



FONDER L'AVENIR

AU SOMMAIRE
DE CE NUMÉRO



INTERVIEW
L'anévrisme de
l'aorte haute

P.2



32 nouveaux projets
selectionnés

P.3



Rééducation
cardiaque :
améliorer
l'observance

P.4

SOIGNER LE CŒUR : D'IMMENSES PROGRÈS ET TOUJOURS PLUS DE RECHERCHES



Le cœur est l'organe chargé d'émotion, symbole de la vie avec le sang qu'il pompe et envoie dans le corps pour irriguer tous les organes. Si le cœur lâche, la vie s'arrête. Alors, depuis l'Antiquité, les médecins se sont acharnés à le protéger, le soigner.

C'est au milieu du XX^e siècle que l'on a osé le traiter directement avec succès. Ainsi, le 23 mai 1953, la première intervention par circulation

extra corporelle marque le véritable point de départ des opérations du cœur. En dérivant la circulation sanguine sur une machine extérieure, les chirurgiens peuvent intervenir sur le cœur arrêté. Le 3 décembre 1967 Christian Barnard ose la première transplantation cardiaque en Afrique du Sud avec la technique qu'il avait appris aux États-Unis. Le 1^{er} décembre 1982, Barney Clark devenait le premier porteur d'un

Lire la suite p. 2 >>>

ÉDITO

Priorité à la lutte contre les maladies cardiaques

Le cœur est l'organe mythique. Avec l'âge il se fragilise, des maladies peuvent l'affaiblir à la naissance ou au cours de la vie. La mortalité cardiaque baisse régulièrement, mais reste dans le peloton de tête des causes de décès. D'après le CépiDc, le centre d'épidémiologie de l'INSERM, dans les années 1980-1983, les décès provoqués par infarctus représentaient 9,3 % de la mortalité générale ; ce taux est descendu à 5,9 % entre 2013-2015. **Médecins et chercheurs restent mobilisés pour alléger la chirurgie et élargir le nombre de malades éligibles, mais aussi améliorer la qualité et le nombre des greffons pour éviter les décès en attente de transplantation.**

Aidons-les.

À tous merci.



Maryline Contreras

Maryline CONTRERAS
Secrétaire générale

>>> cœur artificiel avec lequel il vivra trois mois.

Et depuis tout s'est accéléré : chirurgie à cœur battant, ou sans ouvrir le thorax, sur des patients plus âgés et plus fragiles, médicaments, diagnostics plus précoces... la courbe des décès par maladies cardiaques baisse régulièrement depuis les années 1980, passant de 9,3 % de la mortalité générale à 5,9 % en 2013-2015 pour les infarctus, un peu moins marquée pour les autres maladies cardiaques. Cependant, les décès par maladies cardiaques restent dans le haut du tableau des causes de décès. La recherche ne faiblit pas.

Chirurgie mini-invasive de la valve aortique

Le projet porté par le **docteur Benjamin Faurie du groupe hospitalier mutualiste de Grenoble**, impliquant dix centres, soutenu par la Fondation de l'Avenir, illustre la tendance actuelle de la recherche chirurgicale en cardiologie : aborder le cœur sans ouvrir, réduire le temps d'intervention, avec pour bénéfice attendu de pouvoir opérer des malades âgés, plus fragiles qui ne supporteraient pas une chirurgie classique.

Et c'est essentiel car avec l'âge l'incidence des maladies cardiaques augmente rapidement, en particulier le rétrécissement aortique, maladie dégénérative touchant 1 %



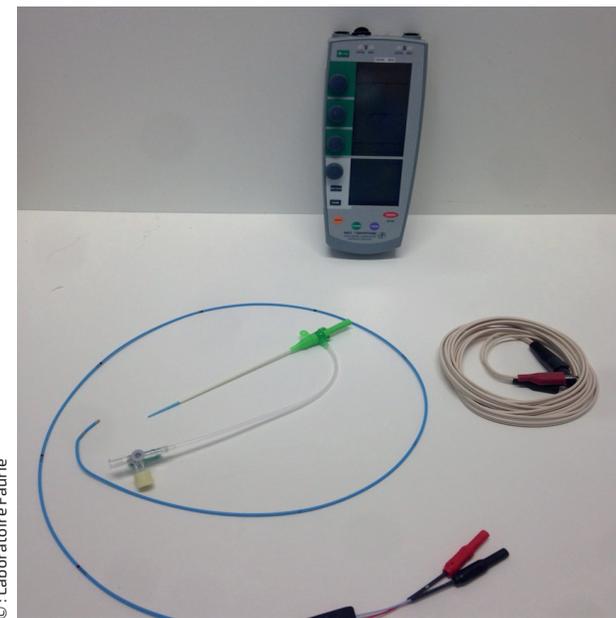
© : Laboratoire Faurie

L'équipe de recherche du dr Benjamin Faurie (à droite) est composée du Dr Mohamed Abdellaoui, du Pr Jacques Monségu, cardiologues interventionnels et de Mme Angélique Grangier, attachée de recherche clinique.

des plus de 65 ans. En 2002, le professeur Alain Cribier (CHU de Rouen), qui avait effectué les recherches précliniques en collaboration avec l'Institut Mutualiste Montsouris, implante la première valve aortique (elle régule le passage du sang du ventricule gauche vers l'aorte) par voie percutanée. Une révolution.

Cette nouvelle technique, le TAVI, allège considérablement l'intervention. La nouvelle valve est amenée vers le cœur, généralement par voie fémorale. Une sonde munie d'un ballonnet enveloppant la nouvelle valve est introduite au niveau de l'aîne. Arrivée sur place la valve est déployée. Cette mise en place nécessite de stimuler le cœur. Une étape nécessaire pour le bon positionnement de la valve, mais délicate.

L'étude en cours du docteur Faurie utilise une nouvelle méthode simplifiée, qui élimine le recours à un pacemaker temporaire. **Le but est de confirmer que l'efficacité de l'intervention est la même, avec une réduction du temps de procédure, du taux d'irradiation, du nombre de complications et du temps d'hospitalisation, et donc un retour plus rapide à une vie normale.**



© : Laboratoire Faurie

Dispositif mis au point par le Dr Faurie permettant la stimulation directement via le guide d'implantation déjà inséré dans le ventricule gauche, dont la première fonction est d'amener la prothèse au site d'insertion.

Plus de greffons pour la transplantation

La pénurie de greffons pour la transplantation cardiaque reste un souci majeur. Certes le nombre de candidats à la greffe diminue en raison des progrès dans les traitements des maladies cardiaques. Mais la greffe reste indispensable principalement lorsque le cœur a été trop abîmé par un infarctus ou en cas de dilatation.

Dans son rapport médical et scientifique de 2016, l'agence de biomédecine note un petit progrès dans le nombre de greffes, 477 contre 471 en 2015, mais il y a toujours deux candidats pour un greffon dans l'année. **Après un an d'attente, 13 % des malades courent le risque de décéder faute de transplantation.** Recourir à des techniques d'assistance mécanique et au cœur artificiel pour permettre aux malades d'attendre, ne suffisent pas.



© : Laboratoire Ferrera

Docteur René Ferrera

ESPOIRS DE CHERCHEUR / L'INTERVIEW

L'ANÉVRYSME DE L'AORTE HAUTE, UNE CHIRURGIE À RISQUE

Une des complications redoutées de la chirurgie de l'aorte haute pour traiter un anévrisme est une atteinte pulmonaire. La nécessaire interruption de la circulation, puis son rétablissement, seraient à l'origine de l'inflammation dans l'hypothèse étudiée par le **professeur Didier Plissonnier (CHU de Rouen)**.

Où en sont vos travaux ?

Nous avons démontré par une expérimentation clinique la validité de notre hypothèse. Le clampage de l'aorte qui interrompt le flux sanguin des artères du tube digestif, puis la reperfusion, provoquent une réponse inflammatoire dommageable des organes à distance, notamment les

poumons. Les neutrophiles polynucléaires sont au centre de notre recherche.

Comment réduire ces complications ?

Nous avons un protocole multicentrique pour évaluer une nouvelle méthode chirurgicale de clampages séquentiels qui devrait limiter ces complications.

Nous explorons les différentes voies de l'inflammation pour mieux connaître le mécanisme de l'agression pulmonaire. Une connaissance indispensable pour envisager des mesures de protection, tant par le geste chirurgical que par le recours à des molécules déjà existantes qui pourraient être utilisées après validation de ces travaux.



© Laboratoire Postel-Vinay

Augmenter le nombre de greffons éligibles est une préoccupation constante, mais l'un des obstacles majeurs est le faible temps de conservation du cœur à greffer : quatre heures pour des conditions optimales.

Le projet INOVAGRAFT porté par **René Ferrera (Inserm-université Lyon1)**, a l'ambition de multiplier par quatre le temps de préservation et de permettre l'utilisation de greffons jugés de qualité non optimale. Selon l'agence de biomédecine, 1205 greffons ont été ainsi écartés en 2014. La mise au point du matériel et de la solution de

conservation est complétée par une étude d'une nouvelle méthode d'évaluation de la viabilité du greffon, très difficile à connaître actuellement.

CHIFFRE CLÉ

77 346 décès

par maladies cardiaques de 2013 à 2015

Source : centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès de l'INSERM

LA VIE DE LA FONDATION

35 nouveaux projets sélectionnés par le Conseil Scientifique de la Fondation

Tous les ans, la Fondation de l'Avenir lance une campagne d'appel à projets auprès des structures de recherche (hôpitaux, CHU, cellules INSERM...) pour soutenir la recherche médicale, grâce à l'aide des donateurs.

Cette année, 111 dossiers ont été examinés par un panel de plus de 140 experts indépendants et le conseil scientifique de la Fondation a retenu 35 candidatures.

Le montant moyen de financement a été augmenté par rapport aux années précédentes pour tenir compte du coût plus élevé de chaque projet.

En effet, le matériel nécessaire à la réalisation des expérimentations est de plus en plus pointu et coûteux. Également, le besoin d'expertises scientifiques pour produire de la recherche de qualité génère des coûts supplémentaires.

Plusieurs critères de sélection

Le conseil scientifique reste très attentif à la diversité des projets. Il veille à maintenir le soutien aux équipes émergentes et innovantes et à le répartir sur l'ensemble du territoire. La mise en place de nouvelles solutions thérapeutiques exige de couvrir de nombreux champs de compétences, aussi la Fondation souhaite apporter son soutien à des équipes multidisciplinaires. À titre d'exemples, de nombreux projets de recherche en chirurgie impliquent désormais à la fois des chirurgiens, des radiologues et des ingénieurs pour évaluer de nouvelles techniques comme la radiologie interventionnelle ou la robotique.

Enfin, les projets qui privilégient l'échange entre le laboratoire et l'hôpital ont également retenu l'attention. Les responsables des recherches soutenues doivent toujours avoir pour objectif le bénéfice du patient et une application à court ou moyen terme.

LES BIENFAITS DE LA MARCHÉ RAPIDE

Trois séances hebdomadaires de marche rapide améliorent les fonctions cardiaques et musculaires chez les personnes âgées de 80 ans et plus dès trois mois. L'étude menée par les médecins de 14 établissements de la Mutualité française de la Haute Loire, avec le soutien de la Fondation Paul Bennetot, sous l'égide de la Fondation de l'Avenir, devrait permettre de faire des recommandations précises en fonction de l'âge et de l'état de santé des personnes.

Source : www.mutualite.fr/actualites

OPTIMISER LE PARCOURS DE SOINS EN CARDIOLOGIE

La prise en charge de l'insuffisance cardiaque devient de plus en plus efficace, mais complexe. D'où parfois des retards et des mises en œuvre incomplètes. Pour gagner en rapidité et en confort pour les malades, le CHU Henri-Mondor (AP-HP Créteil) a créé une cellule de coordination qui optimise le parcours de soin, consultations, ateliers thérapeutiques, outils connectés de télémédecine. Un à deux pour cent des Français sont concernés par cette pathologie.

Source : www.reseau-chu.org/article

UNE SALLE POLYVALENTE POUR LE CŒUR À MONTPELLIER

Cardiologie et radiologie interventionnelles, chirurgie, les moyens sont nombreux pour diagnostiquer et traiter les maladies cardiovasculaires. Il faut passer parfois rapidement de l'un à l'autre. Or traditionnellement les locaux sont spécialisés. L'hôpital Arnaud de Villeneuve au CHU de Montpellier a investi 4,5 millions d'euros dans une salle hybride à vocation territoriale, associant cliniques et hôpitaux de Perpignan et Nîmes.

Source : www.reseau-chu.org/article



Le Conseil scientifique de la Fondation de l'Avenir, présidé par le professeur Eric Allaire (photo de droite) s'est réuni le 31 mai dernier. Il est composé de 20 experts médicaux répartis sur toute la France... d'où le recours précieux à la visioconférence !

LA RECHERCHE AVEC VOUS... POUR VOUS

Rééducation cardiaque : améliorer l'observance

La réadaptation cardiovasculaire a fait ses preuves pour réduire les risques d'évolution de la maladie coronarienne et de récurrence après un infarctus du myocarde. Et pourtant, moins d'un tiers des patients (28,5 %) en bénéficient. Deux raisons sont avancées : le manque de centres et les impératifs professionnels des personnes.

L'équipe du centre mutualiste de réadaptation cardiovasculaire de Bois Gibert (Centre Val de Loire) sous la direction du docteur Sophie Kubas a lancé une étude, soutenue par la Fondation de l'Avenir, pour vérifier la possibilité d'alléger le programme en centre médical. Soixante patients à faible risque ont été répartis en deux groupes.

Le premier suit un programme traditionnel, réentraînement à l'effort, éducation thérapeutique, en hospitalisation ou en ambulatoire. Le deuxième reste quatre jours au centre pour une évaluation, une mise en route de l'activité physique, qu'il poursuit sur prescription, trois fois par semaine pendant trois semaines dans une salle de sport sélectionnée.



Pour mener à bien son étude, le docteur Sophie Kubas (à gauche), fait appel à de nombreux spécialistes : des professeurs en Activité Physique Adaptée (Hugo Brisset à droite sur la photo), un Doctorant en thèse d'Ingénierie de la Rééducation, du Handicap et de la Performance Motrice de l'Université de Poitiers, des cardiologues, une diététicienne, une infirmière d'éducation thérapeutique, un kinésithérapeute.

À l'issue du programme, un test d'effort et une évaluation du contrôle des facteurs de risques sont proposés aux deux groupes. Le second bénéficie en outre d'un coaching par téléphone six mois plus tard. La comparaison des résultats entre les deux méthodes est prévue dans le délai d'un an.

MERCI AUX DONATEURS

Réparer le cœur avec des cellules neuves

Le recours à des cellules souches pour réparer le muscle cardiaque offre des perspectives de traitement très encourageantes. Le principe thérapeutique est admis par tous, mais encore faut-il maîtriser la technique et les obstacles sont nombreux.

Parmi eux, celui de la nature des supports sur lesquels peuvent croître ces cellules souches. Le professeur Onnik Agbulut



Pr Onnik Agbulut (Paris)

à déjà étudié quels étaient les meilleurs biomatériaux sur le plan structural et chimique pour que ces cellules souches deviennent des cellules cardiaques. Avec le soutien des donateurs, il est parvenu à développer un patch à base de collagène reproduisant la structure fibreuse et mécanique du tissu cardiaque.

Recouvert de cellules, il peut être utilisé comme un véritable greffon à la surface du cœur pour soigner certaines cardiopathies. L'équipe poursuit ses essais au laboratoire mais elle envisage à court terme de pouvoir tester ses découvertes chez l'homme.

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 1100 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

LÉGUEZ À LA FONDATION DE L'AVENIR

Depuis toujours, vous avez la détermination d'aider les chercheurs à relever de grands défis médicaux.

Aujourd'hui, à travers un legs, une donation ou une assurance-vie, vous pouvez contribuer à de nouvelles victoires au-delà de votre existence et sauver ainsi demain la vie de milliers de patients.

Pour en savoir plus, demandez notre brochure legs au 01 40 43 23 77.

INFOS DONATEURS

Vous pouvez nous contacter par téléphone, mail ou courrier.

- > 01 40 43 23 74
- > infodons@fondationdelavenir.org
- > 255 rue de Vaugirard 75719 Paris Cedex 15

ZOOM SUR VOTRE GÉNÉROSITÉ

Collecte auprès des donateurs au 1^{er} semestre 2018

7 0 8 7 7 9 EUROS

Collecte auprès des mécènes au 30 juin 2018

5 6 9 0 0 0 EUROS