientes ne présentant pas ces mutations pourraient en bénéficier. D'où l'intérêt des recherches sur des tests fonctionnels personnalisés.

Comment « tester les tests »?

Nous travaillons sur une nouvelle méthode en plein essor : les organoïdes tumoraux. Il s'agit de faire pousser les cellules de la tumeur des patientes dans une matrice avec un cocktail de facteurs de croissance et de molécules pour obtenir en quelques semaines des micro-tumeurs très proches de la tumeur d'origine. Ainsi, il sera possible d'exposer ces micro-tumeurs aux traitements rapidement afin de tester la réponse tumorale.

Pour l'instant, nous travaillons à comparer la réponse des organoïdes tumoraux aux inhibiteurs de PARP avec d'autres tests prédictifs et avec la réponse clinique quand cela est possible. À terme, nous espérons pouvoir utiliser notre test pour sélectionner les patientes éligibles à ce traitement, et ainsi montrer que les organoïdes ont leur place dans le domaine de « la cancérologie à la carte ».



> Arriver à prédire l'évolution des tumeurs chez un malade donné : un grand défi pour les chercheurs en cancérologie.

• **157 400 décès** par cancer en 2018

-2% par an chez les hommes entre 2010 et 2018, -0,7% par an chez les femmes

Source: institut national du cancer

sur la prise en charge optimale n'est pas clos.

L'équipe du docteur Capelle veut exploiter à fond l'ensemble des données disponibles, avec une méthode statistique innovante qui prendra en compte les différentes modifications de la nature de la tumeur et de l'état du malade au fil du temps. Un outil qui devrait permettre de prédire ces étapes et de faire évoluer les traitements.

mal définis peuvent provoquer des dysfonctionnements neurologiques chez des personnes en général jeunes.

Il n'y a pas un traitement curatif définitif, mais les gains en matière de survie sont démontrés avec des chimiothérapies ou des radiothérapies adaptées au fil du temps. C'est la difficulté supplémentaire dans la stratégie d'attaque des gliomes : leur évolution nécessite de moduler les traitements étape par étape. Le débat

LA RECHERCHE AVEC VOUS... POUR VOUS

Améliorer la chirurgie a minima du cancer du poumon

Le cancer du poumon est le quatrième cancer les plus fréquent en France selon l'Institut national du cancer. Grâce au progrès de la détection précoce, de plus en plus de petites tumeurs sont éligibles à la chirurgie. Ces dernières années celle-ci a évolué vers des interventions a minima, les segmentectomies, à thorax fermé, préservant plus de parenchyme pulmonaire.

À l'Institut mutualiste Montsouris, le docteur Madalina Grigoroiu, précise qu'entre 2012 et 2018 le nombre de segmentectomies est passé de 20 à 70. Cette technique complexe est guidée par l'image. Les docteurs Grigoroiu et Jean-François Paul étudient les bénéfices du recours à la reproduction en volume (impression 3D) du poumon du malade en superposant des couches de résine. Cette maquette pourra intégrer le bloc opératoire ce qui permettra au chirur-

gien de cerner et manipuler la zone à opérer sans avoir à quitter le champ opératoire pour consulter les images, diminuant ainsi sa charge mentale.

Au bénéfice du patient : plus de sécurité et une intervention plus courte.



> Impression 3 D du réseau vasculaire et bronchique pulmonaire. Ce modèle permet une compréhension claire et immédiate de l'anatomie exacte du patient à opérer.

ACTUALITÉS

• 13 N

131 PREMIÈRES MONDIALES DANS LES CHU FRANÇAIS

Pour la première fois au monde, au CHU de Toulouse, les Dr Guillaume de Bonnecaze et le Pr Benoît Chaput ont reconstruit le nez d'un patient souffrant de carcinomes basocellulaires par prélèvement de la peau du menton et mis au point une nouvelle technique de vascularisation. Un an plus tard le patient se porte bien, sans cicatrice et surtout respire normalement. C'est la 131º première mondiale réalisée par les CHU de France depuis leur création en 1958.

Source: réseau-chu.org/mieux-connaitre-les-chu/1eres-medicales-mondiales/



LE **TÉLÉSUIVI**DES MALADES CANCÉREUX

Le dispositif CAPRI mis en place en 2015 en Ile-de-France pour suivre les patients traités par thérapies anticancéreuses par voie orale affiche des résultats positifs. En plein essor, ces traitements renouvelables en ville réduisent le nombre des rendez-vous hospitaliers. Cependant leurs effets secondaires conduisent à une réduction ou un abandon du traitement dans 15 % des cas, faute de les gérer à temps. CAPRI organise un télésuivi régulier à distance qui a permis de réduire le nombre de toxicités et des hospitalisations tout en rassurant les patients.

Source: www.innovation-mutuelle.fr/les-actualites-de-linnovation/



COMA: MIEUX CONNAÎTRE LE FONCTIONNEMENT DU CERVEAU

L'équipe de recherche dirigée par le Pr. Lionel Naccache publie deux études importantes concernant les malades en « état végétatif » ou en « état de conscience minimale ». La première valide le réflexe sursaut au bruit comme signe clinique du fonctionnement cérébral, la deuxième démontre l'intérêt de la stimulation électrique transcrânienne en courant continu (tDCS) du lobe frontal pour améliorer l'état de conscience de ces malades.

Source: presse.inserm.fr/communiques-dossiers/

LA VIE DE **LA FONDATION**

34 nouveaux projets sélectionnés par le conseil scientifique de la Fondation

Pour poursuivre le soutien de projets pouvant à court ou moyen terme déboucher sur une application « au lit du patient », la Fondation de l'Avenir lance annuellement une campagne d'appel à projets auprès des structures de recherche (hôpitaux, CHU, cellules INSERM...).

Cette année, les projets déposés par les équipes de recherche candidates devaient s'inscrire dans un des quatre thèmes suivants : Innovations chirurgicales et alternatives à la chirurgie les plus pertinentes pour les patients ; Maladies du grand nombre et du vieillissement (pathologies cancéreuses, maladies cardiovasculaires, troubles de l'appareil locomoteur et maladies neurodégénératives) ; Accompagnement du patient et maladies chroniques ; Santé mentale. 126 dossiers répondant au cahier des charges ont été soumis à une double expertise.

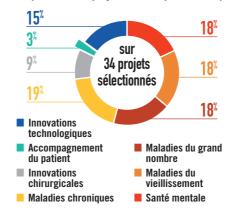
1 million d'euros pour la recherche, grâce à vos dons

Sur cette base, et soucieux de privilégier la diversité des projets accompagnés, le conseil scientifique de la Fondation de l'Avenir a établi un classement sur lequel s'est appuyé le directoire pour sélectionner 34 projets qui bénéficieront d'un financement moyen de 31 310 €.

Les domaines de recherche restent principalement axés autour de sujets de santé publique comme le cancer et les maladies cardiovasculaires mais la demande de soutien pour prévenir, soigner ou accompagner le handicap est aussi importante. Elle vise à mieux réparer et à soulager les troubles consécutifs à des accidents.

La médecine doit pouvoir continuer à imaginer et tester toutes les solutions qui permettraient au patient de mieux vivre sa maladie et sa prise en charge. C'est l'ambition que se donne la Fondation de l'Avenir à travers l'ensemble de ses dispositifs de soutien.

Répartition des projets retenus par thématique



MERCI AUX DONATEURS



Dr Catherine Guette (Angers)

Le pronostic d'un cancer du sein, dépend de nombreux facteurs,

comme la taille de la tumeur, sa localisation ou la nature des cellules qui la compose. Ces cellules présentent des caractéristiques morphologiques variables qui rendent la tumeur plus ou moins sensible aux traitements.

Le docteur Guette s'intéresse à une variété de tumeur appelée luminale B, qui en dépit d'une sensibilité aux

Mise au point d'un nouveau test diagnostic pour les cancers du sein de mauvais pronostic

traitements hormonaux provoque des cancers au pronostic plus péjoratif.

Grâce au soutien des donateurs de la Fondation de l'Avenir, elle a pu analyser un grand nombre de tumeurs luminales B par spectrographie de masse et établir le profil protéique qui les caractérise. Avec ces résultats prometteurs, un test de dépistage va pouvoir être développé et permettre aux oncologues d'adapter dès le début de la prise en charge le traitement à ces types de cancers.

La Fondation de l'Avenir est reconnue d'utilité publique

La Fondation soutient depuis plus de 30 ans la recherche médicale appliquée et a financé plus de 1 200 projets.

Elle dessine, avec les équipes de recherche, les pratiques médicochirurgicales de demain. En partenariat avec les établissements de soins mutualistes, elle développe l'innovation soignante pour les malades d'aujourd'hui.

Pour en savoir plus:

www.fondationdelavenir.org

Twitter: @FondationAvenir

Chaîne Youtube : Fondation de l'Avenir

ENCORE MIEUX SOUTENIR LE PROGRÈS MÉDICAL

VAINCRE LA MALADIE, C'EST SUR LA DURÉE

AVEC LE PRÉLÈVEMENT AUTOMATIQUE

En décidant de nous soutenir par un don régulier, vous participez de manière durable aux progrès de la recherche.

Le prélèvement automatique est une solution pratique que vous pouvez choisir quel que soit le montant de votre don.

Il permet la réduction des courriers d'appel au don et donc d'investir d'autant plus dans la recherche.

Pour modifier ou annuler un prélèvement, un simple appel suffit.

INFOS DONATEURS

Vous pouvez nous contacter par téléphone, mail ou courrier.

- 01 40 43 23 74
- infodons@fondationdelavenir.org
- 10-16 rue Brancion 75015 Paris

ZOOM SUR VOTRE GÉNÉROSITÉ

Dons ponctuels collectés au 15 septembre 2020

6 6 0 0 0 3 €

Dons collectés en prélèvements automatique

3 4 5 1 0 7 €





