La méningococcémie : une question de vie ou de mort

Josée Anne Gagnon, MD
Résumé de la conférence présentée aux *Journées de soins intensifs pédiatriques* par l'Université Sherbrooke, avril 2004

On peut définir la méningococcémie grave comme une forme fulminante de sepsis caractérisée par un rash purpurique rapidement évolutif, une instabilité hémodynamique progressant vers un choc décompensé, éventuellement un coma et possiblement la mort.

La gravité de l'instabilité hémodynamique combinée à la coagulation intravasculaire disséminée peut conduire à un syndrome de défaillance multiviscérale, incluant l'insuffisance rénale, l'encéphalopathie hypoxique et ischémique, l'hémorragie des glandes surrénales et du tractus gastrointestinal, ainsi que la nécrose musculaire.

Plusieurs patients ne présentent pas de maladie concomitante à la méningite.

L'intervention médicale doit donc s'articuler autour de l'identification rapide de cette entité impliquant le surdiagnostic qui, dans les cas de maladies très mortelles, s'avère stratégique. Par la suite, tous les efforts doivent être mis en œuvre pour assurer un remplissage vasculaire tout aussi rapide que le début d'une antibiothérapie appropriée dans le but de restaurer la stabilité hémodynamique afin d'éviter d'amplifier le processus

Le cas d'Annabelle

Annabelle, une jeune fille âgée de 10 ans, présente une forte fièvre depuis 12 heures. À son arrivée à l'urgence :

- Son état de conscience est altéré.
- Elle présente des pétéchies sur tout le corps.
- Sa température corporelle est de 38,5 °C.
- Sa tension artérielle est de 71/40 mm Hg.
- Son rythme cardiaque est à 188.
- Sa saturation oxyhémoglobinée au lobe d'oreille est de 94 %, avec des signes de méningisme difficiles à identifier.

Que faites-vous?

Tableau 1

Le mode de présentation de la maladie invasive à méningocoques

- Plusieurs patients se présentent avec une méningite « seule » (50 %).
- Un tableau mixte de septicémie et de méningite est présent chez 40 % des patients.
- La septicémie seule est présente chez 7 à 10 % des patients.
- Parmi les 7 à 10 % des patients qui se présentent avec une septicémie, 5 à 28 % se présenteront avec une méningococcémie fulminante.

Tableau 2

Les signes de mauvaise perfusion sanguine

- Altération de l'état de conscience
- Temps de remplissage capillaire de plus de 2 secondes
- Pouls périphériques diminués ou absents
- Diminution de la diurèse de moins de 1 cc/kg/heure (en pédiatrie)

inflammatoire secondaire. Il faut souligner que l'antibiothérapie demeure le traitement le plus impératif. Certaines études ont déjà démontré un meilleur pronostic dans les milieux où l'antibiothérapie était débutée avant le transfert du patient dans un centre de référence.

Quel est le mode de présentation de la maladie?

Les patients atteints de la forme systémique de méningococcémie se présentent en phase initiale avec une tachycardie, généralement avec des extrémités froides, un temps de remplissage capillaire augmenté et des pouls périphériques diminués témoignant de la mauvaise perfusion périphérique.

Il est possible que, après un bon remplissage vasculaire, l'instabilité hémodynamique, selon les cas, rentre dans l'ordre ou que le type de choc se modifie vers un choc hyperdynamique se manifestant par un temps de remplissage capillaire rapide et des résistances vasculaires systémiques diminuées, d'où les extrémités chaudes. Le patient peut également évoluer d'un choc hyperdynamique vers un choc hypodymamique avec un index cardiaque diminué et des résistances systémiques élevées. Il faut savoir que le choc hypodynamique avec diminution du débit cardiaque et résistances systémiques normales ou augmentées est le type de choc le plus fréquent en pédiatrie. Il faut connaître cette particularité pédiatrique pour éviter la surutilisation d'agents vasopresseurs qui augmenteraient le travail cardiaque et, par conséquent, le taux de mortalité. L'efficacité d'un bon remplissage intravasculaire et la prévalence de la défaillance myocardique ayant été démontrées par rapport à la méningococcémie,

La septicémie seule est présente chez 7 à 10 % des patients.

La **Dre Gagnon** est pédiatre-intensiviste, CHUL, CHUQ.

celles-ci doivent être considérées au moment de l'intervention thérapeutique.

La prise en charge

La première étape de la prise en charge de la méningococcémie consiste à reconnaître la présence d'un choc septique.

L'hypotension survient tardivement et signe un choc décompensé. Le diagnostic doit être posé dès la survenue de ces mécanismes compensateurs visant à préserver la tension artérielle. Ces mécanismes traduisent un état de mauvaise perfusion (tableau 2).

L'antibiothérapie

L'antibiothérapie consiste en l'administration de ceftriaxone et de vancomycine :

Ceftriaxone : 100 mg/kg par dose aux 12 heures pour 4 doses, puis 50 mg/kg par dose aux 12 heures, pour un total de 10 jours d'antibiothérapie (lorsque la sensibilité à la pénicilline est documentée, un changement pour la pénicilline est suggéré).

Vancomycine : 10 à 15 mg/kg par dose, aux 6 heures (administration lente en raison de la réaction du syndrome de *red man*).

Attention de ne pas monopoliser la voie d'accès pour les antibiotiques et de ne pas négliger le remplissage vasculaire.

Quelles sont les voies thérapeutiques?

Le remplissage intravasculaire rapide et adéquat

- Remplissage selon la présence de déshydratation, de choc septique compensé en absence d'hypotension ou de choc décompensé que traduit l'hypotension (NaCl 0,9 ou Lactate Ringer).

Suite à la page 80 →

Figure 1. Manifestation de méningococcémie.

- Amines si choc réfractaire au remplissage ou en même temps que le remplissage en situation de catastrophe.
- Bonne oxygénation (intubation si absence de protection des voies aériennes ou hypoventilation).
- Contrôle métabolique (glycémie, calcémie et ions). Éviter l'hyponatrémie.
- Anticonvulsivants si convulsions (phénytoïne et benzodiazépines).
- Si hypertension intracrânienne avec imminence d'engagement (hyperventilation et mannitol).

Tableau de choc

- Antibiotiques après hémocultures et culture du liquide céphalorachidien, lorsque cela est possible.
- Intubation en cas d'hémodynamie très instable ou lorsque l'état de conscience ne permet pas la protection des voies aériennes supérieure, la ventilation et l'oxygénation.
- Inotropie avec ou sans vasopresseurs (amines en cas de tachycardie ou d'hypotension persistante et lorsque le remplissage seul ne suffit pas pour normaliser celles-ci).
- Dopamine : 5 à 20 ug/kg par minute, selon l'effet recherché.
- Adrénaline : si dopamine insuffisante et choc froid « choc hypodynamique » (0,05 à 0,5 µg/kg par minute pour une dose bêta).
- Noradrénaline : si dopamine insuffisante et choc chaud « choc hyperdynamique » (0,5 à 2,0 µg/kg par minute).
- Correction de l'hypocalcémie et de l'hypoglycémie.
- Dans tous les cas de chocs réfractaires aux vasopresseurs, considérer l'insuffisance surrénalienne et l'hypocorticisme relatif.

Et la protéine C recombinante en pédiatrie?

Il n'existe actuellement pas de consensus quant à l'utilisation de la protéine C recombinante en pédiatrie. Plusieurs études ont démontré une diminution de cette protéine en présence de méningococcémie. La relation entre l'importance de la diminution de la protéine C et la gravité de la maladie à méningocoque est connue.

Une vaccination contre le méningocoque n'est pas le garant d'une protection absolue.

L'utilisation de la protéine C pour traiter la méningococémie associée au purpura fulminans a démontré, chez un petit nombre de patients, une diminution du taux de mortalité et du nombre d'amputations.

L'étude de Prowess tend à démontrer l'utilité de cette protéine dans les cas de chocs septiques graves (avec un haut risque de mortalité). La méningococcémie fulminante pourrait donc être une indication pour son utilisation. Considérant que cette maladie est associée à un état d'hypercoagulation conduisant à une défaillance multiviscérale et à un pourcentage élevé de décès, elle pourrait être l'indication de l'utilisation de la protéine C recombinante. La protéine C recombinante possède des propriétés anti-inflammatoires et antithrombotiques qui empêchent la formation de thrombus qui contribuent à la mauvaise perfusion périphérique et à la défaillance multiviscérale.

Les stéroïdes et le choc septique

Plusieurs incertitudes entourent encore le traitement aux stéroïdes, particulièrement en ce qui a trait à la dose exacte à prescrire et à l'intervalle optimal d'administration. Toutefois, il a été démontré qu'une dose trop élevée est néfaste : cela augmente le risque de mortalité. L'hydrocortisone, à une dose de supplément de stress chez les patients avec déficit en cortisol, est cependant bénéfique.

L'indication des stéroïdes, à la lumière des connaissances actuelles, revient au choc réfractaire qui ne répond pas aux inotropes. Idéalement, il faudrait doser le cortisol avant d'ajuster le traitement, mais il n'est pas nécessaire d'attrendre les résultats du test en situation d'urgence. Dans un contexte de choc réfractaire, il faut administrer des stéroïdes sous forme d'hydrocortisone. La dose suggérée de solucortef est de 1 ou 2 mg/kg par dose à chaque 6 ou 8 heures. Aucune étude n'a établi de dose optimale.

À retenir...

- Chez tout patient en état de choc, que celui-ci soit compensé ou décompensé, la méningococcémie doit être inclue dans le diagnostic différentiel.
- Une prise en charge précoce d'un patient atteint de méningococcémie a un impact réel sur la survie et la morbidité.
- Il faut assurer un remplissage vasculaire adéquat (20 cc par kg, NaCl 0,9, jusqu'à 60 à 80 cc par kg au total).
- Une antibiothérapie à large spectre doit être rapidement débutée en cas de méningococcémie.
- Il faut toujours porter attention à l'hypoglycémie et à la calcémie du patient.
- En l'absence de réponse aux amines, considérer l'administration de solucortef.

Les stéroïdes et la méningite à méningocoque

La diminution des complications neurologiques, en particulier de la surdité, a été démontrée auprès de la méningite à *Hæmophilus influenzæ* (surtout) et de la méningite à pneumocoque.

Suite à la page 82 →

C'est pourquoi, en l'absence d'identification du germe dans la méningite purulente, certains experts recommandent l'administration de dexaméthasone à 0,15 mg/kg par dose.

Les autres avenues thérapeutiques

Une vaccination contre le méningocoque n'est pas le garant d'une protection absolue, puisque le vaccin ne protège pas contre le sérogroupe B.

Il faut considérer la prophylaxie avec rifampine chez tous les proches de l'enfant (famille habitant sous le même toit, enfants de la garderie et toute autre personne pouvant avoir été en contact avec les sécrétions de l'enfant).

Voici les posologies recommandées pour la rifampine :

- Enfants âgés de moins de 1 mois : 5 mg/kg par voie orale à chaque 12 heures, pendant 2 jours.
- Enfants âgés de plus de 1 mois : 10 mg/kg par dose pour une dose maximale de 600 mg chaque 12 heures pendant 2 jours.

Il est à noter que les bicarbonates ne font plus partie de la thérapie recommandée, sauf en présence d'un pH de moins de 7,15, où elle pourrait être considérée. *Clin*

Références

1. Dellinger, PR, Carlet, JM, Masur, H, et coll. : Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of sever sepsis and septic shock. Crit Care Med 32(3):858, 2004.
2. Carcillo, JA, Fields, AI : Task Force Committee Members: Clinical practice parameters for hemodynamic support of pediatric and neonatal patients in septic shock. Critical Care Med 30(6):1365, 2002.
3. Stephens, DS, Zimmer, SM : Pathogenesis, therapy and prevention of meningococcal Sepsis. Sepsis 4(5):377,2002.
4. Faust, SN, et coll. : Dysfinction of endothelial protein C activation in severe meningococcal sepsis. N Engl J Med 345(6):408, 2001.
5. Rivers,E, et coll. : Early goal- directed therapy in the treatment of sever sepsis and septic shock. N Engl J Med. 345(19), 2001.

www.stacommunications.com

Cet article est disponible en ligne. Visitez *Le Clinicien*.

La maladie d'Alzheimer

Il y a de nombreux mythes entourant la maladie d'Alzheimer, par exemple sur la cause et la prévention de la maladie, et sur qui l'aura.

Informez-vous.

Consultez notre site Internet à **www.alzheimer.ca** ou communiquez avec votre société Alzheimer régionale.

L'aide d'aujourd'hui. L'espoir de demain.

Société Alzheimer

Mythe 6 **On peut prévenir la maladie d'Alzheimer.**

Réalité : Comme les causes de la maladie d'Alzheimer ne sont pas connues, rien ne nous permet de conclure qu'on peut prévenir la maladie. Toutefois, il y a un nombre croissant d'indications selon lesquelles les choix de vie qui favorisent le maintien de la forme physique et mentale peuvent réduire le risque. Ces choix comprennent l'activité intellectuelle, l'exercice physique et un bon régime alimentaire constitué de fruits frais, de légumes et de poisson.