



Club de Pathologie Médico-légale
Carrefour Pathologie
Mardi 21 novembre 2017, 18h-19h45, Palais des Congrès, Paris
Modérateurs : Caroline Rambaud, François Paraf

Les lames virtuelles des cas présentés sont accessibles sur le site de la Société Française de Pathologie, espace multimédia, rubrique clubs, ou directement sur le site teleslide.fr à l'adresse :

http://www.teleslide.fr/web/forum3/pu_subjects.php?ForumId=581&SubjectId=0&QueryStart=0&QueryLimit=12

Hommage au docteur Thierry Lefrancq

F. Paraf informe les membres du club du décès de notre collègue et ami le docteur Thierry Lefrancq, survenu le 4 avril 2017 à l'âge de 53 ans.

Thierry était un des membres les plus actifs du Club de Pathologie Médico-Légale et y avait présenté de nombreuses communications orales. Initialement formé dans les facultés de médecine de Strasbourg puis de Dijon, il avait été interne puis assistant au CHU de Tours. Il s'était ensuite installé en association libérale à Nevers. Thierry était passionné par l'anatomie pathologique médico-légale. Il était membre de la Société Française de Pathologie et de la Société Française de Médecine Légale, et expert près la cour d'appel de Bourges en anatomie et cytologie pathologiques. Il a publié 31 articles référencés dans PubMed entre 1992 et 2016, portant sur des sujets divers en anatomie pathologique, et portant exclusivement sur la médecine légale à partir de 2012. Au plan personnel, bien qu'il ne m'en ait jamais parlé, il était très fier d'être un arrière-petit-fils de Louis Lumière, un des deux fameux frères Lumière inventeurs du cinéma.

Cas n°1

Mort inexplicquée en réanimation à 27 ans

Crahès Marie (1), Podglajen Isabelle (2), Bruneval Patrick (1)

(1) Service d'anatomie et cytologie pathologiques (2) Service de bactériologie, hôpital européen Georges Pompidou, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris, Paris.

Un homme de 27 ans, d'origine camerounaise, vivant en France depuis 2013 dans un foyer avec de mauvaises conditions d'hygiène, ayant comme seuls antécédents une hépatite B traitée et un syndrome grippal depuis 10 jours, décède en réanimation médicale, 72 heures après son hospitalisation, dans un tableau de défaillance multi-viscérale, avec un syndrome pneumo-rénal d'étiologie indéterminée.

L'autopsie retrouvait un ictère conjonctival, un syndrome hémorragique diffus avec des suffusions hémorragiques massives de la plèvre viscérale, du péricarde, de l'endocarde et du

myocarde. L'examen microscopique montrait une hémorragie intra-alvéolaire diffuse avec des lésions de dommage alvéolaire et une myocardite hémorragique sévère avec nécrose cardiomyocytaire et bandes de contraction. La coloration de Warthin-Starry montrait des éléments bactériens en faveur de leptospires. La PCR leptospirose réalisée avant le décès a confirmé le diagnostic.

Diagnostic : leptospirose ictéro-hémorragique.

Commentaires : la leptospirose est la zoonose la plus fréquente au monde, avec une recrudescence en France depuis quelques années. L'agent pathogène en cause est une bactérie spiralée de la famille des spirochètes. L'homme est un hôte occasionnel et se contamine soit de façon directe par contact avec un animal porteur, soit plus fréquemment de façon indirecte par contact avec le sol ou de l'eau souillés. La forme clinique la plus fréquente est la forme anictérique, qui est pauci-symptomatique et passe le plus souvent inaperçue. En revanche la forme ictérique (5 à 10 % des cas) est la forme la plus sévère avec un taux de mortalité de 5 à 15 %. On trouve alors classiquement une atteinte pulmonaire avec une hémorragie intra-alvéolaire, une myocardite et une insuffisance rénale. La détection se fait le plus souvent par PCR avec recherche d'ADN dans les échantillons biologiques. En histologie, la bactérie peut être mise en évidence grâce à la coloration de Warthin-Starry.

Cas n°2

Mort subite chez une jeune femme de 29 ans

Mathis Christel (1), Lorin de la Grandmaison Geoffroy (2)

(1) Service d'anatomie et cytologie pathologiques, CHU Jean Minjot, Besançon, (2) Service d'anatomie pathologique et de médecine légale, Hôpital Raymond Poincaré, AP-HP, Garches.

Une jeune femme de 29 ans est retrouvée en arrêt cardio-respiratoire à son domicile par les sapeurs-pompiers dans les suites d'un malaise. Malgré les manœuvres de réanimation et le transport médicalisé vers l'hôpital, elle est déclarée décédée le jour-même. À l'autopsie ont été constatés une congestion viscérale diffuse, un œdème pulmonaire bilatéral et des signes asphyxiques. Un manchon d'allure ecchymotique était observé en regard du trajet proximal de l'artère coronaire gauche, interprété comme un foyer de contusion pouvant être secondaire aux manœuvres de réanimation. Histologiquement, ce foyer montrait sur la section de l'artère coronaire gauche la présence d'un abondant infiltrat inflammatoire polymorphe constitué majoritairement de polynucléaires éosinophiles au sein de l'adventice et du tissu fibro-adipeux péri-adventiciel, ainsi que des lésions focales de dissection aiguë de la paroi artérielle. Il n'a pas été observé de lésion d'ischémie myocardique aiguë systématisée.

Diagnostic : dissection aiguë de l'artère coronaire gauche sur péri-artérite coronaire à éosinophiles.

Commentaires : la péri-artérite coronaire à éosinophiles est une vascularite non systémique rare. Elle concerne en majorité des femmes d'âge moyen, le plus souvent sans antécédent, notamment à type d'asthme, d'allergie médicamenteuse ou de maladie auto-immune. Elle

s'accompagne souvent d'une dissection aiguë de l'artère coronaire gauche dont le facteur de risque principal identifié est hormonal, c'est-à-dire en cas de grossesse, de post-partum ou de contraception. En effet, ces facteurs hormonaux seraient à l'origine d'une modification des tissus musculaires lisses et collagène qui seraient moins résistants et plus facilement sujets à une dissection en cas d'augmentation de la pression artérielle. L'hérédité, les maladies auto-immunes ou du collagène et l'athérosclérose pourraient également être des facteurs de risque de dissection aiguë.

En matière médico-légale, l'association de ces deux pathologies est responsable d'un tableau de mort subite survenant tôt le matin, le plus souvent dans un contexte récent de douleurs thoraciques datant de plusieurs heures ou plusieurs jours.

Cas n°3

Une fin d'année tragique

Collin Alexandre (1), Savary Caroline (1), Modot Matthieu (2), Rougé-Maillart Clotilde (2), Rousselet Marie-Christine (1).

(1) Département de pathologie cellulaire et tissulaire, (2) Service de médecine légale, CHU, Angers.

Le 31 décembre, une infirmière de 38 ans rentre chez elle à midi après le travail. Elle se plaint de douleurs thoraciques et part se reposer. Son mari la découvre inanimée à 16 h et initie les manœuvres de réanimation. Le SAMU se rend sur place et injecte un fibrinolytique devant la suspicion d'une embolie pulmonaire. Le décès est prononcé vers 17h. Elle n'aurait eu aucun antécédent, ni traitement, ni addiction.

L'examen externe a mis en évidence des lésions de réanimation, ainsi qu'une cyanose unguéale. L'autopsie montrait des fractures costales et un volumineux hématome engainant l'artère carotide primitive droite et descendant jusqu'au hile pulmonaire droit avec des artères pulmonaires libres. Les parois de l'aorte et des troncs supra-aortiques étaient normales. Le cœur a été conservé pour examen anatomo-pathologique et n'a pas été disséqué sur place. À l'examen macroscopique, il existait une occlusion complète de l'artère inter-ventriculaire antérieure. Microscopiquement on observait une intégrité de la coronaire droite, associée à un hématome intramural avec obstruction complète de l'artère interventriculaire antérieure avec signe de souffrance myocardique. Le trichrome de Masson éliminait la dysplasie fibro-musculaire. On concluait à une mort naturelle consécutive à une occlusion complète de l'artère interventriculaire antérieure par dissection spontanée.

Diagnostic : dissection spontanée de l'artère interventriculaire antérieure

Commentaires : la dissection coronaire spontanée est définie par un clivage non traumatique et non iatrogène de la paroi d'une artère coronaire, par une hémorragie intramurale réalisant un faux chenal, avec ou sans porte d'entrée intimale visible. L'hématome de la paroi comprime la lumière artérielle et diminue le flux sanguin, entraînant ainsi une ischémie myocardique ou un infarctus du myocarde. L'artère la plus fréquemment atteinte est l'artère interventriculaire antérieure. La dissection coronaire spontanée atteint préférentiellement la femme de moins de 50 ans, en l'absence de facteur de risque cardiovasculaire classique. Le post partum et le stress seraient des situations à risque. De rares cas ont été décrits en association avec une mutation du facteur V, avec un syndrome

d'Alport, ou avec une dysplasie fibromusculaire artérielle. La dissection coronaire spontanée est rare et représente de 0,1 à 4% des syndromes coronaires aigus.

Cas n°4

Arrêt cardio-respiratoire 12 heures après un accident de la voie publique chez une femme de 58 ans

Violon Florian (1), Martrille Laurent (2), Gauchotte Guillaume (1).

(1) Service d'anatomie et cytologie pathologiques (2) Service de médecine légale, hôpital central, CHU de Nancy.

Une patiente de 58 ans est victime d'un accident de la voie publique à 0h30 alors qu'elle est conductrice d'un véhicule léger. À l'admission au service des urgences, elle présente une douleur thoracique et une plaie du pouce de la main droite. La patiente regagne son domicile dans la matinée. Elle consulte son médecin traitant le jour même vers 13h. Elle présente alors un arrêt cardio-respiratoire. Après plus d'une heure de réanimation cardio-pulmonaire, le décès est prononcé.

L'autopsie montre la présence d'un volet costal bilatéral avec infiltration hémorragique sous-jacente, une infiltration hémorragique péri-aortique, ainsi qu'un aspect fibrineux de la face postérieure du ventricule gauche. L'examen anatomo-pathologique montre, sur le plan macroscopique, un caillot ferme dans la moitié distale de l'artère interventriculaire antérieure. Histologiquement, on observe une dissection de l'artère interventriculaire antérieure associée à un infiltrat inflammatoire péri-adventiciel à prédominance de polynucléaires neutrophiles. Des bandes de contraction myocardique ventriculaires gauches sont visibles, sans signe de nécrose.

Diagnostic : dissection post-traumatique de l'artère interventriculaire antérieure

Commentaires : la dissection est très vraisemblablement liée au traumatisme thoracique en l'absence d'autre explication. La dissection coronaire post-traumatique est une cause rare de décès. Les symptômes les plus fréquemment associés sont la douleur thoracique, la dyspnée et le décalage du segment ST. La plupart des cas concerne des sujets masculins de moins de 60 ans dans un contexte d'accident de la voie publique ou d'accident sportif. L'apparition d'une dissection et l'éventuel décès surviennent dans un délai très variable d'un patient à l'autre, depuis quelques heures jusqu'à plusieurs jours. Cette cause rare de décès dans les suites d'un traumatisme thoracique ne doit pas être méconnue et nécessite un examen minutieux et un échantillonnage adéquat des artères coronaires dans la mesure où l'examen anatomo-pathologique permet de confirmer le diagnostic et de rechercher d'éventuelles lésions associées.

Cas n°5

Mort subite chez une jeune enfant

Guibourg Briac (1), Le Flahec Glen (1), Martin Emilie (2), Mathieu-Le Naour Lucie (3), Tran Adissa (4), Zerilli Alain (2), Marcorelles Pascale (1).

(1) Service d'anatomie et cytologie pathologiques (2) Service de médecine légale (3) Service de pédiatrie (4) Laboratoire de bactériologie-virologie, CHU de Brest.

Une jeune fille de 7 ans a présenté des vomissements pendant une journée. Deux consultations ont eu lieu auprès de son médecin traitant. Devant l'échec du traitement par métopimazine et l'importance des vomissements, elle est orientée le lendemain matin vers l'hôpital le plus proche. Elle s'est rapidement aggravée et malgré les manœuvres de réanimation, elle est décédée peu de temps après son admission aux urgences.

L'autopsie n'a pas montré de lésion macroscopique potentiellement mortelle. Il n'existait pas de cause digestive manifeste au décès. Il était observé une congestion pulmonaire bilatérale et des adénopathies mésentériques.

L'examen anatomopathologique mettait en évidence une myocardite lymphocytaire avec la présence des trois critères de Dallas : l'infiltrat inflammatoire lymphocytaire, l'œdème interstitiel et la myocytolyse. Les examens virologiques et sérologiques ont mis en évidence une positivité de la PCR pour le parvovirus B19 dans le sang et dans le tissu cardiaque et la présence d'anticorps anti-parvovirus B19 de type IgG mais pas IgM.

Diagnostic : myocardite à parvovirus B19

Commentaires : la myocardite est une cause rare de mort subite chez l'enfant. Chez le vivant comme en thanatologie, la présence d'une inflammation significative du myocarde et la détection du génome d'un agent infectieux par PCR dans le myocarde sont des arguments forts pour le diagnostic étiologique. D'après la littérature, l'inflammation du myocarde par le parvovirus B19 semble être liée, sans que l'on puisse déterminer avec précision le mécanisme, à l'action du virus ou à une « cross reaction » antigénique des cellules myocardiques.

Cas n°6

Mort subite d'une enfant de 3 ans et 6 mois.

Rambaud Caroline.

Service d'anatomie pathologique et de médecine légale, Hôpital Raymond Poincaré, AP-HP, Garches.

La petite M., âgée de 3 ans et 6 mois n'a pas d'antécédent particulier. Le dimanche, elle est emmenée aux urgences d'un hôpital général pour des douleurs de la hanche gauche. Il est fait une prise de sang sous MEOPA et il est diagnostiqué un rhume de hanche. Elle est renvoyée à domicile avec un rendez-vous d'échographie pour le lendemain. De retour au domicile vers 17 h, la mère constate une accélération du pouls à 138 bpm associée à des troubles de conscience. Le SAMU appelé conseille d'emmener la petite M. en pédiatrie à l'hôpital : 45 mn de trajet en voiture. À l'hôpital, constatation d'une tachycardie à 170/180 avec des pics à 206 bpm, mise sur le compte de l'anesthésiant donné le matin. M. quitte les urgences vers 22h15 avec toujours un diagnostic de rhume de hanche et rentre à domicile vers 23 h. À l'arrivée, arrêt cardio-respiratoire brutal. Manœuvres de réanimation débutées par la mère puis poursuivies par les pompiers et le SAMU mais l'arrêt cardiaque reste persistant et le décès est signé à 0 h 40.

L'examen externe et l'autopsie ont montré une cyanose, un œdème pulmonaire et un cœur dilaté de poids normal. L'examen microscopique confirmait la présence d'un œdème alvéolaire étendu et montrait une nécrose myocytaire des muscles striés, sans inflammation.

Diagnostic : rhabdomyolyse aiguë due à une mutation homozygote du gène LPIN1

Commentaires : la rhabdomyolyse est la destruction des cellules musculaires squelettiques qui entraîne une libération dans la circulation des constituants intracellulaires. Elle entraîne une augmentation du taux sanguin de créatine phosphokinase. Les causes principales peuvent être acquises lors des ischémies musculaires, des traumatismes avec compression, des infections ou pathologies inflammatoires musculaires et des toxiques à tropisme musculaire. Les causes héréditaires sont plus rares : maladies mitochondriales de la bêta-oxydation des acides gras, myopathies et dystrophies musculaires, et mutations du gène LPIN1 qui sont en cause dans plus de 50% des cas de rhabdomyolyse sévères de la petite enfance. Il s'agit de mutations à transmission autosomique récessive qui entraînent des épisodes de rhabdomyolyse lors d'épisodes de stress métabolique. L'examen clinique est normal en dehors des crises.

Cas n°7

Décès en avalanche dans les Alpes françaises

D'Alnoncourt Ségolène (1) Grenier Florian (2), Scolas Virginie (2) Peoc'h Michel (3).

(1) Service d'anatomie et cytologie pathologiques, (2) Service de médecine légale, CHU Grenoble-Alpes, Grenoble, (3) Service d'anatomie et cytologie pathologiques, Hôpital Nord, CHU de Saint-Etienne, Saint-Etienne.

Un jeune homme de 21 ans est pris dans une avalanche à Valfréjus avec ses camarades à 13h05. Il est retrouvé après 45 minutes totalement enseveli sous 2 mètres de neige. Malgré les manœuvres de réanimation, il est déclaré décédé à 14h15. Le scanner post mortem montrait un aspect en verre dépoli des poumons avec un épaissement septal péribronchique et périvasculaire. L'autopsie montrait un syndrome asphyxique avec une cyanose des extrémités et une congestion des organes. Les poumons droit et gauche pesaient 1015 g et 845 g, avec à la coupe un œdème alvéolaire et la présence de débris alimentaires dans les bronches segmentaires. L'examen microscopique montrait un œdème alvéolaire séro-hématique abondant avec congestion vasculaire.

Diagnostic : asphyxie par œdème aigu du poumon après avalanche

Commentaires : les avalanches représentent la cause majoritaire de décès en montagne avec le développement important des sports d'hiver et la pratique des activités hors pistes. En France les mécanismes de décès en avalanche ne sont pas systématiquement étudiés.

L'étude autopsique, radiologique et anatomopathologique chez 25 victimes d'avalanches au CHU de Grenoble, a permis de mettre en évidence dans la plupart des cas un syndrome asphyxique avec œdème pulmonaire, après un ensevelissement complet. Cet œdème est également décrit chez certains survivants d'avalanche, mais la physiopathologie reste mal connue. Ainsi la meilleure compréhension de ces mécanismes pourrait permettre d'améliorer la prise en charge médicale des victimes d'avalanches.

Cas n°8

Gastro-entérite fulgurante chez une enfant de 7 mois

Paraf François (1, 2), Charrault Sylvine (1), François Anaïs (1), Moreau Fanny (1), Puydenus Marie (1), Rozette Marc (1).

(1) Service de médecine légale, (2) Service d'anatomie pathologique, CHU Dupuytren, Limoges.

Une enfant âgée de 7 mois consultait dans la soirée aux urgences pour nausées, vomissements et diarrhée. Un traitement symptomatique et un retour à domicile étaient prescrits. La maman appelait le SAMU le lendemain matin à 6h53 pour un arrêt cardiorespiratoire. La réanimation était débutée 5 minutes plus tard par les pompiers, puis poursuivie par le SAMU et à l'arrivée aux urgences où le décès était constaté à 9 heures.

L'autopsie scientifique montrait des signes de déshydratation (perte de poids, enfoncement des globes oculaires) et une cyanose des ongles et des oreilles. Les organes étaient macroscopiquement normaux, à l'exception du cœur qui avait un foramen ovale perméable et une bicuspidie aortique.

L'examen microscopique montrait des granulomes épithélioïdes centrofolliculaires, négatifs pour les colorations de PAS, Gram et Ziehl, situés dans les amygdales, les ganglions cervicaux, les ganglions para-thymiques, les ganglions hilaires pulmonaires, les ganglions mésentériques, les ganglions péri-pancréatiques, les ganglions péri-coliques, le duodénum, l'iléon, l'appendice, le côlon et la rate.

Diagnostic : déshydratation par gastroentérite au cours d'une vraisemblable infection généralisée à *Yersinia pseudotuberculosis*

Commentaires : l'infection à *Yersinia enterocolitica* et à *Yersinia pseudotuberculosis* est la 3e cause de diarrhée bactérienne en France après l'infection par *Salmonella* et par *Campylobacter*. Elle est sous-estimée car on ne la recherche pas systématiquement dans les selles. L'infection par *Y. pseudotuberculosis* ne représente que 2% des yersiniose et se voit plutôt chez le nourrisson. Le diagnostic peut se faire par culture, sérologie, test Elisa ou PCR en temps réel. Histologiquement les ganglions et le tissu lymphoïde extra-ganglionnaire contiennent des granulomes épithélioïdes centrofolliculaires, qui évoluent vers la nécrose puis forment des micro-abcès. Dans le cas présent le diagnostic de certitude par PCR n'a pas pu être fait en l'absence de rate ou de ganglion congelés.