Approche à la lymphogranulomatose vénérienne

Patrick O'Byrne RN PhD Paul MacPherson MD PhD FRCPC Stephane DeLaplante MD FRCPC Gila Metz MD CCFP Andree Bourgault RN(EC) MScN

Résumé

Objectif Revoir la littérature sur la lymphogranulomatose vénérienne (LGV) donner un aperçu des lignes directrices de pratique clinique et en discuter.

Sources d'information Les mots-clés Chlamydia trachomatis et lymphogranuloma venereum (en anglais) ont séparément fait l'objet d'une recherche dans PubMed. Des études empiriques, revues pratiques et lignes directrices de pratique clinique ont été incluses. Toutes les listes de références ont été examinées pour relever d'autres articles.

Message principal Depuis 2003, la LGV refait surface dans de nombreux pays occidentaux, y compris au Canada parmi les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes. Bien que la LGV soit un sérotype de Chlamydia trachomatis (sérotype L), elle peut envahir les ganglions lymphatiques régionaux, et donc se manifester par des symptômes qui diffèrent de ceux des autres sous-types de chlamydia (sérotypes A à K). En

particulier, la LGV consiste en 3 phases: papule ou ulcère non douloureux au point d'inoculation; envahissement des ganglions lymphatiques régionaux, pouvant se manifester par un syndrome inguinal or rectal; et destruction irréversible du tissu lymphatique. Les sérotypes A à K de chlamydia, quant à eux, produisent exclusivement des infections superficielles de la muqueuse. La lymphogranulomatose vénérienne nécessite aussi un schéma thérapeutique différent de celui pour les autres sérotypes de chlamydia.

Conclusion À la lumière de la résurgence actuelle de la LGV, de ses symptômes et de son évolution clinique uniques, et de la nécessité d'un traitement qui diffère de celui des autres sérotypes de chlamydia, il importe que les fournisseurs de soins de première ligne reconnaissent quand il faut inclure la LGV dans le diagnostic différentiel.

Cas

Un homme de 34 ans s'est présenté à une clinique ambulatoire de dépistage d'infections transmises sexuellement (ITS). Il a rapporté la présence depuis 2 semaines d'une bosse douloureuse, rouge et enflée dans la région inguinale droite près de la base du pénis. Il a dit ne pas avoir de fièvre, de frissons, de sueurs nocturnes, d'éruptions cutanées, de lésions génitales, de dysurie, d'écoulement urétral, de douleur testiculaire, de rectite, d'écoulement rectal, de ténesme, ni de diarrhée. Il a dit avoir consulté une clinique sans rendez-vous où il a reçu une antibiothérapie par la cloxacilline par voie orale à raison de 500 mg 4 fois par jour pendant 1 semaine, mais ce traitement n'a produit aucun bienfait. Il a rapporté avoir eu des rapports sexuels bucco-génitaux non protégés avec pénétration anale avec des partenaires de sexe masculin.

L'examen a révélé un bubon inguinal de 5 cm, sensible au toucher et érythémateux sans écoulement ni ulcération. Il n'y avait pas de signe du sillon visible (c.-à-d. inflammation «des

POINTS DE REPÈRE DU RÉDACTEUR

- Vu la résurgence de la lymphogranulomatose vénérienne (LGV) dans les pays occidentaux, il importe que les cliniciens connaissent non seulement l'évolution et le tableau clinique de cette infection, mais aussi les limites du diagnostic, comme les lignes directrices actuelles le soulignent.
- En présence de symptômes de LGV, les cliniciens doivent envisager de soumettre les prélèvements génitaux et extragénitaux qui sont positifs pour le chlamydia à des épreuves de détection moléculaire; chez les patients qui présentent des symptômes extragénitaux, la sérologie de la LGV, jumelée à la culture de chlamydia, pourrait améliorer le dépistage de la LGV.
- Jusqu'à ce que les tests d'amplification des acides nucléiques soient approuvés pour les épreuves de détection du chlamydia sur des échantillons extragénitaux, au contraire des récentes recommandations canadiennes, la sérologie de la LGV a toujours un rôle à jouer en pratique clinique.

Cet article donne droit à des crédits d'autoapprentissage certifié 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 2016;62:e364-9

The English version of this article is available at www.cfp.ca on the table of contents for the July 2016 issue on page 559.

ganglions inguinaux et fémoraux de part et d'autre du ligament inguinal1»). L'examen génito-urinaire n'a rien révélé de remarquable, tout comme l'examen des ganglions cervicaux et de l'oropharynx. Des spécimens ont été prélevés aux fins d'épreuves de détection de la gonorrhée et du chlamydia, dont la première urine du matin pour le test d'amplification des acides nucléiques (TAAN) et des prélèvements pharyngés et rectaux par coton-tige pour une culture. Le génotypage de la lymphogranulomatose vénérienne (LGV) a été exigé pour tous les spécimens positifs au test de détection de chlamydia. Des échantillons ont aussi été soumis aux épreuves de sérologie pour syphilis, VIH et sérotype L du chlamydia. En nous appuyant sur un diagnostic clinique provisoire de LGV, nous avons prescrit la doxycycline par voie orale à raison de 100 mg 2 fois par jour pendant 3 semaines, et avons demandé au patient de se présenter à la clinique 2 semaines plus tard aux fins d'évaluation de suivi.

Le suivi a révélé la disparition presque complète des symptômes. La sérologie du sérotype L du chlamydia était positive, à un titre de 1:512 par micro-immunofluorescence. Le test de détection du VIH était aussi positif. Toutes les autres épreuves étaient négatives et, puisque le chlamydia n'a pas été détecté dans les échantillons d'urine, du pharynx et du rectum, le laboratoire n'a pas effectué le génotypage de la LGV. Le tableau clinique, y compris la réponse à la doxycycline et le titre sérologique élevé de LGV pointaient vers un diagnostic probable de LGV, que nous avons posé¹. Puisque ce diagnostic ne s'inscrivait pas dans la définition des infections à chlamydia de la santé publique¹, le cas n'a pas été déclaré à l'Agence de la santé publique et aucun suivi n'a eu lieu. Nous avons néanmoins encouragé le patient à s'abstenir de toute activité sexuelle jusqu'à 7 jours après la fin du traitement, et à aviser tous ses partenaires sexuels des 60 jours précédents à se présenter aux fins de détection et de traitement empirique.

Le Chlamydia trachomatis est un pathogène intracellulaire obligatoire². Ses 15 sérotypes se classent en 3 groupes en fonction du type d'infection: trachome (sérotypes A, B, Ba et C), infection anogénitale (sérotypes D à K) et LGV (sérotype L: L1, L2 et L3)2,3. Bien que les infections à chlamydia soient souvent asymptomatiques, les trachomes sont la cause principale de cécité dans le monde, et les infections anogénitales à chlamydia sont l'ITS la plus courante et une cause fréquente d'infertilité et de maladies inflammatoires pelviennes dans le monde⁴⁻⁷. Au contraire des sérotypes A à K, lesquels causent des infections de la muqueuse en infectant les cellules épithéliales cylindriques, les sérotypes L1, L2 et L3 causent des atteintes systémiques en infectant les monocytes et macrophages,

puis en envahissant les sites sous-muqueux et les ganglions lymphatiques régionaux8,9.

Dans les pays occidentaux, l'incidence de la LGV s'accroît depuis 2003, principalement parmi les hommes séropositifs ayant des relations sexuelles avec des hommes (HARSAH)¹⁰⁻¹⁷. La difficulté à poser un diagnostic réside en partie dans la nature variable et non spécifique du tableau clinique de la LGV¹⁸⁻²². De plus, peu de laboratoires sont en mesure de distinguer les sérotypes D à K du sérotype L. L'identification du sérotype L est essentielle, puisque le traitement de la LGV est plus long comparativement à celui des autres sérotypes du chlamydia afin d'atténuer les séquelles connexes²³⁻²⁵. Nous entendons ici revoir les publications scientifiques sur la LGV et donner un aperçu des lignes directrices de pratique clinique et en discuter.

Sources d'information

L'information ayant servi à rédiger le présent article de révision clinique ressort d'une recherche des publications scientifiques sur la LGV. Les mots-clés Chlamydia trachomatis et lymphogranuloma venereum (en anglais) ont séparément fait l'objet d'une recherche dans PubMed. Des études empiriques, revues pratiques et lignes directrices de pratique clinique ont été incluses. Toutes les listes de références ont été examinées pour relever d'autres articles.

Message principal

Épidémiologie. La lymphogranulomatose vénérienne n'a pas été historiquement identifiée dans les pays occidentaux. Cependant, depuis 2003, lorsque les cliniciens ont observé une flambée de l'infection aux Pays-Bas, la LGV est devenue endémique au Canada, aux États-Unis (É.-U.), au Royaume-Uni (R.-U.) et en Australie¹⁰⁻¹⁷. En effet, l'Agence de la santé publique du Canada¹¹ indique que, entre 2004 et 2012 inclusivement, 170 cas de LGV ont été déclarés. Comme la LGV n'est pas une maladie à déclaration obligatoire dans toutes les provinces du Canada (p. ex. en Ontario), ces chiffres ne sont pas représentatifs du fardeau réel de l'infection.

Parce que les chercheurs ont montré que la consommation de drogues, les soirées de sexe, les activités sexuelles anonymes, les douches rectales, les jouets sexuels, les relations anales-manuelles («fisting») et les activités ano-génitales étaient corrélés avec la détection de la LGV, les spéculations initiales ont proposé une transmission rectum à rectum^{8,14,16,21}. Des analyses subséquentes sur des échantillons d'urine entreposés ont cependant donné lieu à l'identification d'un certain nombre d'infections à LGV urétrales non diagnostiquées. Il est possible que ce réservoir d'infections urétrales ait évité la détection parce que de nombreuses lignes directrices antérieures ne recommandaient le dépistage de la LGV que pour les prélèvements rectaux¹². Il est aussi possible que les praticiens

n'effectuaient pas les épreuves de détection de la LGV car, au contraire de la description classique de la LGV^{25,26}, la plupart des infections à LGV dépistées étaient asymptomatiques¹². En outre, les rapports subséquents ont fait état d'un petit nombre de cas de LGV pharyngée²⁷⁻²⁹.

Tableau clinique. L'infection par les sérotypes D à K du chlamydia est habituellement asymptomatique. Lorsqu'ils sont présents, les symptômes tendent à ressembler à ceux d'une inflammation localisée de la muqueuse (p. ex. urétrite, dysurie, rectite, cervicite, écoulement vaginal atypique). Moins souvent, ces infections peuvent remonter les voies génitales et entraîner des syndromes plus graves (p. ex. maladie inflammatoire pelvienne ou épididymite). De leur côté, les symptômes de LGV se divisent en 3 stades classiques: infection locale (stade primaire), dissémination régionale (stade secondaire) et lésion tissulaire progressive (stade tertiaire)5,7,8,25,26.

Primaire: Environ 3 à 30 jours après l'inoculation, une inflammation localisée se manifeste, souvent à l'insu des patients, au siège de l'exposition (souvent génitale ou rectale, mais peut aussi être oropharyngée)8,9,12. La lésion classique est une papule transitoire, mais elle peut aussi être une pustule ou un ulcère^{5,8}. L'inoculation rectale directe, comme c'était le cas dans l'éclosion récente de LGV parmi les HARSAH, peut entraîner la rectite avec symptômes de douleur rectale, de saignement anorectal, d'écoulement rectal mucoïde ou hémopurulent, de ténesme et de constipation^{8,9,13}. Les diagnostics différentiels des lésions primaires sont fonction de leur présentation (papules ou ulcères), et sont herpès, syphilis, verrues génitales, papules péniennes nacrées, molluscum, autres infections bactériennes et fongiques, dermatite de contact, éruption fixe d'origine médicamenteuse, traumatisme et syndrome de Behçet. Dans le cas de la rectite, la liste inclut maladie intestinale inflammatoire, lymphome, carcinome anorectal et autres ITS (p. ex. gonorrhée, sérotypes A à K du chlamydia, herpès, syphilis).

Secondaire: Environ 2 à 6 semaines après l'apparition des lésions primaires survient un envahissement tissulaire régional qui peut s'accompagner de symptômes constitutionnels (p. ex. fièvre, frissons, malaises, myalgie, arthralgie)25,26. Bien que les symptômes diffèrent selon le site de l'inoculation, certaines personnes pourraient être a symptomatiques durant ce stade^{5,18}. Dans les cas d'inoculation du pénis, de l'urètre ou de la vulve, le symptôme principal est le syndrome inguinal8. Dans ces cas, la LGV provoque souvent une lymphadénopathie unilatérale, douloureuse et ferme dans la région inguinale ou fémorale, appelée bubon. Ces ganglions lymphatiques peuvent suppurer, s'ulcérer et possiblement entraîner un écoulement purulent par l'entremise de fistules cutanées⁵⁻⁸. Les lymphadénopathies inguinales et fémorales concomitantes peuvent créer un signe du sillon, lequel est présent dans 10 à

20% des cas¹². L'inoculation rectale induit une rectite et produit une douleur abdominale basse ou lombaire causée par l'atteinte des ganglions pelviens et rétropéritonéaux^{12,13}. Chez ces patients, la lymphadénopathie n'est pas évidente à l'examen physique, mais elle peut souvent être dépistée par imagerie (p. ex. tomodensitométrie assistée par ordinateur ou imagerie par résonance magnétique)8,12,13. Le diagnostic différentiel de la lymphadénopathie inguinale ou pelvienne est herpès, syphilis, gonorrhée, infection des membres inférieurs, lymphome et tumeur pelvienne maligne.

Tertiaire: Non traitée, la LGV peut entraîner la destruction irréversible des tissus et la formation de cicatrices^{25,26}. En particulier, la lymphangite chronique et l'obstruction lymphatique subséquente causée par la LGV peuvent causer un lymphœdème régional et l'éléphantiasis génital^{6,7}. Dans les cas d'atteinte rectale, les abcès périrectaux, fistules anales et sténoses sont possibles.

Lignes directrices de pratique clinique. Qu'elles soient du Canada^{1,7}, des É.-U.⁶, du R.-U.⁵ ou de l'Europe⁴, les lignes directrices sur le diagnostic et le traitement de la LGV se ressemblent. Elles recommandent aux cliniciens d'inclure la LGV dans le diagnostic différentiel lorsque des patients sexuellement actifs présentent une lymphadénopathie inguinale ou fémorale ou des bubons ou une rectite, particulièrement lorsque les patients sont des HARSAH séropositifs au VIH sexuellement actifs1,4-7. Lors de l'évaluation des patients qui manifestent ces symptômes, les cliniciens doivent prélever des échantillons aux fins de TAAN du chlamydia ou des cultures de l'oropharynx, du rectum, du col de l'utérus ou de l'urètre (par échantillon d'urine) en fonction de l'anatomie et des antécédents sexuels des patients, et demander que le laboratoire procède au génotypage de la LGV sur les prélèvements positifs pour le chlamydia^{1,4-7}. Ce processus est également recommandé pour les personnes qui sont les partenaires sexuels des patients ayant reçu un diagnostic de LGV^{1,4-7}. Puisque la résurgence de la LGV a lieu parmi les HARSAH, les lignes directrices indiquent également que, lors du dépistage chez les HARSAH asymptomatiques (surtout ceux qui sont séropositifs au VIH), les cliniciens doivent envisager de demander le génotypage de la LGV sur tous les spécimens positifs pour le chlamydia^{1,4-7}. Les résultats possibles de cette épreuve sont : résultats négatifs, résultats positifs pour le chlamydia avec sérotypes non LGV, et résultats positifs pour le chlamydia avec sérotypes LGV.

Les lignes directrices ne s'entendent pas concernant l'emploi de la sérologie dans le diagnostic. Les lignes directrices canadiennes1,7 préconisent que «la sérologie n'est pas recommandée, vu les réactions croisées avec les autres espèces de Chlamydia, et les difficultés à interpréter la variation des titres (par exemple, un titre bas n'écarte pas la LGV)7. » Aussi, on ignore comment interpréter la variation des titres après le traitement^{1,7,30}. Par

ailleurs, les lignes directrices américaines⁶, britanniques⁵ et européennes⁴ indiquent que la sérologie de la LGV peut appuyer le diagnostic de LGV dans certains contextes, par exemple, lorsqu'un laboratoire n'est pas en mesure de procéder au génotypage de la LGV. Ces lignes directrices⁴⁻⁶ adoptent une approche différente. Elles indiquent que, bien que les limites de la sérologie de la LGV soient valides, un titre de micro-immunofluorescence supérieur à 1:256 évoque la LGV. Cela s'explique par le fait que la LGV est invasive et peut induire des titres d'anticorps plus élevés que les sérotypes muqueux A à K⁶.

Lorsqu'on considère la valeur de la sérologie de la LGV, il importe d'évaluer les limites des épreuves de détection du chlamydia. À l'heure actuelle au Canada et aux É.-U., le TAAN pour le chlamydia n'est approuvé que pour les sites génitaux (c.-à-d. épreuves effectuées sur la première urine du matin et prélèvements par coton-tige du col de l'utérus et de l'urètre)1,6,7. Pour l'heure, les tests d'amplification des acides nucléiques ne sont pas approuvés par la Food and Drug Administration des É.-U., sur des échantillons des sites extragénitaux (p. ex. pharynx, rectum), ce qui limite le diagnostic aux cultures à ces endroits^{1,6,7}. Cela est préoccupant, car la sensibilité des cultures du chlamydia prélevées sur les sites extragénitaux est aussi faible que 50%31. Puisqu'un bon nombre d'infections à chlamydia chez les HARSAH sont exclusivement rectales, beaucoup de ces infections pourraient passer inaperçues^{32,33}. En outre, la recherche a montré que chez une même personne, les sérotypes du chlamydia seraient différents selon le site anatomique³⁴. En effet, «nous avons observé des différences significatives de la prévalence des sérotypes entre les spécimens rectaux et urogénitaux chez les hommes³⁴.» Un diagnostic de LGV pourrait donc être omis même lorsque les résultats d'un TAAN urinaire sont positifs pour le chlamydia et négatifs pour la LGV, et les résultats des épreuves de détection extragénitales sont faussement négatifs. Puisque «les TAAN détectent habituellement 20-50% plus d'infections à chlamydia que ce que les cultures pourraient détecter³¹», certaines de ces limites pourraient être éliminées si les TAAN étaient approuvés sur les prélèvements des sites extragénitaux.

Devant les limites actuelles de détection du chlamydia sur les prélèvements des sites extragénitaux, la sérologie de la LGV aurait un rôle à jouer dans certaines situations cliniques. Puisqu'un résultat négatif de la culture rectale du chlamydia pourrait être incorrect dans jusqu'à 50% des cas, et puisque seuls les spécimens positifs pour le chlamydia sont soumis au test de détection moléculaire de la LGV, le diagnostic chez les HARSAH qui manifestent des symptômes extragénitaux pourrait être omis. La sérologie de la LGV dans ces contextes, jumelée au TAAN génital pour le chlamydia et aux cultures extragénitales du chlamydia, pourraient être bénéfiques. Toutefois, devant les limites de la sérologie de la LGV, celle-ci doit être réservée aux cas à forte probabilité avant le test,

c'est-à-dire aux patients qui appartiennent aux groupes à risque élevé, tels que les HARSAH qui présentent des symptômes évoquant la LGV ou qui ont des rapports sexuels connus avec des personnes ayant reçu un diagnostic de LGV. En raison de ces enjeux concernant l'interprétation de la sérologie de la LGV (c.-à-d. réactivité croisée, variabilité du titre et interprétation des titres après le traitement), la sérologie n'a probablement aucun rôle à jouer dans les tests de routine lorsque la probabilité de détecter la LGV est faible, en fonction de la prévalence de la LGV et du tableau clinique.

En matière de traitement, les lignes directrices canadiennes^{1,7}, américaines⁶, britanniques⁵ et européennes⁴ recommandent 100 mg de doxycycline 2 fois par jour par voie orale pendant 21 jours, ce qui est plus long que le traitement des infections à chlamydia non-LGV (soit 1 dose de 1 g par voie orale d'azithromycine ou 100 mg de doxycycline par voie orale 2 fois par jour pendant 7 jours). Cela s'appuie sur des données selon lesquelles l'ARN de la LGV peut être isolé pendant jusqu'à 16 jours durant le traitement²³. Un autre schéma thérapeutique pour la LGV est l'érythromycine par voie orale à raison de 500 mg 4 fois par jour pendant 21 jours ou l'azithromycine à raison de 1 g par voir orale 1 fois par semaine pendant 3 semaines.

Toutes les lignes directrices recommandent aussi un suivi continu jusqu'à ce que les signes et symptômes aient disparu^{1,4-7}. Lorsqu'un diagnostic de LGV est posé par l'entremise d'un test moléculaire ou d'une culture sur un échantillon génital ou extragénital avec résultats positifs pour le chlamydia, les lignes directrices canadiennes recommandent de répéter le test de détection du chlamydia jusqu'à ce que les résultats soient négatifs, confirmant ainsi la guérison de la LGV. Ce test de guérison n'est pas possible dans les cas où la LGV a été diagnostiquée par sérologie, puisque la durée prévue des titres élevés n'est pas clairement définie⁶. Dans ces cas, le suivi doit se poursuivre jusqu'à disparition des signes et symptômes.

Pour le suivi des partenaires, toutes les lignes directrices recommandent que les contacts sexuels des 60 jours précédents doivent subir un test de détection du chlamydia sur tous les sites appropriés (p. ex. urètre, col de l'utérus, rectum et pharynx); un test de détection d'autres infections transmises sexuellement, y compris le VIH, la syphilis, la gonorrhée et l'hépatite B et C; et recevoir un traitement empirique contre l'infection à chlamydia. Ce traitement consiste en 1 dose de 1 g d'azithromycine par voie orale ou 100 mg par voie orale de doxycycline 2 fois par jour pendant 1 semaine. Toutefois, puisque le traitement de routine du chlamydia n'élimine pas la LGV, en l'absence de TAAN pour les infections extragénitales à chlamydia, nous traitons les contacts des cas avérés et des cas probables de LGV par un traitement complet contre la LGV (100 mg par voie orale de doxycycline 2 fois par jour pendant 21 jours). Cette pratique

s'éloigne des lignes directrices, mais veille à ce que le traitement approprié ne soit pas différé en raison de la piètre sensibilité des cultures extragénitales de chlamydia.

Conclusion

Vu la résurgence de la LGV dans les pays occidentaux¹⁰⁻¹⁷, il importe que les cliniciens connaissent non seulement l'évolution et le tableau clinique de cette infection, mais aussi les limites du diagnostic, comme les lignes directrices actuelles le soulignent. Une bonne compréhension des lignes directrices de pratique clinique^{1,4-7}, y compris des différences entre les documents, peut éclairer la prise de décision clinique et le traitement. Au sujet de notre patient de 34 ans, les constatations sérologiques étayent un diagnostic clinique de LGV probable. À la lumière de la sensibilité limitée des tests du chlamydia sur des spécimens extragénitaux, l'absence de résultats positifs à la culture n'écarte pas la LGV. Selon ce scénario, jusqu'à ce que les TAAN soient approuvés pour les épreuves de détection du chlamydia sur des échantillons extragénitaux, au contraire des récentes recommandations canadiennes, la sérologie de la LGV a toujours un rôle à jouer en pratique clinique. En présence de symptômes de LGV, les cliniciens doivent envisager de soumettre les prélèvements génitaux et extragénitaux qui sont positifs pour le chlamydia à des tests de détection moléculaire; chez les patients qui présentent des symptômes extragénitaux, la sérologie de la LGV, jumelée à la culture du chlamydia, pourrait améliorer le dépistage de la LGV.

Le M. O'Byrne est professeur agrégé en soins infirmiers à l'Université d'Ottawa en Ontario. Le Dr MacPherson est professeur agrégé au Département de médecine familiale de l'Université d'Ottawa. Le D' DeLaplante est médecin de famille et chargé de cours de médecine à l'Université d'Ottawa. La Dre Metz est directrice médicale du Centre de santé-sexualité de santé publique Ottawa. M^{me} Bourgault est infirmière-praticienne au Centre de santé-sexualité de santé publique Ottawa.

Collaborateurs

Le M. O'Byrne a effectué la revue de la littérature, et tous les auteurs ont contribué à l'interprétation de la littérature et à la préparation du manuscrit aux fins de publication.

Intérêts concurrents

Aucun déclaré

Correspondance

Dr Patrick O'Byrne; courriel pjobyrne@uottawa.ca

- 1. Agence de la santé publique du Canada. Lignes directrices canadiennes sur les infections transmissibles sexuellement. Section 5 - Prise en charge et traitement d'infections spécifiques - Lymphogranulomatose vénérienne (LGV). Ottawa, ON: Agence de la santé publique du Canada; 2013. Accessible à http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/cgsti-ldcits/section-5-9-fra. php. Réf. du 17 mai 2016.
- 2. Schachter J, Stephens RS. Biology of Chlamydia trachomatis. Dans: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, et coll., rédacteurs. Sexually transmitted diseases. 4e éd. New York, NY: McGraw-Hill; 2008. p. 555-74.
- 3. Stamm WE. Chlamydia trachomatis infections of the adult. Dans: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, et coll., rédacteurs. Sexually transmitted diseases. 4e éd. New York, NY: McGraw-Hill; 2008. p. 575-93.
- 4. De Vries HJ, Zingoni A, Kreuter A, Moi H, White JA; European Branch of the International Union against Sexually Transmitted Infections, et coll. 2013 European guideline on the management of lymphogranuloma venereum. J Eur Acad Dermatol Venereol 2015;29(1):1-6. Publication en ligne du 24 mars 2014.
- 5. White J, O'Farrell N, Daniels D; British Association for Sexual Health and HIV. 2013 UK National Guideline for the management of lymphogranuloma venereum: Clinical Effectiveness Group of the British Association for Sexual Health and HIV (CEG/BASHH) guideline development group. Int J STD AIDS 2013;24(8):593-601. Publication en ligne du 25 juil. 2013.

- 6. Workowski KA, Bolan GA; Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2015. MMWR Recomm Rep 2015;64(RR-03):1-137. Erratum dans: MMWR Recomm Rep 2015;64(33):924.
- 7. Agence de la santé publique du Canada. Déclaration supplémentaire concernant le diagnostic de lymphogranulomatose vénérienne (LGV). Ottawa, ON: Agence de la santé publique du Canada; 2014. Accessible à : http://www. phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/cgsti-ldcits/assets/pdf/appendix-supplgv-fra.pdf. Réf. du 17 mai 2016.
- 8. De Vrieze NH, de Vries HJ. Lymphogranuloma venereum among men who have sex with men. An epidemiological and clinical review. Expert Rev Anti Infect Ther 2014;12(6):697-704. Publication en ligne du 21 mars 2014.
- 9. Weir E. Lymphogranuloma venereum in the differential diagnosis of proctitis. CMAJ 2005;172(2):185. Erratum dans: CMAJ 2005;172(6):730.
- 10. Kropp RY, Wong T; Canadian LGV Working Group. Emergence of lymphogranuloma venereum in Canada. CMAJ 2005;172(13):1674-6. Publication en ligne du 31 mai 2005.
- 11. Totten S, MacLean R, Payne E, Severini A. Chlamydia and lymphogranuloma venereum in Canada: 2003-2012 summary report. Can Commun Dis Rep 2015;41(2):20-5.
- 12. De Vrieze NH, van Rooijen M, Sperksnijder AG, de Vries HJ. Urethral lymphogranuloma venereum infections in men with anorectal lymphogranuloma venereum and their partners: the missing link in the current epidemic? Sex Transm Dis 2013;40(8):607-8.
- 13. De Vrieze NH, van Rooijen M, Schim van der Loeff MF, de Vries HJ. Anorectal and inguinal lymphogranuloma venereum among men who have sex with men in Amsterdam, The Netherlands: trends over time, symptomatology and concurrent infections. Sex Transm Infect 2013;89(7):548-52. Publication en ligne du 20 févr. 2013.
- 14. Hughes G, Alexander S, Simms I, Conti S, Ward H, Powers C, et coll. Lymphogranuloma venereum diagnoses among men who have sex with men in the UK: interpreting a cross-sectional study using an epidemic phase-specific framework. Sex Transm Infect 2013;89(7):542-7. Publication en ligne du 12 juil. 2013.
- 15. Macdonald N, Sullivan AK, French P, White JA, Dean G, Smith A, et coll. Risk factors for rectal lymphogranuloma venereum in gay men: results of a multicentre case-control study in the UK. Sex Transm Infect 2014;90(4):262-8. Publication en ligne du 3 févr. 2014.
- 16. Ward H, Alexander S, Carder C, Dean G, French P, Ivens D, et coll. The prevalence of lymphogranuloma venereum infection in men who have sex with men: results of a multicentre case finding study. Sex Transm Infect 2009;85(3):173-5. Publication en ligne du 15 févr. 2009
- 17. Pallawela SN, Sullivan AK, Macdonald N, French P, White J, Dean G, et coll. Clinical predictors of rectal lymphogranuloma venereum infection: results from a multicentre case-control study in the UK. Sex Transm Infect 2014;90(4):269-74. Publication en ligne du 31 mars 2014.
- 18. Ceovic R, Gulin SJ. Lymphogranuloma venereum: diagnostic and treatment challenges. Infect Drug Res 2015;8:39-47.
- 19. Oud EV, de Vrieze NH, de Meij A, de Vries HJ. Pitfalls in the diagnosis and management of inguinal lymphogranuloma venereum: important lessons from a case series. Sex Transm Infect 2014;90(4):279-82. Publication en ligne du 30 avr. 2014.
- 20. Van der Bij AK, Spaargaren J, Morré SA, Fennema HA, Mindel A, Coutinho RA, et coll. Diagnostic and clinical implications of anorectal lymphogranuloma venereum in men who have sex with men: a retrospective case-control study. Clin Infect Dis 2006;42(2):186-94. Publication en ligne du 5 déc. 2005.
- 21. White JA. Manifestations and management of lymphogranuloma venereum. Curr Opin Infect Dis 2009;22(1):57-66.
- 22. White J, Ison C. Lymphogranuloma venereum: what does the clinician need to know? Clin Med (Lond) 2008;8(3):327-30.
- 23. De Vries HJ, Smelov V, Middelburg JG, Pleijster J, Speksnijder AG, Morré SA. Delayed microbial cure of lymphogranuloma venereum proctitis with doxycycline treatment. Clin Infect Dis 2009;48(5):e53-6.
- 24. McLean CA, Stoner BP, Workowski KA. Treatment of lymphogranuloma venereum. Clin Infect Dis 2007;44(Suppl 3):S147-52.
- 25. Stamm WE. Lymphogranuloma venereum. Dans: Holmes KK, Sparling PF, Stamm WE, Piot P, Wasserheit JN, Corey L, et coll., rédacteurs. Sexually transmitted diseases. 4e éd. New York, NY: McGraw-Hill; 2008. p. 595-605.
- 26. Mabey D, Peeling RW. Lymphogranuloma venereum. Sex Transm Infect 2002:78(2):90-2.
- 27. Dosekun O, Edmonds S, Stockwell S, French P, White JA. Lymphogranuloma venereum detected from the pharynx in four London men who have sex with men. Int J STD AIDS 2013;24(6):495-6. Publication en ligne du 24 juin 2013.
- 28. Foschi C, Filippini A, D'Antuono A, Compri M, Macca F, Banzola N, et coll. Lymphogranuloma venereum in an Italian MSM: concurrent pharyngeal and rectal infection. New Microbiol 2014;37(3):399-402. Publication en ligne du 1er juil. 2014.
- 29. Haar K, Dudareva-Vizule S, Wisplinghoff H, Wisplinghoff F, Sailer A, Jansen K, et coll. Lymphogranuloma venereum in men screened for pharyngeal and rectal infection, Germany. Emerg Infect Dis 2013;19(3):488-92.
- 30. Schachter J. Confirmatory serodiagnosis of lymphogranuloma venereum proctitis may yield false-positive results due to other chlamydial infections of the rectum. Sex Transm Dis 1981;8(1):26-8.

Approche à la lymphogranulomatose vénérienne | Révision clinique

- 31. Centers of Disease Control and Prevention. Recommendations for the laboratory-based detection of Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae-2014. MMWR Recomm Rep 2014;63(RR-02):1-19.
- 32. O'Byrne P, MacPherson P, Ember A, Grayson MO, Bourgault A. Overview of a gay men's STI/HIV testing clinic in Ottawa: clinical operations and outcomes. Can J Public Health 2014;105(5):e389-94.
- 33. Van Liere GA, Hoebe CJ, Dukers-Muijrers NH. Evaluation of the anatomical site distribution of chlamydia and gonorrhoea in men who have sex
- with men and in high-risk women by routine testing: cross-sectional study revealing missed opportunities for treatment strategies. Sex Transm Infect 2014;90(1):58-60. Publication en ligne du 8 oct. 2013.
- 34. Bax CJ, Quint KD, Peters RP, Ouburg S, Oostvogel PM, Mutsaers JA, et coll. Analyses of multiple-site and concurrent Chlamydia trachomatis serovar infections, and serovar tissue tropism for urogenital versus rectal specimens in male and female patients. Sex Transm Infect 2011;87(6):503-7. Publication en ligne du 19 août 2011.