

La vaccination chez les patients splénectomisés

Karina Gauthier et Marc M. Perreault

Résumé

Objectif : Revoir les principes de base entourant la splénectomie, l'importance de la vaccination, les différentes mesures préventives disponibles et les recommandations actuelles concernant l'immunisation pré- ou post-splénectomie.

Source des données : Une revue de littérature a été effectuée par la consultation de références tertiaires, la base de données PubMed (1964-Sept. 2004) et les sites internet du Programme d'immunisation du Québec et du Center for Disease Control.

Sélection des études et extraction des données : Toutes les études concernant la splénectomie et les mesures préventives d'infection ont été revues et l'information pertinente a été incluse.

Résumé : Les patients qui subissent l'ablation de la rate représentent une population à risque élevé de développer une maladie infectieuse. Il est recommandé d'immuniser les patients splénectomisés contre les organismes encapsulés tels le pneumocoque, le méningocoque et l'*Hemophilus Influenzae* de type B, idéalement deux semaines avant la chirurgie. Dans les cas de splénectomie d'urgence (à la suite d'un traumatisme, de nature iatrogénique ou autres), le moment d'administration des vaccins ne peut être respecté et il n'existe aucune recommandation quant au moment optimal pour administrer les vaccins en période post-opératoire. Les résultats d'une étude effectuée à l'Hôpital Général de Montréal sur la vaccination auprès des patients splénectomisés de façon urgente sont également présentés.

Conclusion : Outre la vaccination pré- ou post-splénectomie, un programme visant l'enseignement à ces patients et à leur famille ainsi que le transfert de l'information vers le milieu communautaire est essentiel pour le bien-être de ces patients.

Mots clés : splénectomie, vaccination, syndrome septique post-splénectomie

Introduction

Depuis son introduction, la vaccination est devenue l'un des moyens les plus efficaces pour combattre et, dans plusieurs cas, éradiquer complètement certaines maladies infectieuses. Un des succès les plus remarquables est l'éradication complète, en 1977, de la variole à travers le monde, et l'objectif de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) d'éliminer la polio d'ici quelques années semble en voie de se réaliser¹. La tenue d'un calendrier de vaccination stricte chez les enfants semble porter fruit, mais l'immunisation chez la population adulte demeure une pratique moins répandue. En effet, on estime que seulement 45 % des personnes âgées de plus de 65 ans reçoivent leur vaccin annuel contre l'influenza¹. Les patients ayant subi une splénectomie à la suite d'un traumatisme représentent un groupe particulièrement à risque de développer une maladie infectieuse et, pourtant, le niveau de vaccination chez cette population demeure bas².

Le présent article abordera donc les principes de base entourant la splénectomie, l'importance de la vaccination, les différentes mesures préventives disponibles et les recommandations actuelles concernant l'immunisation post-splénectomie. De plus, les résultats d'une étude menée auprès des patients admis à l'unité des soins intensifs post-splénectomie afin d'évaluer notre pratique en matière de vaccination vous seront présentés.

Mise en situation

Un homme de 65 ans sans antécédent médical est admis à l'unité des soins intensifs à la suite d'un accident de la

Karina Gauthier, B. Pharm., M. Sc., est pharmacienne à l'unité des soins intensifs à la Cité de la Santé de Laval.

Marc M. Perreault, Pharm. D., BCPS, est professeur adjoint de clinique à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal et pharmacien à l'unité des soins intensifs de l'Hôpital Général de Montréal du Centre universitaire de santé McGill.

Chez Pfizer, nous nous employons à faire
de chaque âge de la vie, un âge qui respire la santé.



Notre passion, la vie
www.pfizer.ca

route. Il présente de multiples fractures, principalement aux membres inférieurs et au bassin. Il a subi un traumatisme abdominal important résultant en une hémorragie interne grave. Une opération d'urgence a permis de contrôler l'hémorragie, et l'ablation de la rate a été inévitable. Il a été réanimé adéquatement à l'aide de produits sanguins et de cristalloïdes. Il est donc admis extubé aux soins intensifs pour surveillance hémodynamique. Sa tension artérielle est de 102/72 mm Hg, avec une fréquence cardiaque de 105 battements par minute. Il respire adéquatement sous canule nasale à 4 litres/min et présente une saturation en oxygène à 97 %. Son hémoglobine est à 98 g/L et ses plaquettes sont à 110 000 immédiatement en période post-opératoire.

La rate

La rate est l'organe le plus souvent affecté lors de traumatismes abdominaux. Dans plus de 75 % des cas, un trauma à la rate est associé à de multiples atteintes thoraciques, abdominales (rein, foie, pancréas), torso-squelettiques, thoraciques ou encore crâniennes et maxillo-faciales³. La rate, le plus gros tissu lymphoïde humain, remplit plusieurs fonctions. D'abord, la rate est l'organe qui filtre mécaniquement le sang des antigènes circulants et de certains microorganismes. Ensuite, cet organe produit des médiateurs immunitaires (opsonines, protéine C-réactive, anticorps favorisant la phagocytose) impliqués particulièrement dans l'élimination de bactéries encapsulées tels le *Streptococcus pneumoniae*, le *Neisseria meningitidis*, l'*Hemophilus influenzae* et des globules rouges parasités^{4,6}. Finalement, elle génère une réponse cellulaire en présence d'antigènes étrangers. Elle emmagasine également du sang et le libère en cas de besoin, pendant une hémorragie, par exemple.

Lors d'un traumatisme abdominal, il peut en résulter une rupture de la rate et entraîner une grave hémorragie intra-péritonéale de même qu'un choc hémorragique^{3,6}. Étant donné les fonctions immunitaires essentielles de la rate, sa conservation, en totalité ou en partie, est l'objectif ultime d'un chirurgien⁵. Dans certains cas cependant, l'ablation de la rate, également appelée splénectomie, constitue la seule option possible pour un patient afin d'empêcher une perte excessive de sang qui pourrait entraîner la mort. Le rôle de la rate est alors assumé par d'autres organes, notamment la moelle osseuse et le foie, mais de façon sous-optimale^{4,6}. Outre une cause traumatique, il existe plusieurs causes médicales et hématologiques qui nécessitent une ablation de cet organe. Le tableau I présente les causes potentielles d'une splénectomie. De plus, certaines conditions médicales rendent la rate dysfonctionnelle (asplénie fonctionnelle ou hyposplénisme), tels la drépanocytose (hémoglobinopathie), la réaction du greffon contre l'hôte, le lupus systémique, les maladies inflammatoires du colon, une cirrhose alcoolique, etc. Dans ces cas, la rate demeure présente dans l'abdomen, bien qu'elle ne puisse fonctionner de façon optimale.

Tableau I : Causes d'une splénectomie¹⁸

Type d'atteinte	Exemples
Splénectomie d'urgence – Traumatique	Trauma pénétrant : balle de fusil, coup de poignard, côte fracturée Trauma contondant : atteinte abdominale ou thoracique, décélération soudaine
Splénectomie d'urgence – Iatrogénique	Traction excessive lors de chirurgie abdominale
Splénectomie d'urgence – Autres	Malaria, mononucléose
Splénectomie électorale	Cancers hématologiques tels que maladie de Hodgkin État hémolytique Purpura idiopathique ou thrombotique thrombocytopénique Abcès spléniques

Conséquences infectieuses d'une splénectomie

Pour les patients splénectomisés ou souffrant d'asplénie fonctionnelle, une infection bénigne peut rapidement se transformer en une infection fulminante, mettant leur vie en danger. Le prodrome initial ressemble souvent à un syndrome grippal. Le syndrome septique post-splénectomie (SSPS) est défini comme une infection évoluant de façon fulminante vers le choc, le coma, une coagulopathie et la défaillance d'organes multiples, souvent sans foyer infectieux identifiable⁵.

L'incidence de septicémie chez les patients splénectomisés ou souffrant d'asplénie fonctionnelle est probablement de moins de 2 % et encore plus basse pour les patients splénectomisés à la suite d'un traumatisme, soit de l'ordre de moins de 0,5 %, mais on estime que la mortalité associée au SSPS est 600 fois plus élevée chez ces patients que chez la population en général^{7,8}. Le risque de septicémie pour un patient splénectomisé dépend de trois facteurs principaux : l'âge au moment de la splénectomie, le temps depuis la chirurgie et la raison de la splénectomie. Il est reconnu que le risque est plus important chez les enfants, particulièrement chez ceux de moins de 2 ans. Une infection sérieuse se développe chez environ 5 % des enfants ayant eu une splénectomie⁹. Le temps écoulé depuis la splénectomie est également important, car 50 à 70 % des admissions pour une infection grave surviennent dans les deux premières années suivant l'opération^{4,5}. Cependant, le risque infectieux associé à une splénectomie persiste durant toute la vie, certains cas de SSPS ayant été rapportés plus de quarante ans après la splénectomie⁴. Finalement, le statut immunitaire du patient ayant eu une splénectomie est un facteur non négligeable pour évaluer le risque d'infection. Si un patient subit une splénectomie à cause d'un cancer hématologique (maladie de Hodgkin) et est sous traitement immunosuppresseur, son risque de septicémie sera supérieur à celui d'un patient en bonne santé qui a eu un accident de la route et dont la rate a subi une rupture.

Le taux de mortalité causée par un SSPS est extrêmement élevé, soit de l'ordre de 50 à 70 %². Des études plus récentes suggèrent que lorsque les patients informés consultent rapidement au moindre signe d'infection, le taux de mortalité serait d'environ 10 %². Plus de la moitié des patients qui décèdent d'un SSPS meurent dans les premières 48 heures suivant leur admission à l'hôpital. Pour les autres, les séquelles peuvent être importantes et incluent la gangrène, l'amputation, la surdit e secondaire à une méningite ou une mastoïdite, une insuffisance rénale aigu e et une insuffisance aortique secondaire à une endocardite^{2,4}.

Les principaux pathogènes impliqués dans les infections post-splénectomie sont des bactéries encapsulées tels le *Streptococcus pneumoniae* (50 à 90 % des cas), l'*Haemophilus influenzae* de type B (environ 8 % des cas, surtout chez les enfants) et le *Neisseria meningitidis*. Les *Streptococci* Groupe A, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Salmonella* peuvent également être en cause^{4,5}. Les patients spl nectomiss s sont plus susceptibles de développer une infection fulminante   *Capnocytophaga canimorsus*   la suite d'une morsure par un chien ou une infection à *Bartonella* (maladie des griffes de chat) et aux protozoaires telles les infections à la suite d'une morsure de tique, la malaria   *Falciparum* et un syndrome systémique fébrile causé par *Babesia microti*⁴.

Stratégies préventives

 ducation

L' ducation des patients spl nectomiss s est une stratégie incontournable afin de prévenir les risques associés aux infections post-spl nectomie^{4,10}. Les études ont démontré que 11 à 50 % des patients spl nectomiss s ne connaissent pas les risques inhérents à leur condition ni les mesures préventives à observer^{4,11}. Ces mesures préventives sont présentées au Tableau II.

Prophylaxie aux antibiotiques

La prophylaxie à long terme aux antibiotiques suivant une splénectomie demeure un sujet controversé, bien qu'à ce jour cette pratique soit peu soutenue dans la littérature. Pour les enfants spl nectomiss s et selon l'indication de la splénectomie, certains praticiens recommandent, en plus de la vaccination, une prophylaxie à la pénicilline, à l'amoxicilline, à la cefuroxime ou au cotrimoxazole en dose unique par jour pour les deux à cinq ans suivant la splénectomie ou encore jusqu'à l'âge adulte^{10,12-14}. Cependant, avec le problème grandissant de la résistance microbienne, les problèmes potentiels liés à la fidélité au traitement et la présence indéfinie du risque de SSPS, la prophylaxie à long terme aux antibiotiques ne semble pas une option valable^{2,7}.   ce jour, aucune donnée ne soutient cette pratique chez les patients traumatisés spl nectomiss s. Par contre, chez les enfants atteints de drépanocytose, une prophylaxie à la pénicilline V à raison de 125 mg

Tableau II : Mesures préventives d'un SSPS^{4,5,25}

- Consultez rapidement un médecin au moindre signe d'infection, particulièrement si vous faites de la fièvre ou présentez des symptômes de maux de gorge avec un syndrome grippal.
- Portez un bracelet ou collier Medi-Alerte ou ayez en votre possession une carte expliquant votre condition.
- Avisez tout professionnel de la santé, incluant votre dentiste et votre pharmacien communautaire, de votre état de santé.
- Assurez-vous de vous faire vacciner annuellement contre le virus de l'influenza.
- Sachez que vous êtes plus à risque de contracter des infections lors de voyages.
- Assurez-vous de recevoir une prophylaxie contre la malaria si vous voyagez en région endémique et d'observer de simples mesures préventives afin d'éviter toute piqûre d'insectes, telles que le port de vêtements longs, d'un chapeau, l'utilisation d'un insecticide à base de DEET sur les parties exposées. Un filet couvrant le lit préalablement traité à la perméthrine est également suggéré.
- Consultez rapidement en cas de morsures par un animal (chien) ou en cas de coup de griffe par un chat.
- Lavez-vous fréquemment les mains, spécialement dans les endroits publics.

BID jusqu'à l'âge de 3 ans et de 250 mg BID jusqu'à l'âge de 5 ans est recommandée en plus de la vaccination¹⁵.

Une autre stratégie réside à fournir une prescription d'un antibiotique à un patient spl nectomiss  qu'il s'administrera aux premiers signes et symptômes infectieux en attendant une consultation médicale. Cette mesure s'avère une option lorsque les services médicaux ne sont pas accessibles rapidement⁴. Cette stratégie nécessite du patient spl nectomiss  une bonne connaissance des signes et symptômes d'infection tels toux, maux de gorge, fièvre, frissons. La prophylaxie aux antibiotiques avant une procédure dentaire n'est pas recommandée pour les patients spl nectomiss s¹⁶. De tous ces scénarios, l'éducation et la prévention par l'immunisation demeurent les deux éléments clés pouvant améliorer grandement la vie des patients spl nectomiss s.

Vaccination

Bien que la plupart des études démontrent une diminution de la réponse immunitaire aux vaccins contre les bactéries encapsulées s'ils sont administrés rapidement après une splénectomie, certains auteurs croient au maintien de la capacité à produire des anticorps et recommandent de vacciner les patients en période post-opératoire immédiate afin d'éviter tout délai et les oublis potentiels. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette controverse. D'abord, il existe une variation interindividuelle quant à la production d'anticorps à la suite de l'administration d'un vaccin. Ensuite, les différents sérotypes inclus dans les vaccins peuvent induire également une réponse différente. De plus, la validité de la mesure des anticorps sériques pour évaluer notre réponse immunologique au vaccin reste à

définir⁵. Finalement, l'efficacité de la vaccination à prévenir le SSPS n'a jamais été adéquatement étudiée, particulièrement chez les patients splénectomisés à la suite d'un traumatisme⁴. Les données disponibles à ce jour pour cette population sont donc souvent extrapolées à partir des patients subissant une splénectomie élective ou basées sur des études de mesure de titre d'anticorps, surtout pour le vaccin contre le pneumocoque.

Pour les splénectomies électives, il est clairement indiqué d'administrer trois vaccins deux semaines avant l'ablation de la rate afin de permettre une réponse immunologique optimale avant l'opération^{1,2,12,17}. Ces trois vaccins incluent celui contre le pneumocoque, contre le méningocoque et contre l'*Hemophilus Influenzae* de type B. Dans les cas de splénectomie d'urgence (trauma, iatrogénique, autres), cette stratégie n'est pas applicable, et il n'existe aucune recommandation quant au moment optimal pour administrer les vaccins en période post-opératoire^{8,10,17-21}. Cette absence de consensus explique des délais de vaccination très variables et même des pratiques d'immunisation qui diffèrent d'un chirurgien à l'autre. Un sondage auprès de 557 chirurgiens traumatologues canadiens et américains démontre que si la très grande majorité (99,2 %) des chirurgiens vaccine ses patients contre le pneumocoque, seuls 62,8 % offrent également la vaccination contre le méningocoque et 72,4 % ajoutent celui contre l'*Hemophilus influenzae*. Un peu plus de la moitié des chirurgiens (56,7 %) offrent les trois vaccins à leurs patients. Le moment de la vaccination est également très variable, allant de la période post-opératoire immédiate à plus de six semaines après la chirurgie. Le tiers des patients se font vacciner directement en salle d'opération tandis qu'un autre tiers le font lors de leur départ de l'hôpital. L'auteur conclut que seule la pratique entourant la vaccination contre le pneumocoque semble être constante⁸.

Quelques études basées sur la mesure des anticorps totaux et fonctionnels à la suite de l'administration du vaccin contre le pneumocoque ont été publiées à ce jour. Shatz et coll. ont étudié 59 patients ayant subi une splénectomie à la suite d'un traumatisme. Les patients recevaient leur vaccin contre le pneumocoque au jour 1, 7 ou 14 après la splénectomie. La concentration des anticorps totaux et des anticorps fonctionnels était mesurée avant la vaccination et quatre semaines après et était comparée à un groupe contrôle de sujets sains. Dans l'ensemble, il n'y avait pas de différence statistiquement significative quant à la concentration des anticorps totaux, quel que soit le moment choisi pour la vaccination. Le groupe vacciné au jour 14 obtenait cependant une concentration des anticorps fonctionnels avoisinant celle obtenue chez des sujets sains et supérieure aux deux autres groupes²⁰.

Ces mêmes auteurs ont répété l'expérience chez 38 patients afin de savoir si le fait d'attendre 28 jours au lieu de 14 après la splénectomie permettrait l'atteinte des titres d'anticorps identiques à ceux d'un groupe contrôle

de 24 sujets sains. Aucune différence n'a été observée dans la réponse des anticorps entre le groupe vacciné à 14 jours ou à 28 jours comparé au groupe témoin. Les auteurs concluent que le moment optimal pour offrir la vaccination aux patients splénectomisés d'urgence semble être 14 jours après la splénectomie²². Bien que ces deux études arrivent à la même conclusion, la controverse persiste quant au moment optimal pour vacciner, et les principaux organismes de santé publique demeurent vagues sur le sujet^{1,2,12}.

Revaccination

L'efficacité et la durée de la protection offertes par la vaccination semblent variables. Les recommandations actuelles concernant la revaccination semblent claires pour le vaccin contre le pneumocoque, mais cette pratique demeure à considérer ou est simplement non recommandée pour les autres vaccins. Le Programme d'immunisation du Québec (PIQ), le Conseil consultatif national de l'immunisation (CCNI) au Canada et le *Center for Disease Control* (CDC) aux États-Unis recommandent un rappel unique pour le vaccin contre le pneumocoque après 5 ans^{1,2,12}. Selon Shatz et coll. et soutenu par le CDC, une dose de rappel pour le vaccin contre le méningocoque est à considérer après trois à cinq ans^{8,12}.

Rutherford et coll. ont contacté 45 patients ayant subi une splénectomie dans les deux dernières années ou plus. La majorité des patients (89 %) ont accepté de recevoir une dose de rappel du vaccin contre le pneumocoque, et celle-ci a été très bien tolérée. Il en a résulté une augmentation adéquate des titres d'anticorps. Sur une possibilité de 112 patients, environ le tiers a pu être revacciné et seulement la moitié de ces patients étaient au courant qu'ils avaient subi une splénectomie. Les auteurs encouragent fortement les cliniciens à mettre en place des mesures afin d'assurer que tous les patients sont informés des conséquences d'une splénectomie et de l'importance d'une vaccination et d'une revaccination^{11,23}. Selon ces auteurs, celle-ci peut être faite dans les deux ans suivant la splénectomie²³.

Les principales caractéristiques des vaccins recommandés lors d'une splénectomie élective ou d'urgence ainsi que les recommandations des différents organismes sont présentées aux tableaux III et IV respectivement. Notez que le choix du vaccin à administrer parmi ceux disponibles contre le pneumocoque, par exemple, dépend de facteurs autres que celui de l'efficacité. Aucune étude n'existe comparant l'efficacité des trois vaccins disponibles contre les pneumocoques; ainsi, le choix de l'un ou l'autre est basé sur des facteurs de disponibilité avant tout.

Tableau III : Caractéristiques des principaux vaccins^{1,2,12,24}

Vaccin	Dose	Efficacité	Contre-indications	Effets secondaires
Pneumocoque				
3 vaccins inactivés au Canada :	0,5 mL SC ou IM x 1	60-70 %	- Maladie fébrile aiguë	- Réactions locales : 30-50 %
- Pneumovax® 23	Rappel : 1 dose après 5 ans		- Réaction allergique antérieure grave	- Douleur, enflure, érythème au site d'injection : Pendant 24-48 heures
- Pnu-Imune® 23				- Plus fréquentes lors de la seconde vaccination
- Pneumo® 23	Chaque dose contient 25 mg de chacun des 23 sérotypes			- Réactions systémiques : 3-7 %
Antigènes polysaccharidiques purifiés de 23 sérotypes				- Fièvre, myalgies
				- Réaction anaphylactique : 5 cas/million de doses administrées
Méningocoque				
4 vaccins disponibles au Canada :	0,5 mL SC	Sérogroupe A et C : au moins 90 %	- Maladie fébrile aiguë	- Douleur au site d'injection (17-43 %)
- Menomune®	Rappel : si contact étroit avec un cas d'infection invasive de sérotype Y ou W-135 et vacciné contre sérotypes A et C seulement ou selon les autorités de santé	Protection : 10 à 14 jours après la vaccination	- Réaction allergique antérieure grave	- Induration et rougeur (13-33 %)
Polysaccharides des sérotypes A, C, Y et W-135		Durée : 2 à 5 ans (variable)		- Fièvre (1-3 %)
- Mencevax®				- Céphalées (5-15 %)
Polysaccharides des sérotypes A et C				- Malaises (< 3 %)
- Pasteur Mérieux®	Administrer le Menjugate® en premier, attendre 2 semaines et administrer le vaccin polysaccharidique par la suite. Si ce dernier est administré en premier : attendre 6 mois (minimum 2 semaines en situation à haut risque) avant d'administrer le vaccin conjugué. On doit éviter l'administration simultanée de ces deux vaccins.			- Réactions allergiques et neurologiques rares
Polysaccharides des sérotypes A et C				
- Menjugate®				
Oligosaccharide du groupe C				
Hemophilus Influenzae Type B				
Act-HIB®	0,5 mL SC	90 %	- Maladie fébrile aiguë	- Rares lorsque administré seul
Polysaccharide capsulaire de Hib lié à une protéine tétanique	Rappel : ?	Durée de la protection : inconnue	- Réaction allergique antérieure grave	- Fièvre (2 %)
		Aucune protection contre le tétanos		

Vaccination contre l'influenza

Le PIQ recommande et offre gratuitement aux patients aspléniques la vaccination annuelle contre l'influenza. La dose est de 0,5 mL administrée sous-cutanée une fois par année, habituellement au mois de novembre^{2,24}.

Mise en situation (suite)

Au jour 3, le patient est transféré à l'étage de chirurgie, où il demeurera pendant les quatre prochains jours. La période post-opératoire se déroule sans problème particulier. Avant son départ de l'unité, vous rencontrez le patient

Tableau IV : Recommandations actuelles de vaccination pré- ou post-splénectomie^{1,2,12}

	<i>Pneumocoque</i>	<i>Méningocoque</i>	<i>Hemophilus influenzae Type B</i>
PIQ*			
Programme d'immunisation du Québec, 2004	Vaccination : oui Rappel : une dose après 5 ans	Vaccination : oui Rappel : non	Vaccination : oui Rappel : non
CCNI*			
Comité consultatif national de l'immunisation, Canada, 2002	Vaccination : oui Rappel : une dose après 5 ans	Vaccination : oui Rappel : non	Vaccination : oui Rappel : non
CDC*			
Center for Disease Control, États-Unis, 2004	Vaccination : oui Rappel : une dose après 5 ans	Vaccination : oui Rappel : à considérer après 3 à 5 ans pour les patients jugés à risque élevé	Vaccination : oui Rappel : non

*Pour les splénectomies électives : vaccination deux semaines pré-splénectomie.

et sa famille pour lui expliquer les différentes mesures préventives à suivre à la suite d'une splénectomie et l'importance de la vaccination. Vous l'assurez qu'il recevra les trois vaccins au départ de l'hôpital, mais il devra aviser son médecin de famille de sa condition et de la nécessité d'une dose de rappel contre le pneumocoque dans cinq ans. De plus, vous lui rappelez qu'il doit recevoir la vaccination annuelle contre la grippe. L'ajout de toute vaccination administrée à l'hôpital au carnet d'immunisation du patient lui est suggéré. Vous recommandez au médecin d'inclure la prescription des trois vaccins sur son ordonnance de transfert.

Étude réalisée à l'Hôpital Général de Montréal

Afin de connaître la pratique de vaccination de notre centre, une revue rétrospective des dossiers médicaux de patients polytraumatisés ayant subi une splénectomie entre 1998 et 2002 a été effectuée. À l'aide des archives médicales, les mots traumatisme et splénectomie ont été utilisés comme diagnostic. Trente-six dossiers médicaux ont été évalués, dont 10 patients sont décédés avant de recevoir les vaccins. La majorité des patients était des hommes (78 %) dont l'âge moyen était de 36,7 ans. Le séjour moyen aux soins intensifs et à l'hôpital a été de $5,3 \pm 8,7$ jours en 1998-1999 et de $18,3 \pm 24,7$ jours en 2000-2002. Les principaux résultats sont présentés au tableau V; ils ont été stratifiés selon deux périodes, soit pour les années 1998-1999 et pour les années 2000-2002. La raison principale est que les recommandations du CDC et du PIQ ont changé en 2000, favorisant l'administration des trois vaccins. À partir de ce moment, une plus grande proportion de patients reçoivent les trois vaccins recommandés (81 %).

Les auteurs ont également analysé la façon dont l'information concernant la vaccination était documentée au dossier du patient. Pour tous les patients, l'information concernant l'administration des vaccins était disponible à partir des notes d'infirmières. Une documentation écrite du pharmacien était présente dans seulement 12 % des

Tableau V : Données sur les pratiques de vaccination de polytraumatisés splénectomisés à l'Hôpital Général de Montréal

Données pour tous les patients 1998-2002		
	% de patients vaccinés (n = 26)	Délai post-op (en jours)
Pneumocoque	85 %	4,6 ± 4,3
Act-Hib	58 %	5,1 ± 4,2
Méningocoque	58 %	5,1 ± 4,2
Données selon la période, % de patients vaccinés		
	1998-1999 (n = 10)	2000-2002 (n = 16)
3 vaccins	20 %	81 %
Pneumocoque seulement	50 %	13 %
Aucun des trois vaccins*	30 %	6 %

Légende :

3 vaccins : Pneumocoque + Act-Hib + Méningocoque

* Aucun des trois vaccins ou information non disponible au dossier médical

dossiers, tandis que les médecins mentionnent dans leurs notes l'administration des vaccins dans 38 % des cas. La mention d'une rencontre avec les patients ou les membres de la famille n'est documentée que dans 12 % des cas. Cette dernière observation ne tient pas compte des situations où le patient a été informé verbalement mais qui sont non documentées au dossier médical. Pourtant, ce faible pourcentage suggère tout de même qu'il existe une grande place à l'amélioration, et des moyens simples peuvent être déployés comme, par exemple, la création d'une fiche conseils remise à tous les patients splénectomisés.

Conclusion

La vaccination représente une percée thérapeutique importante qui a permis, dans certains cas, d'éradiquer complètement des maladies infectieuses graves. Pour les patients subissant une splénectomie d'urgence, la vaccination peut leur éviter de contracter des infections qui, dans leur cas, pourraient s'avérer fatales. Malheureusement, le taux de vaccination n'a pas encore atteint

100 %, et les patients sont souvent peu ou pas informés des risques et des mesures à prendre s'ils développent des symptômes infectieux. De simples mesures telles que la mise en place d'un protocole de vaccination post-splénectomie, d'un feuillet explicatif remis à tous les patients et même d'un système de rappel des patients splénectomisés amélioreraient grandement le taux de vaccination.

Remerciements

Les auteurs désirent remercier Madame Nadia Ahrid pour sa contribution à la collecte de l'information provenant des dossiers médicaux des patients de l'Hôpital Général de Montréal.

Pour toute correspondance :
Karina Gauthier
Pharmacienne, unité des soins intensifs
Cité de la Santé de Laval
1755, boul. René-Laennec
Laval (Québec) H7M 3L9
Courriel : Karina_gauthier_csl@ssss.gouv.qc.ca
Tél. : 450-668-1010, poste 2233

Abstract

Objective: To review the general principles regarding vaccination practices in asplenic patients, best practice preventive measures and recommendations on vaccination in these patients.

Data sources: A review of the literature was done using tertiary references, Pub Med from 1964 to September 2004 and internet site assessing vaccination practices.

Study selection and data extraction: Studies on splenectomy and preventive measures were reviewed and pertinent data was extracted.

Data analysis: Patients who had a splenectomy are at high risk of infections. It is recommended that these patients received the following vaccines ideally 2 weeks before surgery: pneumococcal, meningococcal, and Hemophilus Influenzae Type b. In patients with emergency splenectomy, no specific recommendations have been proposed as to the best time to administer these vaccines. The authors present the results of a study that was performed at the Montreal General Hospital on vaccination status in postsplenectomy patients.

Conclusion: Vaccination should be provided in pre and postsplenectomy patients. Furthermore, an immunization program should be implemented to teach patients and family members on the importance of vaccination.

Key words: splenectomy, vaccination, septic syndrome postsplenectomy

Références

1. Comité consultatif national de l'immunisation, Division de l'immunisation de Santé Canada, 6e éd. Ottawa ON : Association médicale canadienne, 2002. Disponible au <http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgps/dird-dmir/index.html>.
2. Programme d'immunisation du Québec, Direction de la santé publique de Montréal. Montréal, avril 2004. Disponible au : www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/preventioncontrole/immunisation/fs_immunisation.html.
3. Dupuy DE, Raptopoulos V, Fink MP. Current concepts in splenic trauma. *J Intensive Care Med* 1995;10:76-90.
4. Brigden ML, Pattullo AI. Prevention and management of overwhelming postsplenectomy infection – An update. *Crit Care Med* 1999;27:836-42.
5. Shaw JHF, Print CG. Postsplenectomy sepsis. *Br J Surg* 1989;76:1074-81.
6. Tortora GJ, Grabowski SR, Parent JC. Principes d'anatomie et de physiologie, nouvelle édition. Centre éducatif et culturel inc., Montréal 1994; 733.
7. Waghorn DJ. Overwhelming infection in asplenic patients : current best practice preventive measures are not being followed. *J Clin Pathol* 2001; 54:214-8.
8. Shatz DV. Vaccination practices among North American trauma surgeons in splenectomy for trauma. *J Trauma* 2002;53:950-6.
9. Styrt B. Infection associated with asplenia : risks, mechanisms and prevention. *Am J Med* 1990;88(5N):33-42N.
10. Read RC, Finch RG. Prophylaxis after splenectomy. *J Antimicrob Chemother* 1994;33:4-6.
11. Waghorn DJ. Overwhelming infection in asplenic patients : current best practice preventive measures are not being followed. *J Clin Path* 2001; 54:214-8.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) MMWR 2003. National Immunization Program. Disponible au : www.cdc.gov/nip.
13. Cullingford GL, Watkins DN, Watts AD, Mallon DF. Severe late postsplenectomy infection. *Br J Surg* 1991;78:716-21.
14. Eber SW, Langendorfer CM, Ditzig M, Reinhardt D, Stohr G, Soldan W et coll. Frequency of very late fatal sepsis after splenectomy for hereditary spherocytosis : Impact of insufficient antibody response to pneumococcal infection. *Ann Hematol* 1999;78:524-8.
15. Steinberg MH. Management of sickle cell disease. *New Engl J Med* 1999; 340:1021-30.
16. Tong DC, Rothwell BR. Antibiotic prophylaxis in dentistry : A review and practice recommendations. *J Am Dent Assoc* 2000;131:366-74.
17. Collins MF. Revaccination with pneumococcal vaccine following splenectomy. *Can J Hosp Pharm* 1996;49(2):65-66.
18. Williams DN, Kaur B. Post splenectomy care – strategies to decrease the risk of infection. *Postgrad Med* 1996;100:195-205.
19. Kyaw MH, Holmes EM, Chalmers J, Jones IG, Campbell H. A survey of vaccine coverage and antibiotic prophylaxis in splenectomised patients in Scotland. *J Clin Pathol* 2002;55:472-4.
20. Shatz DV, Schinsky NF, Pais LB, Romero-Steiner S, Kirton OC, Carlone GM. Immune response of splenectomized trauma patients to the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine at 1 versus 7 versus 14 days after splenectomy. *J of Trauma : Injury, Infection and Critical Care* 1998;44:760-5.
21. Schreiber MA, Pusateri AE, Veit BC, Smiley RA, Morrison CA, Harris RA. Timing of vaccination does not affect antibody response or survival after pneumococcal challenge in splenectomized rats. *J of Trauma : Injury, Infection and Critical Care* 1998;44:692-7.
22. Shatz DV, Romero-Steiner S, Elie CM, Holder PF, Carlone GM. Antibody response in postsplenectomy trauma patients receiving the 23-valent pneumococcal polysaccharide vaccine at 14 versus 28 days postoperatively. *J of Trauma : Injury, Infection and Critical Care* 2002;53:1037-42.
23. Rutherford EJ, Livengood J, Higginbotham M, Miles WS, Koestner J, Edwards KM et coll. Efficacy and safety of pneumococcal revaccination after splenectomy for trauma. *J of Trauma : Injury, Infection and Critical Care* 1995;39:448-52.
24. Association canadienne des pharmaciens. Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques. Ottawa : Association canadienne des pharmaciens, 2004;21-23, 1314-1317, 1739-1740.
25. Center for Disease Control and Prevention. Preventing malaria in travelers – A guide for travelers to malaria-risk areas. Disponible à : www.cdc.gov/ncidod/dpd/parasites/malaria/default.htm.
26. Gauthier K, Ahrid N, Perreault MM. Traumatic splenectomy patients : Assessing vaccination practices. Proceedings of the 2nd ACCP-ESCP International Congress on Clinical Pharmacy PT-081, p. 163; Paris, 28-30 avril 2004.