

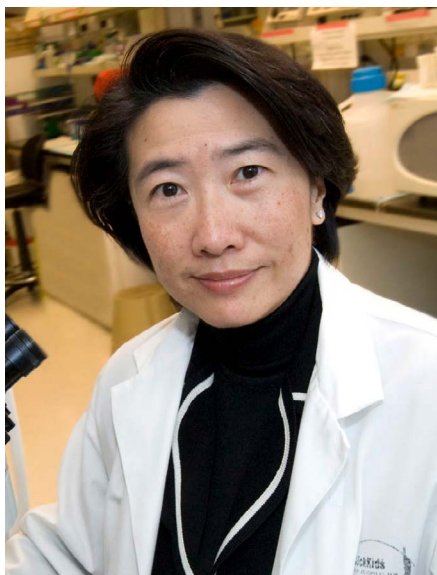
Prix du rhumatologue émérite de la SCR : la D^{re} Rae S. M. Yeung

Pourquoi êtes-vous devenue rhumatologue? Qu'est-ce qui vous a influencée dans votre choix?

Ma décision de devenir rhumatologue a été façonnée par ma formation doctorale en immunologie, où j'ai acquis une profonde appréciation de la complexité du système immunitaire. Je souhaitais utiliser ces connaissances dans une spécialité clinique où elles pourraient exercer une influence directe et significative sur les soins aux patients. La rhumatologie était le choix logique. J'ai également été inspirée par d'excellents cliniciens qui étaient des rhumatologues, ceux qui s'occupaient de la personne dans son ensemble, pas seulement d'un organe ou d'un symptôme isolé. Leur approche holistique et leur dévouement inébranlable à comprendre les problèmes cliniques complexes ont vraiment résonné en moi et sont devenus un principe directeur dans ma carrière.

Vous êtes professeure de pédiatrie, d'immunologie et de sciences médicales à l'Université de Toronto, ainsi que médecin et chercheuse principale à The Hospital for Sick Children. Le thème central de vos recherches est la médecine de précision dans le domaine de l'arthrite infantile et des maladies rhumatismales. Vous combinez le phénotype et la biologie pour comprendre les mécanismes qui régissent l'auto-immunité afin de poursuivre la découverte d'outils cellulaires et moléculaires permettant d'améliorer le diagnostic, le traitement, les résultats et la prévention des maladies. Ce programme intégré se reflète dans des activités cliniques, de recherche et d'enseignement liées entre elles et reconnues à l'échelle internationale. Votre objectif est de transformer le traitement des enfants atteints en définissant les causes biologiques sous-jacentes de leurs maladies afin de développer, à terme, une approche de médecine de précision pour améliorer les résultats.

Pour atteindre cet objectif, vous avez établi de nombreux partenariats dans le domaine clinique et de la recherche afin d'améliorer les soins et d'offrir aux enfants une expérience intégrée avec une équipe multidisciplinaire qui leur fournit des soins continus et la possibilité de participer de manière transparente à la recherche. Vous avez étendu vos partenariats et mis en place des plateformes et des consortiums de recherche translationnelle, en tant que fondateur et directeur scientifique de réseaux de recherche translationnelle locaux, nationaux et internationaux qui complètent directement les soins cliniques.



a) Pouvez-vous nous en dire plus sur vos recherches?

Le thème central de mon programme de recherche est la médecine de précision dans les domaines de l'arthrite et des maladies rhumatismales infantiles, en particulier l'arthrite et la vascularite. Prendre des décisions précises signifie disposer d'une boule de cristal et être en mesure de prédire qui a besoin d'un traitement, quand, pendant combien de temps et avec quel médicament. Mon programme de recherche utilise la technologie génomique associée à l'apprentissage automatique et à l'intelligence artificielle pour nous aider à recueillir des données et à synthétiser les preuves nécessaires pour guider ces décisions.

b) Pouvez-vous nous parler de certains partenariats de recherche?

L'UCAN est un exemple de partenariat de recherche dans le domaine de l'arthrite infantile. J'ai créé l'UCAN (Understanding Childhood Arthritis Network), une fédération de réseaux de recherche représentant plus de 50 pays, dont je suis la directrice scientifique, et j'ai développé des bonnes pratiques pour garantir une recherche translationnelle de haute qualité, renforcer les collaborations et améliorer l'efficacité de la recherche. Le cadre et l'infrastructure de l'UCAN ont été un tremplin pour la réussite de projets de recherche collaboratifs et de publications conjointes, avec une efficacité accrue et une valeur ajoutée pour la recherche. Nous avons lancé des centres régionaux à Utrecht, Toronto et Singapour. Les efforts fondamentaux tels que les procédures opérationnelles standard, une plateforme intégrée de médecine génomique, des outils de transformation des soins, des cadres pour les partenariats nationaux et l'analyse comparative des incidences sociétales établis par l'UCAN ont été utilisés comme modèles pour d'autres maladies chroniques et inflammatoires de l'enfance, y compris les affections associées à la COVID-19.

La collaboration internationale au sein de l'UCAN a abouti à la Déclaration de Londres de 2016, dans laquelle les dirigeants de tous les principaux réseaux de recherche en rhumatologie pédiatrique ont signé un accord visant à « améliorer les soins et, à terme, guérir les troubles rhumatismaux infantiles grâce à une collaboration mondiale ». La biobanque CARD du SickKids est la plaque tournante canadienne de l'UCAN. L'UCAN est désormais soutenu par des organismes subventionnaires au Canada et dans le monde entier, grâce à des subventions d'équipe à grande échelle financées par les IRSC, Génome Canada, la Société de l'arthrite, ZonMw (Pays-Bas), ReumaNederlands, les programmes de financement EU-E-Rare et EU-Precision-Medicine et Horizon 2020.



La D^{re} Rae S. M. Yeung reçoit son prix des mains de la présidente de la SCR, la D^{re} Trudy Taylor, lors de l'Assemblée scientifique annuelle de la SCR qui s'est tenue à Calgary en février 2025.

Quel est le plus grand défi professionnel et organisationnel auquel vous avez été confronté et comment l'avez-vous relevé/surmonté?

Réunir des talents exceptionnels et des esprits brillants pour qu'ils réfléchissent et agissent comme une seule et même équipe est un défi de taille. La définition d'objectifs communs et la valorisation des contributions de chacun ont permis de nouer des amitiés profondes et durables qui ont permis de surmonter ce défi.

Vous et votre équipe avez utilisé des techniques de pointe, y compris des modèles cellulaires et animaux associés à des approches multi-omiques et d'apprentissage automatique afin de définir les voies biologiques responsables de la maladie. Vos travaux ont permis de mieux comprendre l'étiologie et la pathogenèse de la maladie et, surtout, ont modifié la pratique clinique. Les connaissances générées par les modèles de maladie ont été transposées au chevet des patients, ce qui a permis de mieux comprendre la pathobiologie de la maladie, d'identifier des biomarqueurs, de mener des essais cliniques et de proposer une nouvelle taxonomie de la maladie intégrant les données cliniques et génomiques, ainsi que des directives cliniques améliorées pour la prise en charge des enfants atteints. Pouvez-vous nous en dire plus sur vos recherches, vos conclusions et leurs implications?

Pour approfondir les points abordés ci-dessus, certains des résultats de recherche les plus intéressants ont permis d'identifier de bons prédicteurs des problèmes décrits ci-dessus, une sorte de boule de cristal. Il est désormais possible de repérer les enfants atteints d'arthrite qui présentent un risque élevé de mauvais résultats et ceux qui n'en présentent pas (prédiction de l'évolution de la maladie). Il est également possible de prédire qui répondra à quel médicament (prédicteurs de la réponse au traitement) et quand nous pouvons arrêter un médicament (prédicteurs de la réussite de la déprescription).

Nous avons également identifié de nouvelles cibles thérapeutiques et de nouveaux mécanismes pathologiques dans la maladie de Kawasaki, ce qui a conduit à la mise au point de nouveaux traitements pour les enfants atteints.

Selon vous, quels seront les défis que les rhumatologues canadiens devront affronter dans l'avenir, et qu'est-ce que la SCR et eux peuvent faire pour les surmonter?

C'est une période incroyable pour être rhumatologue avec tant de nouveaux outils pour nous aider à comprendre et à traiter les maladies. Nous avons une croissance exponentielle des technologies en génomique et en apprentissage automatique, en partenariat avec de nombreux nouveaux médicaments puissants ciblant les voies biologiques responsables de la maladie. Pour naviguer dans la complexité toujours croissante des progrès biologiques et médicaux, il faudra une approche stratégique. En favorisant la collaboration interdisciplinaire, en tirant parti des outils d'intelligence artificielle et en nous engageant dans la formation continue, nous pouvons utiliser les grandes quantités de données au profit de nos patients et guider la façon de prendre des décisions rationnelles pour améliorer les soins.

Compte tenu de l'actualité et des difficultés persistantes pour obtenir des financements pour la recherche, dans quelle mesure les réseaux de recherche internationaux font-ils preuve de résilience?

Ils font preuve d'une très grande résilience. Je considère que les réseaux de recherche internationaux, avec leurs partenariats solides et leur approche scientifique collaborative, constituent des fondements essentiels et la voie à suivre pour surmonter ces difficultés. L'union fait la force.

Quelle est la réalisation professionnelle dont vous êtes la plus fière à ce jour?

Ma famille universitaire. Je suis très fière des personnes (mes stagiaires/mentorés) et des programmes (nos équipes à l'UCAN et de la KD) que nous avons mis en place ensemble.

Selon vous, quelles sont les qualités d'une rhumatologue émérite?

Il y a tellement de façons différentes de définir cela et toutes sont pertinentes, comme le souligne le prix de la SCR.

Quelles sont vos autres passions en dehors de la rhumatologie?

Passer du temps avec mes amis et ma famille.

Vous êtes coincée sur une île déserte.

Quel livre aimeriez-vous avoir à portée de main?
La Bible.

Quel est votre plat ou votre cuisine préféré(e)?

J'apprécie tous les types de cuisine, à condition qu'elle soit bonne.

On vous offre un billet d'avion pour la destination de votre choix. Où aimeriez-vous aller?

Quelque part où je ne suis jamais allée auparavant.

Rae S. M. Yeung, M.D., Ph. D., FRCPC

*Professeure de pédiatrie, d'immunologie et de sciences médicales,
Université de Toronto
Chercheuse principale et rhumatologue,
The Hospital for Sick Children,
Toronto (Ontario)*