

Immunothérapie contre le cancer de la vessie grâce à un virus oncolytique



200-35, Radisson
Sherbrooke QC J1L 1E2
CANADA

t 819 821-7961

PROBLÈME ADRESSÉ

Le cancer de la vessie est l'un des cancers les plus dispendieux à traiter par le nombre très faible d'options avant que le médecin ne doive procéder à une cystectomie (ablation partielle/totale de la vessie). 82 290 nouveaux cas font leur apparition aux États-Unis chaque année et nous parlons de près de 13 300 cas au Canada.

Le traitement standard actuellement offert aux patients ayant un diagnostic de cancer de la vessie musculaire non invasif (75% des cas de nouveaux diagnostics) est une injection de bacilles Calmette-Guérin (BCG) via l'urètre dans la vessie. Ce traitement, qui date des années 1970, possède un taux d'échec variant approximativement autour des 40% et celui-ci fonctionne principalement par un recrutement général du système immunitaire. Considérant qu'il y a eu une pénurie importante de BCG à travers le monde dans les dernières années, que le traitement au BCG comporte un taux de succès moyen et de sérieux effets négatifs chez une proportion importante des patients, un nouveau traitement serait hautement souhaitable.

TECHNOLOGIE

Le virus VSVd51-hGM-CSF a été développé afin de traiter les cas de cancers musculaires non invasifs de la vessie. Le virus, déposé directement dans la vessie via l'urètre, infecte préférentiellement les cellules cancéreuses et démontre de la difficulté à infecter efficacement les cellules saines. Le virus participe ainsi à la mort cellulaire des cellules cancéreuses et participe activement au recrutement et à l'activation du système immunitaire pour réduire significativement la taille des tumeurs et accroître l'espérance de vie des organismes malades.

AVANTAGES

AVANTAGES TECHNIQUES

Les résultats précliniques démontrent que le virus augmente significativement l'espérance de vie des modèles atteints de cancer de la vessie grâce à une diminution importante de la taille et de l'ampleur des tumeurs.

Le traitement au VSVd51-hGM-CSF démontre une bonne sélectivité pour infecter préférentiellement les cellules cancéreuses en ayant des difficultés à infecter efficacement les cellules saines. Enfin, une fois les cellules cancéreuses infectées détruites, le virus génère une activation et un recrutement important du système immunitaire auprès de la tumeur.

AVANTAGES COMMERCIAUX

Le traitement standard au BCG nécessite plusieurs injections dans les premières années du diagnostic, soit entre 12 et 27 dans les trois premières années. On estime que le coût global d'un traitement pour un patient dans ces trois premières années représente entre 18000\$ et 51000\$. De plus, le marché mondial a connu une pénurie importante de BCG dans les dernières années qui ne s'est toujours pas encore résorbée complètement. Le virus pourrait avoir une efficacité supérieure au BCG pour un nombre beaucoup plus faible d'injections nécessaires.

Enfin, si le traitement au BCG échoue (40% du temps), l'option suivante recommandée est la cystectomie de la vessie du patient. Au-delà des larges impacts sur la qualité de vie qu'une telle chirurgie peut avoir chez les patients, ces opérations représentent aussi un coût très élevé pour les systèmes de santé. Avoir un traitement alternatif, plus spécifique et plus efficace que le traitement standard pourrait permettre une diminution importante des coûts médicaux sur le système et une augmentation significative de la qualité de vie des patients.

APPLICATIONS

Application thérapeutique de première ligne après diagnostic d'un cancer musculaire non invasif de la vessie. Le traitement pourrait aussi être utilisé pour réduire les risques de récurrences après le traitement d'un cancer.

STATUT DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

MATURITÉ DE LA TECHNOLOGIE

La technologie est à un niveau de maturité technologique (TRL) autour de 3 approximativement.

Démonstration de l'efficacité du traitement dans un environnement préclinique et dans des lignées de cancer humaines ex vivo.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Un brevet PCT a été déposé en juin 2022.

CE QUE NOUS RECHERCHONS

Un partenaire intéressé à poursuivre le développement de cette technologie afin de préparer le dépôt d'une demande de nouveau médicament expérimental. (IND : investigational new drug) et la mise en place d'une étude clinique afin que ce traitement puisse devenir disponible pour les patients.

CONTACT TRANSFERTECH SHERBROOKE

Francis Malenfant
f.malenfant@transfertech.ca

PREUVE DE CONCEPT

Disponible sur demande

