



Le docteur Craig Sharp explique à S.A.R. la Princesse royale comment on utilise le spectromètre de masse pour mesurer la consommation pulmonaire au cours d'un test sur piste à roulettes.

LE CENTRE MÉDICAL OLYMPIQUE BRITANNIQUE

En 1981, une petite commission présidée par Charles Palmer a interviewé des athlètes, des entraîneurs, des administrateurs d'organismes régissant le sport, après quoi l'Association Olympique Britannique (BOA) a examiné les moyens de fournir un soutien médical indispensable aux compétiteurs de Grande-Bretagne. L'Association s'inquiétait de ce que les athlètes n'aient pas un soutien suffisant, comparés à ceux d'autres pays.

En effet, la médecine sportive est une spécialité qui, en Grande-Bretagne, n'est pas suffisamment développée. Il a été estimé que les athlètes britanniques profiteraient des progrès constants de la technologie, de la biomécanique, de la psychologie de l'effort, de la diététique et des soins des lésions dues au sport. Bien que les équipements du Service national de santé (NHS) répondent aux besoins de la population, celui-ci ne pouvait réserver des soins privilégiés aux athlètes du fait de leur vocation sportive.

S'étant adressée, avec l'aval du haut responsable de la santé, au Conseil de la recherche médicale, l'Association est convenue de mettre

sur pied un premier Centre médical olympique au sein des laboratoires d'un hôpital civil. Le but recherché est que les travaux de recherche réalisés aideront le MRC dans sa lutte actuelle contre certaines pathologies et leurs facteurs morbides et que le Centre profitera, lui, des connaissances acquises par le centre de recherche clinique.

Tout compétiteur peut recevoir gratuitement au Centre, en un seul endroit, conseils et traitement sur tout un éventail de questions.

Un article, paru dans le « Medical Research Council's Newsletter », présente à merveille le personnel et le travail accompli. Je peux le citer ici.

HÔPITAL DE NORTHWICK PARK

Le 2 septembre, S.A.R. la Princesse Royale a inauguré le Centre médical olympique britannique, installé dans le centre de recherche clinique (CRC) de l'hôpital de Northwick Park. Institution unique en Grande-Bretagne, il associe examens physiologiques et suivi clinique de tout sportif, homme ou femme. Son chef physiologue, Craig Sharp, est détaché de l'université de Birmingham, dont il codirige actuellement le laboratoire du fonctionnement moteur (Motor Performance Lab.), son directeur honoraire étant Mark Harries, médecin consultant de l'hôpital de Northwick Park.

Le centre s'intéresse avant tout à un certain nombre de maladies courantes à l'âge mûr, mais qui tendent à apparaître plus tôt dans la population particulière des compétiteurs d'élite dont il veut aussi tester les capacités physiologiques. Ainsi, environ 50 % des athlètes de fond sont atteintes d'aménorrhée ; en outre, celles-ci souffrent aussi souvent d'ostéoporose du thorax et de la colonne lombaire. On sait peu de choses sur les conséquences à long terme de l'amincissement des os, mais ses analogies avec la maladie invalidante commune aux femmes âgées sont frappantes. Grâce à la tomodesitométrie et à la double photodensitométrie (toutes deux mises au point par le CRC), le dépistage non effractif d'un grand nombre de femmes de ce groupe est possible.

Le lien entre l'aménorrhée, un niveau faible d'œstrogènes et l'ostéoporose, peut servir de base à des études auxquelles participeront les équipes de nutrition, d'endocrinologie et d'ostéopathies du CRC. De même, les études de tissus mous et des lésions articulaires par arthroscopie et scannographie axiale peuvent fournir des informations précieuses sur l'histoire naturelle de l'ostéoarthrite précoce.

D'aucuns se sont inquiétés de l'apparition de cardio-myopathies chez certains athlètes déployant de gros efforts. L'hypertrophie ventriculaire concentrique et la cardiomyopathie dilatée sont bien connues. L'étude de la fonction cardiaque dynamique par scintigraphie isotopique et échocardiographie bi-dimensionnelle devrait permettre de mieux connaître le développement des pathologies du myocarde et de créer une base de données pour des études longitudinales des effets d'efforts réguliers sur l'état cardio-vasculaire et, en particulier, sur les maladies des artères coronaires.

L'utilisation de la spectrométrie de masse pour analyser les tissus musculaires obtenus par biopsie fournira de nouvelles données sur le métabolisme protéinique et sur l'accumulation et la consommation de glycogène dans le muscle squelettique, étude dont s'occupera l'équipe de recherches nutritionnelles (Nutrition Research Group).

La résistance cardiorespiratoire, souvent appelée « condition aérobie », est évaluée par des exercices de résistance progressifs en ergométrie, aussi appropriés que possible au sport concerné. Ainsi, des pistes sur roulettes pour les coureurs, l'ergométrie à l'aviron pour les rameurs et l'ergométrie au pédalage pour des sports tels que la lutte, le judo et la gymnastique.

L'enregistrement détaillé du rythme cardiaque et des échanges respiratoires accompagnent le test, ainsi que, le cas échéant, le dosage de lactates sériques, utilisé afin d'évaluer les niveaux acidiques relatifs de l'effort, c'est-à-dire le « seuil anaérobique », cette étude peut être utile pour déterminer l'intensité d'un entraînement.

La résistance musculaire locale est d'habitude mesurée par son travail « supramaximal » pendant des laps de temps assez courts, de 10 à 30 secondes, en fonction du rendement total, du temps nécessaire pour atteindre la puissance de crête, de la rapidité du décrétement et, si le test est répété en série, du temps de récupération. La vigueur musculaire et la vitesse (ainsi que leur corollaire, la puissance) sont mesurées par un ensemble de dynamomètres isocinétiques, dont les résultats sont analysés mathématiquement. Le Centre olympique réalise deux derniers tests sur la souplesse et la constitution physique, cette dernière étant mesurée soit par impédance électrique, soit par l'épaisseur cutanée.

L'étendue et le choix des tests pratiqués varieront bien sûr grandement selon les exigences des différents sports, les athlètes eux-mêmes forment une population au sein de laquelle les différentes équipes de recherche obtiendront les données dont elles ont besoin pour des projets auxquels participe le personnel du Centre olympique.

Le Centre attribue une bourse annuelle en médecine sportive pour tout physiologue ou médecin licencié venant d'un pays membre du CIO.

Il est géré par la Fondation médicale olympique britannique sous le patronage de sa présidente, S.A.R. la Princesse royale. L'Association espère de tout cœur que ce centre sera le premier d'une longue série, répartie dans tout le pays.