

## Vivian Shepherd apprécie avoir eu une deuxième chance de profiter des samedis matins avec ses petites-filles.

Comme beaucoup d'autres samedis, Vivian avait commencé celui-ci en faisant des crêpes avec ses trois petites-filles. Ce qui est arrivé par la suite, elle ne s'en souvient pas beaucoup.

### Info technologique

Un laboratoire moderne d'imagerie interventionnelle est un ensemble technologique très perfectionné et coordonné, incluant un système d'imagerie par rayons X haute technologie et haute définition, sur un bras mobile pouvant pivoter autour du patient afin de fournir des images 2D et 3D très fidèles de l'organisme. Les images 2D fluoroscopiques peuvent être numériquement intégrées dans des reconstructions 3D des vaisseaux sanguins, pour fournir des images très précises permettant aux médecins de naviguer les structures vasculaires complexes et autres avec précision, rapidité et confiance.

Vivian ne se souvient pas d'avoir perdu connaissance sur le plancher de cuisine, pas plus que les cris désespérés de sa petite-fille de neuf ans pour obtenir de l'aide. Elle ne se souvient pas du voyage en ambulance jusqu'au Royal Columbian Hospital (RCH) à New Westminster en Colombie-Britannique. Et Vivian n'a aucun souvenir non plus du traitement qui lui a sauvé la vie plus tôt ce jour-là, avant son réveil en salle de réanimation.

À son arrivée en salle d'urgence, les médecins avaient rapidement déterminé que Vivian avait subi un ACV important.

« Elle était paralysée du côté droit, incapable de parler et léthargique. Je me souviens m'être dit que c'était triste pour elle et sa famille qu'une telle tragédie survienne si près de Noël. Heureusement, le temps et la technologie nous ont aidés ce jour-là » indique le Dr William Siu, un radiologue interventionnel au RCH.

En raison du protocole d'ACV aigu de l'hôpital, Vivian a été conduite d'urgence au centre d'imagerie médicale, où un tomodensitogramme (CT Scan) a démontré un caillot dans l'artère sylvienne gauche. Ce diagnostic, en plus du profil clinique de la patiente, ont suffi au Dr Sheila Savedia-Cayabyab, la neurologue sur appel, pour commencer un traitement de thrombolyse intraveineuse et consulter le Dr Siu pour obtenir une évaluation additionnelle de thrombolyse intra-artérielle.

« Pour un patient victime d'un ACV, chaque seconde compte » fait valoir la Dr Savedia-Cayabyab.

Sans perdre de temps, le Dr Siu et son équipe ont procédé à une angiographie de l'artère carotide gauche de Mme Shepherd, bénéficiant alors du nouveau laboratoire d'imagerie interventionnelle de l'hôpital.

Le laboratoire d'imagerie interventionnelle permet notamment de recourir à l'angiographie interventionnelle, une procédure faisant en sorte que les médecins peuvent « intervenir » dans le système circulatoire du patient de façon très peu invasive. Un mince tube

(cathéter), inséré dans un vaisseau sanguin, est amené dans le système circulatoire jusqu'au site du problème. La technologie perfectionnée d'imagerie par rayons X du laboratoire d'imagerie interventionnelle permet aux médecins de « voir » l'intérieur du corps et de suivre le déplacement du cathéter.

« Nous avons constaté un rétrécissement sérieux au début de l'artère carotide interne gauche » explique le Dr Siu. Grâce au laboratoire d'imagerie interventionnelle, l'équipe médicale a aussi été en mesure d'identifier un caillot sanguin étendu dans l'artère carotide du cou de Vivian, se prolongeant dans l'artère sylvienne gauche. Pour procéder à l'angioplastie, les médecins ont inséré un mince cathéter dans le système circulatoire de la patiente afin de mettre en place une endoprothèse vasculaire (stent) – un cylindre métallique flexible – en mesure de dilater l'extrémité rétrécie de l'artère de Vivian. L'équipe médicale a ensuite inséré un microcathéter dans l'artère sylvienne du crâne de leur patiente.

Lorsque le microcathéter a atteint l'emplacement du caillot sanguin dans le crâne de Vivian, les médecins ont injecté à l'intérieur du cathéter un puissant médicament thrombolytique afin de dissoudre le caillot. Cette procédure a permis de rétablir le courant sanguin dans la partie gauche du cerveau. L'ensemble de la procédure a requis moins de 60 minutes et n'aurait pas été possible avec l'ancien système d'angiographie de l'hôpital.



Le Dr Siu estime que la visualisation est essentielle lors des interventions neurologiques. Il attribue le succès de l'intervention chirurgicale de Vivian au laboratoire d'imagerie interventionnelle, inauguré trois semaines plus tôt.

« Quand vous faites progresser des microcathéters ayant quelques millimètres de diamètre dans les vaisseaux délicats et complexes du cerveau, il n'y a pas place à l'erreur » dit le Dr Siu.

En dépit de cet incident qui aurait pu s'avérer fatal et de l'intervention haute technologie qui s'est déroulée très rapidement autour d'elle, Vivian a repris ses activités régulières du samedi. Elle est reconnaissante que l'intervention rapide des ambulanciers et des médecins lui ait sauvé la vie, grâce notamment à une technologie étonnante.

Mais Vivian apprécie par-dessus tout pouvoir profiter à nouveau de la compagnie de ses trois petites-filles le samedi matin.

### Info générale

- Les ACV sont la quatrième cause de mortalité au Canada, tuant plus de 14 000 Canadiennes et Canadiens chaque année.<sup>1</sup>
- De 40 000 à 50 000 ACV surviennent chaque année au Canada.<sup>1</sup>
- Les ACV coûtent 2,7 milliards \$ à l'économie canadienne chaque année.<sup>1</sup>
- Chaque ACV entraîne des coûts d'environ 27 500 \$ en soins aigus.<sup>1</sup>
- Les Canadiennes et les Canadiens passent 3 millions de jours à l'hôpital par année, en raison des ACV.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fondation canadienne des maladies du coeur. <http://www.heartandstroke.com/site/c.iklQLcMWJtE/b.3483991/k.34A8/Statistics.htm>. (2008)