

Étude de cas et drainage du liquide céphalo-rachidien dans la région thoraco-lombaire

Pat Mercer-Deadman, inf. aut., ENC(C)

Le mercredi 30 mars 2016, monsieur D., un fermier de 78 ans d'une région rurale de l'Alberta, se présente aux urgences en raison d'une douleur scapulaire et thoracique ayant commencé de manière soudaine alors qu'il s'affairait à des tâches extérieures. La douleur est intense et continue. Il souffre de la paralysie de Todd dans ses deux jambes, mais il arrive que seule sa jambe gauche soit affectée. Les épisodes de paralysie apparaissent environ toutes les quinze minutes et durent de cinq à dix minutes. Aucune perte de sensation n'est ressentie. Monsieur D. présente un anévrisme de l'aorte abdominale (AAA) de cinq centimètres, et il est transporté aux urgences de Grey Nuns, le centre hospitalier en cardiologie d'Edmonton, dans le nord de l'Alberta. Outre l'AAA, monsieur D. est en bonne santé, n'a aucun antécédent d'hypertension et ne prend aucun médicament. Il a cessé de fumer il y a environ trente ans.

Monsieur D. décrit sa douleur comme étant à 5 sur 10, et les trois doses de morphine 2,5 mg administrées par voie intraveineuse ne suffisent pas à soulager considérablement sa douleur.

L'angiographie a permis de voir une dissection de son aorte, allant de la sous-clavière gauche jusqu'à son AAA. Selon la classification de Crawford, il s'agissait d'un cas de type 2, caractérisé par une dissection de l'aorte et des saignements entre ces parois. Le docteur Winkelaar a expliqué à monsieur D. qu'une intervention chirurgicale ne pourrait pas le soigner et l'a avisé que pour cette raison, un anesthésiste viendrait lui poser un drain pour retirer le liquide céphalo-rachidien (LCR) localisé dans la région thoraco-lombaire et ainsi soulager la pression croissante exercée sur la moelle épinière par la dissection. La paralysie est provoquée par l'ischémie dans la moelle épinière. En drainant une partie du LCR, la moelle épinière aura davantage d'espace et la circulation y sera améliorée (Cheung, 2013).

Aux urgences de Grey Nuns, l'anesthésiste installe un drain, ayant à sa portée tout l'équipement nécessaire, y compris la « trousse », qui comprend le manomètre ainsi que la tubulure et les câbles requis pour l'observation. Pour effectuer cette procédure, l'anesthésiste a besoin de l'aide du personnel des urgences et du matériel suivant : bonnets, blouses, masques, gants et (possiblement) tampons de chlorhexidine. De strictes conditions d'asepsie doivent être respectées lors de la pose du drain (Fedorow et coll., 2010).

Il est fréquent d'utiliser une aiguille de 14 CC pour introduire un cathéter Silastic® dans le but de drainer du LCR, et le cathéter est généralement posé entre les segments L3-L4 ou L4-L5 pour remonter jusqu'au segment T12-L1. Lors de la pose, le patient est placé dans la même position que pour une ponction lombaire, c'est-à-dire en décubitus latéral avec les genoux pliés sur la poitrine et le menton baissé, ou en position assise, penché au-dessus d'une table de lit, le dos bombé vers l'extérieur. Une fois le cathéter installé, il est suturé sur place et un robinet à trois voies est attaché à la tubulure et au manomètre. Le site d'insertion est couvert d'un pansement occlusif transparent et stérile. La tubulure est purgée avec soit le LCR du patient, soit une solution physiologique salée stérile et sans agent de conservation. Il doit clairement être indiqué « aucune injection » sur cette tubulure. Il ne faut *jamais* utiliser de perfusion ou d'héparine pour cette procédure. Un sac stérilisé peut être attaché à la tubulure, sinon elle peut être fermée par un bouchon stérile. La quantité de LCR à écouler est définie et le médecin s'occupe du drainage. Idéalement, le patient est sous observation aux soins intensifs pour permettre de surveiller étroitement sa pression artérielle et la pression du LCR. Le moniteur du LCR est mis à zéro, et le transducteur est maintenu sur l'axe phlébostatique (au niveau de l'oreille droite). Cette étape est importante, puisque le patient est normalement allongé dans un lit dont la tête est inclinée, mais dont l'angle est au maximum 30 degrés. Les paramètres habituels de la pression exercée par le LCR sont de 10 à 12 mmHg. Toutefois, au cours de cette procédure, la valeur de la pression du LCR doit être maintenue sous 15 mmHg (Fedorow et coll., 2010). La pression artérielle du patient est observée attentivement pour maintenir la pression artérielle moyenne au-delà de 80 mmHg, en tenant compte du drain. Le but est que le patient conserve une pression artérielle normale. La surveillance de la pression du LCR est continue, et l'écoulement du LCR est, en général, intermittent (Cheung, 2013).

Cette procédure présente des risques : méningite, fistulisation, hématome extradural, hémorragie méningée et, possiblement, un engagement cérébral si une trop grande quantité de LCR est enlevée trop rapidement. Les maux de tête sont un effet secondaire fréquent. La littérature indique qu'un maximum de 10 à 15 ml de LCR peut être drainé au cours d'une période d'une heure (Fedorow et coll., 2010).

Les contre-indications entourant la pose d'un drain pour écouler le LCR dans la région thoraco-lombaire sont : traumatisme, infection active, rupture aortique, paraplégie préexistante ou chirurgie rachidienne antérieure.

Ces drains sont parfois utilisés pour les chirurgies électives d'anévrismes de l'aorte thoracique et sont généralement posés une journée avant l'opération. Ces drains peuvent aussi être utilisés pour les pertes de LCR survenant à la suite d'une opération

ou d'une fistule durale post-traumatique, pour les tests de diagnostic d'une hydrocéphalie, pour diminuer la pression intracrânienne lors d'une craniotomie, et pour le traitement auxiliaire des patients ayant un traumatisme crânien (Fedorow et coll., 2010).

Comme pour toute autre procédure, la documentation consigne la quantité de LCR écoulé et la description du liquide, ainsi que l'état du patient pendant et après la procédure.

Les signes neurologiques et vitaux sont surveillés et consignés au moins toutes les heures, en accordant une attention particulière à la force et aux mouvements des membres lorsque la procédure vise à réduire la pression exercée sur la moelle épinière.

Généralement, le drain est enlevé au bout d'environ 72 heures, mais il peut être conservé plus longtemps selon les circonstances, sans toutefois être laissé en place plus de cinq jours en raison du risque d'infection.

Le drain thoraco-lombaire est retiré par l'anesthésiste ou une infirmière aux soins intensifs ayant suivi une formation spéciale. Le temps de coagulation du patient est vérifié avant le retrait du drain. Le patient doit être dans la même position que lors de la pose du drain (cela augmente l'espace entre les vertèbres, ce qui facilite le retrait), et le cathéter est enlevé d'un geste continu et régulier. L'extrémité du cathéter est examinée, et (le cas échéant) il est inscrit au dossier que « l'extrémité est intacte », comme dans le cas du retrait d'un cathéter intra-artériel (American Association of Neuroscience Nurses, 2011).

Revenons au cas de monsieur D. L'anesthésiste a fait écouler 12 ml de LCR, et le patient a été admis aux soins intensifs, où il a été branché à un moniteur de LCR. Le patient est resté aux soins intensifs trois jours, pendant lesquels aucune paralysie ne s'est manifestée; la douleur avait aussi baissé. Monsieur D. est resté à l'hôpital pour deux ou trois jours supplémentaires, et il a reçu

des bêtabloquants pour diminuer sa pression artérielle. Puisque le patient n'a jamais été hypertendu, la prise de ce médicament a entraîné une syncope. Pour cette raison, le médicament a été cessé. Monsieur D. a été autorisé à quitter l'hôpital et a repris le cours normal de ses activités.

À la mi-mai, le docteur Winkelaar a fait un suivi auprès de monsieur D., et l'angiographie effectuée a montré que la dissection est stable et qu'aucun symptôme n'a réapparu. Comme monsieur D. a encore un AAA de 5 cm, il devra passer un tomogramme aux six mois pour surveiller son AAA en cas de future chirurgie élective.

Il s'agissait d'un exposé et d'un cas très intéressants. J'aimerais remercier le docteur Garret Winkelaar, chirurgien vasculaire, ainsi que le docteur Raveen Bhalla et le docteur Craig Needham, tous deux anesthésistes au centre hospitalier Grey Nuns d'Edmonton, en Alberta, pour leur expertise dans les soins prodigués à monsieur D. et les connaissances échangées tout au long de la prise en charge de ce cas et pendant l'écriture de cet article. ☒

Au sujet de l'auteure

Pat Mercer-Deadman est infirmière aux urgences depuis 1983 et a obtenu, en 1999, son certificat en soins infirmiers d'urgence auprès de l'Association des infirmières et infirmiers du Canada. Elle travaille occasionnellement aux urgences et travaille à temps partiel en salle de réveil au centre hospitalier Grey Nuns d'Edmonton, en Alberta. C'est à cet endroit qu'elle a développé un intérêt particulier pour les patients atteints de problèmes vasculaires aortiques. Elle a monté une présentation sur les anévrismes de l'aorte abdominale, les dissections et les ruptures aux urgences, et l'a donnée à l'échelle locale et nationale. Cette présentation a aussi été publiée dans le *Journal canadien des infirmières d'urgence (CJEN)* au printemps 2014.

RÉFÉRENCES

- American Association of Neuroscience Nurses (2011). *Care of patient with a lumbar drain*, 2^e éd., AANN Reference Series for Clinical Practice.
- Cheung, A.T. (2013). *Protecting the Spinal Cord in Thoracoabdominal Aortic Procedures*. Sur Internet : https://www.scahq.org/sca3/events/2013/annual/syllabus/submissions/sat/Protectingthe%20Spinal%20Cord%20in%20TAAA%20Procedures_Cheung.pdf
- Fedorow, C.A., Moon, M.C., Mutch, W.A., et Grocott, H. (juillet 2010). Lumbar cerebrospinal fluid drainage for thoracoabdominal aortic surgery: Rationale and practical considerations for management. *Anesthesia & Analgesia*, vol. 111, n° 1, p. 46–55.
- Fields, M., Doolan, J., Safar, M., et coll. (2011). Safe use of spinal drains in thoracic aortic surgery. *Interactive Cardiovascular & Thoracic Surgery*, vol. 13, n° 6, p. 557–565.
- Khan, S.N., et Stansby, G. (2012). *Cerebrospinal fluid drainage for thoracic and thoracoabdominal aortic aneurysm surgery*. Sur Internet : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0012204/>
- Lynn, S. (2016). Caring for patients with lumbar drains. *American Nurse Today*, vol. 11, n° 3.