



Myélopathie cervicale dégénérative

Diagnostic et prise en charge en première ligne

James Milligan MD CCFP Kayla Ryan PhD
Michael Fehlings MD PhD FACS FRCS C Craig Bauman DC

Résumé

Objectif Sensibiliser les médecins de famille à la myélopathie cervicale dégénérative (MCD) afin de les aider à dépister, à diagnostiquer et à traiter la maladie de façon plus efficace.

Sources de l'information Une recherche d'articles publiés entre 1970 et octobre 2017 a été effectuée sur PubMed à l'aide des mots-clés anglais *cervical myelopathy* et *degenerative spinal cord injury* avec *family medicine* ou *primary care*.

Message principal Le diagnostic de MCD reste souvent omis ou retardé en première ligne en raison du peu de connaissances sur la maladie, de même que de la grande variabilité de ses manifestations. L'évolution naturelle de la MCD accuse un déclin par paliers, les symptômes allant d'une faiblesse musculaire à la paralysie complète. Toutes les personnes qui présentent des signes et des symptômes doivent être recommandées en chirurgie de la colonne vertébrale aux fins d'évaluation; les personnes dont le cas est léger peuvent recevoir un traitement prudent, mais doivent quand même recevoir une évaluation et une opinion chirurgicales. Les patients asymptomatiques qui présentent des signes de compression de la moelle épinière à l'imagerie par résonance magnétique devraient être recommandés aux fins d'évaluation; mais la chirurgie leur est déconseillée. Il est essentiel de surveiller de près les personnes asymptomatiques ou celles atteintes d'un cas léger de MCD afin de détecter toute détérioration neurologique.

Conclusion La myélopathie cervicale dégénérative est la cause la plus fréquente de dysfonctionnement de la moelle épinière chez les adultes. Cette révision aide à clarifier le diagnostic en première ligne, ce qui améliore les chances de poser un diagnostic précoce et de prévenir tout déclin neurologique supplémentaire chez les patients.

Description de cas

M^{me} Comeau est une femme de 52 ans qui vous consulte à votre pratique familiale pour un engourdissement des 2 mains. Elle trouve difficile de coordonner ses mains, de boutonner ses vêtements et elle échappe les choses. Elle pense que ses symptômes seraient dus à son syndrome du tunnel carpien qui a déjà été diagnostiqué et qui s'aggrave. Elle rapporte aussi une douleur et une raideur récentes dans la nuque. Elle continue de travailler à l'usine, mais elle trouve son travail plus difficile.

Sources de l'information

Une recherche d'articles publiés entre 1970 et octobre 2017 a été effectuée sur PubMed à l'aide des mots-clés anglais *cervical myelopathy* et *degenerative spinal cord injury* avec *family medicine* ou *primary care*.

Points de repère du rédacteur

► La myélopathie cervicale dégénérative (MCD) est la forme la plus courante de dysfonctionnement de la moelle épinière chez les adultes. Elle découle du rétrécissement du canal rachidien cervical causé par les modifications arthrosiques liées au vieillissement, qui entraîne la compression chronique de la moelle épinière et une incapacité neurologique. En raison de la variabilité du tableau clinique, il est très difficile de poser un diagnostic de MCD.

► La myélopathie cervicale dégénérative est une détérioration qui se produit souvent lentement et par paliers. Il faut inclure la MCD dans le diagnostic différentiel chez les personnes qui manifestent tous les symptômes suivants ou certains d'entre eux: douleur dans les membres supérieurs ou dans la nuque, plaintes sensorielles (paresthésie) ou motrices (faiblesses, maladroites) dans les membres (bras, jambes ou les 2) et démarche instable.

► Pour les patients chez lesquels la MCD est soupçonnée, il faut demander une imagerie par résonance magnétique urgente; les patients qui manifestent des signes et symptômes neurologiques considérables doivent être recommandés immédiatement pour recevoir une imagerie par résonance magnétique et en chirurgie de la colonne vertébrale ou encore être envoyés au service d'urgence.

Message principal

La lésion médullaire est une affection dévastatrice qui entraîne une morbidité considérable (p. ex. douleur, spasticité, vessie ou intestins neurogènes, dysrèflexie autonome)¹. Outre ces symptômes, la lésion médullaire a des conséquences sociales, émotionnelles et économiques sur les patients, leur famille et la société dans son ensemble (p. ex. emploi, relations, accès communautaire, isolement)². Au Canada, le coût à vie des lésions médullaires traumatiques est estimé à 2 milliards de \$³. Typiquement, la lésion médullaire est une blessure traumatique causée par un accident de la route ou une chute; les jeunes patients de sexe masculin représentent jusqu'à 80 % des nouveaux cas⁴. En réalité, cependant, la cause principale des lésions médullaires est maintenant la myélopathie cervicale dégénérative (MCD)^{5,6}.

La myélopathie cervicale dégénérative découle du rétrécissement du canal cervical causé par les modifications arthrosiques liées au vieillissement, qui entraîne la compression chronique de la moelle épinière et une incapacité neurologique. Une étude menée en 2017 a estimé la prévalence de la MCD à 1120 cas par 1 million de personnes au Canada, avec une incidence d'hospitalisations de 4 par 100 000 années-personnes⁷. La prévalence précise de la MCD est toutefois inconnue en raison des variations de sa définition et de l'absence d'études de populations d'envergure; sa prévalence réelle serait plus élevée⁸. Le tableau clinique varie grandement, les symptômes allant effectivement d'un dysfonctionnement léger, comme un engourdissement ou des problèmes de dextérité, à un dysfonctionnement grave, comme la quadriparesie et l'incontinence, aux stades plus tardifs de l'affection^{5,9-12}. La lésion médullaire importe de noter que la paresthésie des membres est souvent le premier signe, et puisqu'elle pourrait être légère, elle est facilement ignorée par les patients et les professionnels de la santé.

Les études ont montré que le diagnostic précoce et la prise en charge chirurgicale pourraient améliorer les résultats neurologiques et généraux¹³ et empêcher une plus grande détérioration¹⁴. Mais surtout, la littérature indique que le premier point de contact le plus fréquent des patients qui présentent une MCD est le généraliste¹³. C'est pourquoi à mesure que la population vieillit, les médecins de famille devront faire face à un nombre croissant de patients qui manifestent une vaste gamme de symptômes liés à divers stades de la MCD⁹. Cependant, en raison de la variabilité du tableau clinique, il est très difficile de poser un diagnostic de MCD, les retards du diagnostic pouvant atteindre 2 ans¹³. Behrbalk et coll. ont observé que le retard du diagnostic était causé par l'absence de connaissances sur la maladie chez les médecins généralistes¹³. Notre propre expérience auprès des étudiants en médecine générale nous indique que la plupart d'entre eux sont capables de réciter les signes et les symptômes du syndrome de la queue de cheval, car

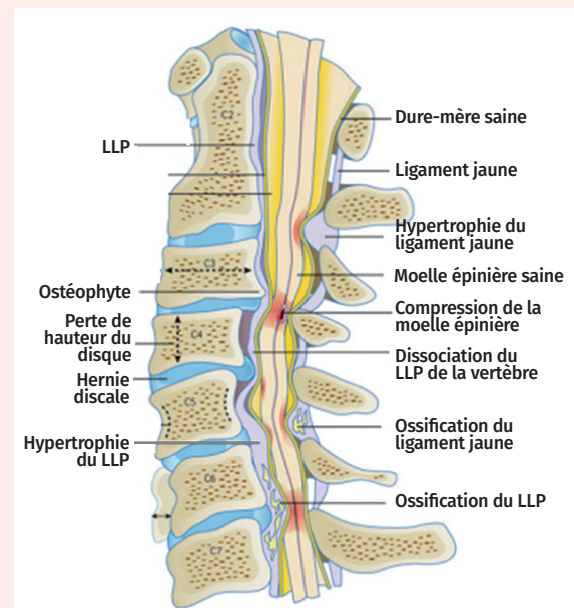
ils leur sont répétés plusieurs fois durant leurs études en médecine, mais ils ignorent les signes et les symptômes de la compression de la moelle épinière dans la colonne cervicale ou sont incapables de les décrire.

L'occasion d'influer sur les résultats de cette affection potentiellement dévastatrice est importante. La présente révision clinique a pour but de sensibiliser les médecins de première ligne à la MCD et de les aider à dépister, à diagnostiquer et à prendre en charge la maladie de façon plus efficace et efficiente.

Physiopathologie de la MCD. Dans le cadre du vieillissement naturel, la colonne vertébrale subit des modifications dégénératives de ses parties (**Figure 1**)^{5,15}. La pathogenèse de la maladie se divise en 3 grandes catégories: statique, dynamique et histopathologique.

Statique: Les facteurs statiques sont des facteurs structuraux pouvant causer le rétrécissement du canal. La cascade dégénérative de la MCD s'amorce habituellement avec la détérioration du disque intervertébral^{9,16,17}. Le disque s'affaisse et sort sur le plan postérieur, ce qui rétrécit le canal rachidien (**Figure 2**). La diminution de la hauteur du disque rétrécit la colonne vertébrale, ce qui entraîne des anomalies biomécaniques de la colonne^{5,9,11,18}. Le ligament jaune peut aussi causer la compression en s'épaississant et en s'affaissant sur le canal rachidien. L'ossification du ligament longitudinal postérieur peut

Figure 1. Physiopathologie de la MCD: Exemples de modifications pathologiques pouvant survenir à l'apparition de la MCD.



MCD —myélopathie cervicale dégénérative, LLP —ligament longitudinal postérieur.

Adapté avec la permission de Davies et coll.¹⁵

aussi causer la MCD en comprimant directement la moelle épinière^{9,16,17}. Ces changements raidissent souvent les structures touchées. Pour compenser la baisse de mobilité aux niveaux touchés, les régions adjacentes de la moelle épinière deviennent hypermobiles¹⁹.

Dynamique: Les facteurs dynamiques désignent les mouvements répétitifs anormaux de la colonne cervicale durant la flexion et l'extension qui irritent et compriment la moelle épinière. La flexion écraserait la moelle épinière contre les ostéophytes antérieurs et les disques intervertébraux^{9,16,17,19}. L'hyperextension pincerait la moelle épinière entre les marges postérieures du corps vertébral à l'avant et le ligament jaune hypertrophié et affaissé à l'arrière^{9,16,17,19}.

Histopathologique: La compression mécanique de la moelle épinière entraîne des modifications vasculaires causant l'ischémie et l'inflammation¹⁶. La compression prolongée de la moelle épinière entraîne une perte des neurones, la dégénérescence des colonnes postérieures et des cellules de la corne antérieure ainsi que des dommages endothéliaux, ce qui compromet la barrière hémato-médullaire; ces modifications s'accumulent pour causer le déclin fonctionnel chez le patient^{9,16,19}. Les effets de la compression de la moelle épinière varient en fonction du degré de compression; cependant, ils aboutissent tous à une gamme d'incapacités motrices et sensorielles, décrites ci-dessous. Puisque la MCD est une maladie dégénérative évolutive, l'état de quelque 20 à 60 % des patients qui présentent des symptômes de myélopathie se détériorera avec le temps^{14,20,21}.

Signes et symptômes. À son stade précoce, la MCD se

Figure 2. IRM de la colonne cervicale pondérée en T2: La flèche rouge indique une hernie discale comprimant la moelle épinière.



IRM—imagerie par résonance magnétique.

manifeste souvent par un engourdissement et des picotements dans au moins 1 membre. Les généralistes doivent fortement soupçonner la MCD lorsqu'ils évaluent les patients qui présentent une paresthésie (p. ex. si le patient rapporte des symptômes dans 1 main, il faut poser des questions sur les symptômes dans les autres membres et d'autres signes et symptômes connexes). Les patients rapportent parfois être « maladroits », ils ont par exemple une difficulté à boutonner leurs vêtements ou leur écriture a changé. Il faut inclure la MCD dans le diagnostic différentiel chez les personnes qui se présentent dans une clinique générale avec tous les symptômes suivants ou certains d'entre eux: douleur dans les membres supérieurs ou dans la nuque, plaintes sensorielles (paresthésie) ou motrices (faiblesse, maladresse) dans les membres (bras, jambes ou les 2) et démarche instable. La douleur radicaire des membres supérieurs est le symptôme le plus courant chez les patients atteints de MCD (86 % des patients) et la douleur dans la nuque n'est présente que chez 60 % d'entre eux¹³.

La myélopathie cervicale dégénérative est une détérioration qui se manifeste souvent lentement et par paliers, par des symptômes tels que démarche anormale, faiblesse, changements sensoriels et problèmes de dextérité. Des troubles intestinaux et vésicaux peuvent survenir, mais ils sont rares et indiquent souvent une lésion grave de la moelle épinière^{9,13,22}. Les signes physiques les plus fréquemment observés à l'examen sont la faiblesse motrice, particulièrement des muscles intrinsèques des mains, réflexes hyperactifs, clonus des chevilles ou de la rotule, spasticité, et signes de Babinski et d'Hoffman anormaux (**Tableau 1**)^{9,12,23}. Le signe de Wartenberg est très révélateur d'un dysfonctionnement de la moelle épinière cervicale. Durant ce test, le patient étend et rapproche ses doigts (en adduction). Si l'auriculaire s'écarte (en abduction ou flexion), une lésion de la moelle épinière cervicale pourrait être présente¹². Aussi, la quantification du temps de marche (p. ex. le test de marche de 30 m²⁴ ou la démarche en tandem) pourrait s'avérer utile pour évaluer les anomalies de la démarche. Il est très important d'examiner la colonne cervicale (faire les mouvements sur tous les plans pour déterminer si les symptômes se reproduisent) chez tout patient qui manifeste des symptômes radiculaires ou myélopathiques; assez souvent, les tests de la nuque (p. ex. extension cervicale) reproduisent la paresthésie dans les membres, ce qui révèle la cause.

Le diagnostic de MCD est difficile à poser, surtout dans les cas légers lorsque les signes et symptômes sont transitoires et moins sévères. Il faut demander une épreuve d'imagerie par résonance magnétique (IRM) d'urgence chez les patients pour lesquels on soupçonne la MCD; les patients qui manifestent des signes et des symptômes neurologiques considérables doivent être recommandés immédiatement pour recevoir une IRM et une consultation en chirurgie de la colonne vertébrale ou encore ils doivent être transférés au service d'urgence.

Diagnostic de MCD. Le diagnostic est déterminé par la présence d'au moins 1 symptôme (maladresse des mains, déséquilibre de la démarche, engourdissement, faiblesse et dysfonctionnement de la vessie) et 1 signe (dysfonctionnement de la motricité fine des mains, hyperréflexie, ataxie de la démarche, déficits sensoriels et faiblesse focale) qui sont attribuables à la moelle épinière cervicale et à la présence d'une compression de la moelle épinière à l'IRM (Figure 2)⁸.

L'imagerie par résonance magnétique est le critère standard actuel pour poser un diagnostic, et visualiser la moelle épinière et les racines nerveuses en relation avec le liquide céphalo-rachidien. Les images pondérées en T2 offrent le meilleur contraste. Toute modification du signal de la moelle épinière doit être évaluée; la compression pourrait être reflétée par une déformation de la moelle épinière et doit être cliniquement évaluée. La compression de la moelle épinière pourrait aussi être détectée par accident sur les clichés d'imagerie; la compression asymptomatique de la moelle épinière est en effet estimée à entre 8 et 57 %⁸. La tomодensitométrie et les radiographies ne visualisent pas la moelle épinière et n'ont donc pas la précision nécessaire pour poser un diagnostic de MCD; elles peuvent toutefois fournir des renseignements utiles sur les modifications dynamiques, la qualité et l'alignement des os pouvant être utilisés pour guider l'intervention chirurgicale⁸. L'électromyographie est rarement utile pour ajouter au diagnostic de MCD; elle est cependant utile pour éliminer d'autres troubles neurologiques, comme la

neuropathie périphérique, la sclérose latérale amyotrophique, et la sclérose en plaques²⁵. Le potentiel évoqué des tests somatosensoriels pourrait contribuer au diagnostic de MCD, car ces tests évaluent plus directement le dysfonctionnement de la moelle épinière^{12,25}.

L'encadré 1 décrit l'approche clinique du diagnostic de MCD en clinique^{9,12,23}.

Prise en charge de la MCD en clinique. Les patients atteints de MCD sont catégorisés en 3 groupes: légers, modérés et graves, souvent classés selon l'échelle JOA modifiée (Japanese Orthopedic Association) (Figure 3)^{8,13,26-28}. Nous allons aussi parler des personnes qui présentent de signes de compression de la moelle épinière à l'imagerie, mais ne manifestent pas de symptômes de myélopathie.

Les études de bonne qualité portant sur la prise en charge optimale des patients atteints de MCD légère sont rares. En l'absence de données probantes robustes, Fehlings et collaborateurs ont recommandé de tenter la réadaptation

Tableau 1. Signes cliniques de la MCD et tests

SIGNES CLINIQUES ET TESTS	DESCRIPTION
Clonus	Spasme musculaire caractérisé par des contractions répétitives, souvent rythmiques
Spasticité	Exagération dépendante de la vélocité des réflexes d'étirement entraînant l'intensification du tonus musculaire
Signe de Babinski	Test du réflexe plantaire qui consiste à effleurer la plante du pied du talon à la pointe en se déplaçant vers le gros orteil; l'extension du gros orteil et la séparation des autres orteils sont considérées comme anormales (signe de Babinski positif); la flexion de tous les orteils est considérée comme normale (signe de Babinski négatif)
Signe de Wartenberg	Abduction de la flexion des auriculaires lorsque la main est tendue, les doigts rapprochés
Signe d'Hoffmann	Flexion du pouce ou de l'index lorsqu'on presse l'ongle du majeur ou de l'annulaire
Test de Spurling	Le cou en extension, flexion latérale avec compression axiale qui reproduit les symptômes dans les membres

MCD—myélopathie cervicale dégénérative.
Données tirées de Oliveira Vilaça et coll.⁹, Baron et Young¹² et Glaser et coll.²³

Encadré 1. Approche clinique de la MCD: Envisager l'approche suivante lorsqu'un patient présente des symptômes sensoriels ou moteurs dans les membres supérieurs, avec ou sans instabilité de la démarche ou douleur dans la nuque.

Poser des questions sur ses antécédents* :

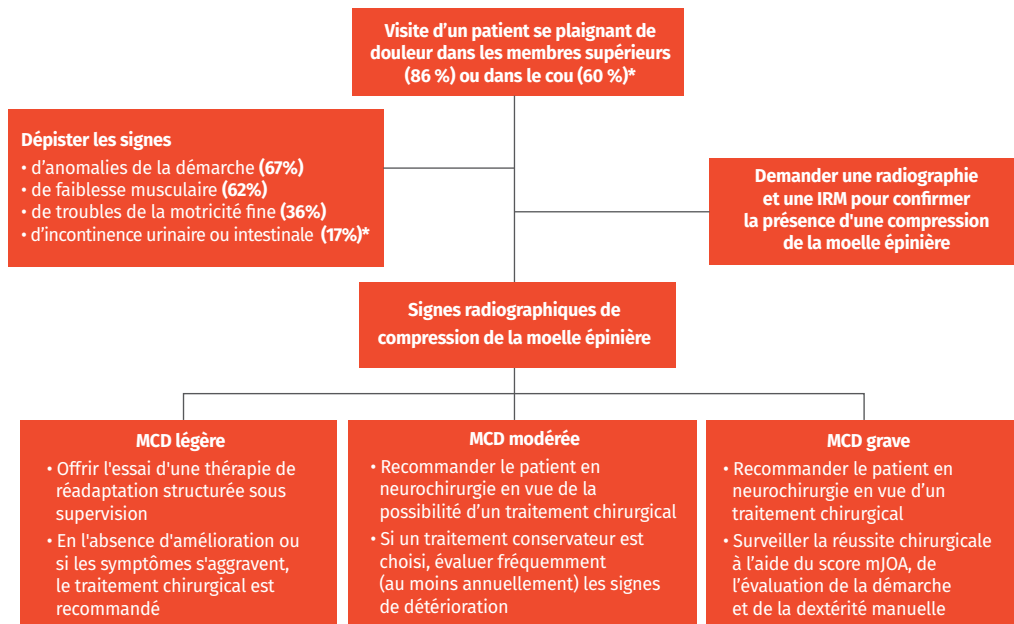
- de symptômes dans les autres membres (engourdissement, paresthésie, douleur et dysfonctionnement sensoriel ou moteur dans les bras et les jambes)
- de dysfonctionnement intestinal et vésical (pourrait être une observation tardive)
- de paresthésie en selle (si présente, pourrait être une observation tardive)
- d'anomalies de la démarche

L'examen physique doit inclure :

- nerfs crâniens
- amplitude du mouvement cervical
- attention à la perte d'amplitude du mouvement et à la reproduction des symptômes à l'aide des tests de la colonne cervicale ou des mouvements (c.-à-d. si l'extension cervicale reproduit les symptômes dans les membres)
- test de l'amplitude du mouvement des membres supérieurs
- myotomes et dermatomes (envisager les membres inférieurs et les myotomes et dermatomes du sacré si les symptômes sont présents)
- test de Spurling, réflexes tendineux, tonus, spasticité, clonus, signe de Babinski et signe d'Hoffmann (Tableau 1)^{9,12,23}
- démarche, démarche en tandem
- toucher rectal (si les symptômes nécessitent l'évaluation du tonus)

MCD—myélopathie cervicale dégénérative.

*Les patients qui présentent des symptômes neurologiques bilatéraux dans les membres supérieurs doivent être questionnés et examinés afin de chercher une cause plus centrale, telle que la MCD (p. ex. la MCD est souvent erronément diagnostiquée en syndrome du tunnel carpien bilatéral).

Figure 3. Prise en charge de la MCD en clinique : Les patients atteints de MCD sont catégorisés en cas légers, modérés ou graves.

MCD—myélopathie cervicale dégénérative, mJOA—échelle JOA modifiée (Japanese Orthopedic Association), IRM—imagerie par résonance magnétique.

*Les proportions indiquées sont les proportions de patients atteints de MCD pour lesquels les signes et les symptômes sont présents.

Données tirées de Martin et coll.⁸, Behrbalk et coll.¹³, Kato et coll.²⁶, Tetreault et coll.²⁷ et Fehlings et coll.²⁸

structurée supervisée dans le cadre d'un traitement prudent²². S'il n'y a pas d'amélioration ou s'il y a aggravation sous le traitement prudent, il est recommandé de passer au traitement chirurgical^{22,23}. Le traitement prudent serait également indiqué dans les cas où le patient le préfère ou en présence d'un risque chirurgical inacceptable. La physiothérapie structurée et minutieuse, un collet cervical souple, les massages et la médication sont des exemples de traitement prudent; mais le traitement prudent est dénué d'une approche fondée sur les données probantes^{5,9,27,29}. Il faut éviter la thérapie de manipulation et de traction cervicale afin de prévenir les complications³⁰. Il est aussi recommandé que les patients évitent les activités à grand impact sur le cou (sports de contact, parachutisme, etc.).

Les patients pour lesquels l'IRM indique une compression de la moelle épinière, mais qui ne manifestent aucun signe ou symptôme de myélopathie forment un groupe important. Fehlings et collaborateurs²⁸ recommandent de suivre ces patients dans le cadre de visites régulières à la clinique, sans les traiter. Un bémol à cette recommandation est la suivante: si un patient présente une radiculopathie avec signes de compression de la moelle épinière à l'IRM, le risque de progression à la myélopathie est élevé; il faut donc lui offrir la chirurgie. Une revue systématique par Wilson et coll. a rapporté qu'à peine 8 % des patients qui présentaient des signes de compression de la moelle

épineuse sans signes ni symptômes de myélopathie avaient développé une myélopathie un an plus tard³¹. Ces patients doivent être étroitement et fréquemment surveillés à l'aide d'IRM et d'examens physiques répétitifs³². En raison de l'absence d'information constante et fondée sur les données probantes sur l'évolution naturelle, les recommandations relatives au traitement sont grandement individuelles^{22,33}.

Aucune étude ne s'est penchée sur la fréquence des examens cliniques et des épreuves d'imagerie chez les patients sous un traitement prudent⁸; ces patients doivent quand même savoir comment reconnaître les signes et les symptômes qui indiquent la détérioration, et qui nécessitent une surveillance clinique étroite et des IRM répétitives en fonction des observations à l'examen physique. L'intervention chirurgicale est réservée aux personnes réfractaires au traitement prudent et chez qui les symptômes s'aggravent progressivement.

Diagnostic différentiel. La grande variabilité de la MCD et l'absence d'uniformité dans son apparition font de cette maladie une affection difficile à diagnostiquer. D'autres troubles neurologiques se manifestent de la même façon (Tableau 2)^{9,10,25,34}. Le syndrome du tunnel carpien est un diagnostic erroné courant d'une cause plus centrale comme la MCD; il faut porter attention au diagnostic correct fondé sur le tableau

Tableau 2. Diagnostics différentiels se manifestant de façon semblable à la MCD, avec certains signes et symptômes possibles pouvant les distinguer de la MCD

DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS	SIGNES ET SYMPTÔMES DIFFÉRENCIATEURS
Sclérose latérale amyotrophique	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de symptômes sensoriels^{9,10} • Observations liées aux nerfs crâniens (déficit de la parole et de la déglutition [bulbaire])
Sclérose en plaques	<ul style="list-style-type: none"> • Troubles visuels¹⁰ • Observations liées aux nerfs crâniens (visuelles, bulbaires) • Fatigue
Compression des nerfs périphériques (neuropathie ulnaire, syndrome du tunnel carpien) ¹⁰	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de symptômes centraux
Pathologie intracrânienne (p. ex. néoplasie cérébrale)	<ul style="list-style-type: none"> • Observations liées aux nerfs crâniens • Céphalées, vomissements • Modifications cognitives
Hydrocéphale à pression normale ³⁴	<ul style="list-style-type: none"> • Modifications cognitives • Troubles de la parole ou de la déglutition
Carence en vitamine B ^{9,10}	<ul style="list-style-type: none"> • Fatigue • Dysfonctionnement cognitif • Glossite • Troubles visuels

MCD—myélopathie cervicale dégénérative.

clinique et les tests, surtout en présence de symptômes bilatéraux³⁵.


Traitement chirurgical. La chirurgie est fortement recommandée chez les patients qui manifestent des symptômes modérés (score à l'échelle JOA modifiée : 12 à 14) à graves (score à l'échelle JOA modifiée : < 11) de MCD^{11,28}. La recherche a montré que les résultats positifs de la chirurgie surpassent de loin les complications négatives possibles (aggravation de la myélopathie, hématome, dysphagie)^{11,36,37}. Le but de la chirurgie consiste à décompresser la moelle épinière, stabiliser la colonne vertébrale et prévenir toute autre lésion neurologique. La recherche a montré que la chirurgie donnait des résultats variables. Elle réussit en effet chez le tiers des personnes, 40 % ne manifestent aucun changement et 25 % montrent des signes d'aggravation^{5,11,38}. La littérature n'a toujours pas élucidé pourquoi certaines personnes se portent mieux après la chirurgie tandis que l'état d'autres personnes continue de s'aggraver. Une étude menée en 2015 laisse toutefois penser que l'état des patients a plus tendance à s'améliorer (selon le score à l'échelle JOA modifiée) après la chirurgie s'ils sont jeunes, si leurs symptômes sont légers et de courte durée avant la chirurgie, s'ils sont non-fumeurs, s'ils présentent peu de comorbidités

et si leur démarche n'est pas déséquilibrée³⁹. Malgré le traitement, beaucoup de patients présentent toujours des déficits de la moelle épinière, comme une vessie ou des intestins neurogènes, la spasticité et la douleur; le médecin de première ligne devra prendre ces symptômes en charge.

Résolution du cas

Après avoir répondu à d'autres questions, M^{me} Comeau mentionne avoir remarqué des picotements dans ses jambes et que son équilibre n'est plus ce qu'il était. Elle dit ne pas avoir de symptômes intestinaux ou vésicaux. L'examen physique révèle une baisse de l'ampleur du mouvement cervical, et l'intensification des symptômes dans les membres à l'extension cervicale. Ses réflexes dans les membres supérieurs sont accrus (grade 3+), elle présente un signe d'Hoffman positif des 2 côtés, et une baisse de la coordination dans les mains. Elle échoue au test de démarche en tandem et son signe de Babinski est positif. Vous demandez une IRM urgente de la colonne cervicale et du cerveau. L'IRM révèle une barre ostéophytique en position C5-C6 avec effet de masse modéré sur le sac thécal, une sténose modérée à sévère du canal rachidien et une myélomalacie dans la moelle. En position C6-C7, il y a gonflement modéré diffus du disque avec effet de masse sur le sac thécal, sténose modérée à sévère du canal rachidien et myélomalacie dans la moelle. M^{me} Comeau est recommandée en urgence en neurochirurgie et subit éventuellement une discectomie antérieure avec fusion en positions C5-C6 et C6-C7.

Conclusion

La myélopathie cervicale dégénérative est la forme la plus courante de dysfonctionnement de la moelle épinière chez les adultes. Les médecins de famille doivent connaître l'existence de l'affection et les examens physiques associés pouvant mener à un diagnostic et à la prise en charge en temps opportun. Toutes les personnes qui présentent des signes et des symptômes doivent être recommandées en chirurgie de la colonne vertébrale aux fins d'évaluation; les personnes dont le cas est léger peuvent recevoir un traitement prudent, mais doivent quand même recevoir une évaluation et une opinion chirurgicales. Les patients asymptomatiques avec signes de compression de la moelle épinière à l'IRM doivent être recommandés aux fins d'évaluation; cependant la chirurgie leur est déconseillée. Il importe que les personnes asymptomatiques et celles atteintes de MCD légère connaissent les signes et les symptômes représentant une détérioration; il faut aussi surveiller de près toute détérioration neurologique chez ces patients. 

Le D^r Milligan est médecin de famille; il pratique au Centre for Family Medicine à Kitchener, en Ontario. La D^{re} Ryan est conseillère en recherche au Centre for Family Medicine. Le D^r Fehlings dirige le programme des lésions médullaires à l'Hôpital

Toronto Western et est vice-président, recherche, et professeur de neurochirurgie au Département de chirurgie de l'Université de Toronto, en Ontario. Le **D^r Bauman** est chiropraticien au Centre for Family Medicine.

Remerciements

Nous remercions la Fondation ontarienne de neurotraumatologie pour son appui à cette révision.

Collaborateurs

Tous les auteurs ont contribué à la revue et à l'interprétation de la littérature, de même qu'à la préparation du manuscrit aux fins de soumission.

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Correspondance

D^r James Milligan; courriel: james.milligan@medportal.ca

Références

- Johnson RL, Gerhart KA, McCray J, Menconi JC, Whiteneck GG. Secondary conditions following spinal cord injury in a population-based sample. *Spinal Cord* 1998;36(1):45-50.
- Anson CA, Stanwyck DJ, Krause JS. Social support and health status in spinal cord injury. *Paraplegia* 1993;31(10):632-8.
- A look at traumatic spinal cord injury in Canada: Rick Hansen Spinal Cord Registry (RHSCIR). *J Spinal Cord Med* 2017;40(6):870-1.
- National Spinal Cord Injury Statistical Center. *Spinal cord injury. Facts and figures at a glance*. Birmingham, AL: University of Alabama at Birmingham; 2017. Accessible à : www.nscisc.uab.edu/Public/Facts%20and%20Figures%20-%202017.pdf. Réf. du 19 juill. 2019.
- Kalsi-Ryan S, Karadimas SK, Fehlings MG. Cervical spondylotic myelopathy: the clinical phenomenon and the current pathobiology of an increasingly prevalent and devastating disorder. *Neuroscientist* 2013;19(4):409-21. Publ. en ligne du 30 nov. 2012.
- Witwi CD, Fehlings MG. Degenerative cervical myelopathy. *CMAJ* 2017;189(3):E116. Publ. en ligne du 15 août 2016.
- Bakhsheshian J, Mehta VA, Liu JC. Current diagnosis and management of cervical spondylotic myelopathy. *Global Spine J* 2017;7(6):572-86. Publ. en ligne du 31 mai 2017.
- Martin AR, Tadokoro N, Tetreault L, Arocho-Quinones EV, Budde MD, Kurpad SN et coll. Imaging evaluation of degenerative cervical myelopathy: current state of the art and future directions. *Neurosurg Clin N Am* 2018;29(1):33-45.
- De Oliveira Vilaça C, Orsini M, Leite MA, de Freitas MR, Davidovich E, Fiorelli R et coll. Cervical spondylotic myelopathy: what the neurologist should know. *Neurol Int* 2016;8(4):6330.
- Kim HJ, Tetreault LA, Massicotte EM, Arnold PM, Skelly AC, Brodt ED et coll. Differential diagnosis for cervical spondylotic myelopathy: literature review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38(22 Suppl 1):S78-88.
- Kato S, Fehlings M. Degenerative cervical myelopathy. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2016;9(3):263-71.
- Baron EM, Young WF. Cervical spondylotic myelopathy: a brief review of its pathophysiology, clinical course and diagnosis. *Neurosurgery* 2007;60(1 Suppl 1):S35-41.
- Behrbalk E, Salame K, Regev GJ, Keynan O, Boszczyk B, Lidar Z. Delayed diagnosis of cervical spondylotic myelopathy by primary care physicians. *Neurosurg Focus* 2013;35(1):E1.
- Badhiwala JH, Wilson JR. The natural history of degenerative cervical myelopathy. *Neurosurg Clin N Am* 2018;29(1):21-32. Publ. en ligne du 27 oct. 2017.
- Davies BM, Mowforth OD, Smith EK, Kotter MR. Degenerative cervical myelopathy. *BMJ* 2018;360:k186.
- Baptiste DC, Fehlings MG. Pathophysiology of cervical myelopathy. *Spine J* 2006;6(Suppl 6):190S-7.
- Fehlings MG, Skaf G. A review of the pathophysiology of cervical spondylotic myelopathy with insights for potential novel mechanisms drawn from traumatic spinal cord injury. *Spine (Phila Pa 1976)* 1998;23(24):2730-7.
- Toledano M, Bartleson JD. Cervical spondylotic myelopathy. *Neurol Clin* 2013;31(1):287-305.
- Lebl DR, Hughes A, Cammisia FP, O'Leary PF. Cervical spondylotic myelopathy: pathophysiology, clinical presentation, and treatment. *HSS J* 2011;7(2):170-8. Publ. en ligne du 22 juin 2011.
- Tetreault L, Palubiski LM, Kryshtalskiy M, Idler RK, Martin AR, Ganau M et coll. Significant predictors of outcome following surgery for the treatment of degenerative cervical myelopathy: a systematic review of the literature. *Neurosurg Clin N Am* 2018;29(1):115-27.e35.
- Nouri A, Tetreault L, Singh A, Karadimas SK, Fehlings MG. Degenerative cervical myelopathy: epidemiology, genetics, and pathogenesis. *Spine (Phila Pa 1976)* 2015;40(12):E675-93.
- Fehlings MG, Tetreault LA, Wilson JR, Aarabi B, Anderson P, Arnold PM et coll. A clinical practice guideline for the management of patients with acute spinal cord injury and central cord syndrome: recommendations on the timing (<24 hours versus >24 hours) of decompressive surgery. *Global Spine J* 2017;7(Suppl 3):195S-202. Publ. en ligne du 5 sept. 2017.
- Glaser JA, Curé JK, Bailey KL, Morrow DL. Cervical spinal cord compression and the Hoffman sign. *Iowa Orthop J* 2001;21:49-52.
- Bohm PE, Fehlings MG, Kopjar B, Tetreault LA, Vaccaro AR, Anderson KK et coll. Psychometric properties of the 30-m walking test in patients with degenerative cervical myelopathy: results from two prospective multicenter cohort studies. *Spine J* 2017;17(2):211-7. Publ. en ligne du 31 août 2016.
- Young WF. Cervical spondylotic myelopathy: a common cause of spinal cord dysfunction in older persons. *Am Fam Physician* 2000;62(5):1064-70, 1073.
- Kato S, Oshima Y, Oka H, Chikuda H, Takeshita Y, Miyoshi K et coll. Comparison of the Japanese Orthopaedic Association (JOA) score and modified JOA (mJOA) score for the assessment of cervical myelopathy: a multicenter observational study. *PLoS One* 2015;10(4):e0123022. Errata dans : *PLoS One* 2015;10(5):e0128392.
- Tetreault LA, Rhee J, Prather H, Kwon BK, Wilson JR, Martin AR et coll. Change in function, pain, and quality of life following structured nonoperative treatment in patients with degenerative cervical myelopathy: a systematic review. *Global Spine J* 2017;7(Suppl 3):42S-52.
- Fehlings MG, Tetreault LA, Riew KD, Middleton JW, Aarabi B, Arnold PM et coll. A clinical practice guideline for the management of patients with degenerative cervical myelopathy: recommendations for patients with mild, moderate, and severe disease and nonmyelopathic patients with evidence of cord compression. *Global Spine J* 2017;7(Suppl 3):70S-83. Publ. en ligne du 5 sept. 2017.
- Rhee JM, Shamji MF, Erwin WM, Bransford RJ, Yoon ST, Smith JS et coll. Nonoperative management of cervical myelopathy: a systematic review. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38(22 Suppl 1):S55-67.
- Sugawara T. Neurologic complications in managing degenerative cervical myelopathy: pathogenesis, prevention, and management. *Neurosurg Clin N Am* 2018;29(1):129-37. Publ. en ligne du 27 oct. 2017.
- Wilson JR, Fehlings MG, Kalsi-Ryan S, Shamji MF, Tetreault LA, Rhee JM et coll. Diagnosis, heritability and outcome assessment in cervical myelopathy: a consensus statement. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38(22 Suppl 1):S76-7.
- Edwards CC 2nd, Riew KD, Anderson PA, Hilibrand AS, Vaccaro AF. Cervical myelopathy. Current diagnostic and treatment strategies. *Spine J* 2003;3(1):68-81.
- Karadimas SK, Erwin WM, Ely CG, Dettori JR, Fehlings MG. Pathophysiology and natural history of cervical spondylotic myelopathy. *Spine (Phila Pa 1976)* 2013;38(22 Suppl 1):S21-36.
- Shprecher D, Schwab J, Kurlan R. Normal pressure hydrocephalus: diagnosis and treatment. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2008;8(5):371-6.
- Witt JC, Stevens JC. Neurologic disorders masquerading as carpal tunnel syndrome: 12 cases of failed carpal tunnel release. *Mayo Clin Proc* 2000;75(4):409-13.
- Fehlings MG, Wilson JR, Kopjar B, Yoon ST, Arnold PM, Massicotte EM et coll. Efficacy and safety of surgical decompression in patients with cervical spondylotic myelopathy: results of the AOSpine North America prospective multi-center study. *J Bone Joint Surg Am* 2013;95(18):1651-8.
- Fehlings MG, Ibrahim A, Tetreault L, Albanese V, Alvarado M, Arnold P et coll. A global perspective on the outcomes of surgical decompression in patients with cervical spondylotic myelopathy: results from the prospective multicenter AOSpine international study on 479 patients. *Spine (Phila Pa 1976)* 2015;40(17):1322-8.
- Moussellard HP, Meyer A, Biot D, Khiami F, Sariali E. Early neurological recovery course after surgical treatment of cervical spondylotic myelopathy: a prospective study with 2-year follow-up using three different functional assessment tests. *Eur Spine J* 2014;23(7):1508-14. Publ. en ligne du 29 avr. 2014.
- Tetreault L, Kopjar B, Côté P, Arnold P, Fehlings MG. A clinical prediction rule for functional outcomes in patients undergoing surgery for degenerative cervical myelopathy: analysis of an international prospective multicenter data set of 757 subjects. *J Bone Joint Surg Am* 2015;97(24):2038-46.

Cet article donne droit à des crédits d'autoapprentissage certifiés Mainpro+. Pour obtenir des crédits, rendez-vous sur www.cfp.ca et cliquez sur le lien Mainpro+.

Cet article a fait l'objet d'une révision par des pairs. *Can Fam Physician* 2019;65:e379-85

The English version of this article is available at www.cfp.ca on the table of contents for the September 2019 issue on page 619.