

ÉPIDÉMIE DE CARENCE EN THIAMINE CHEZ DES CHATS ASSOCIÉE AVEC LA DISTRIBUTION D'UN ALIMENT SEC DÉFECTUEUX

Chang Y-P, Chiu P-Y, Lin C-T, Liu I-H, Liu C-H. *Outbreak of thiamine deficiency in cats associated with the feeding of defective dry food. Journal of Feline Medicine and Surgery 2017;19(4):336-343.*



© Adobe Stock

➤ Anorexie, léthargie ou vomissements peuvent être les premiers signes cliniques de carence en thiamine chez le chat.

La thiamine (vitamine B1) est indispensable au métabolisme du glucose, des lipides et des acides aminés, ainsi qu'à la synthèse des neurotransmetteurs. Le diphosphate de thiamine, forme biologiquement active, agit en tant que cofacteur dans d'importants systèmes enzymatiques. La thiamine est donc essentielle pour assurer le fonctionnement cellulaire normal chez tous les animaux. Elle n'est synthétisée que par les bactéries, les champignons et les plantes, ainsi que par le microbiote intestinal du chat, mais n'est pas réabsorbée. Les stocks de thiamine de l'organisme étant faibles, des apports réguliers sont nécessaires chez les chats notamment, car leurs besoins sont élevés.

Les premiers signes cliniques de carence en thiamine chez le chat sont souvent vagues et non spécifiques, rendant le diagnostic précoce délicat. Une déplétion plus importante conduit à des troubles d'encéphalopathie progressive, avec ventroflexion de la tête et du cou, cécité, mydriase, ataxie, syndrome vestibulaire, convulsions, coma et même mort. De l'arythmie cardiaque avec modifications électrocardiographiques a été rapportée en phase finale.

La plupart des carences en thiamine chez le chat sont liées à l'alimentation : substances inactivant la thiamine, rations ménagères ou commerciales insuffisantes en thiamine. La vitamine B1 se trouve dans divers aliments, mais est assez labile, d'où la nécessité de supplémentation des aliments industriels pour compenser les pertes.

▶ OBJECTIFS

Chez le chat, étudier la progression de la maladie, la corrélation entre les signes neurologiques et les observations sur l'imagerie par résonance magnétique (IRM), et déterminer les conséquences à long terme d'une carence en thiamine.

▶ MATÉRIEL ET MÉTHODE

Examen des dossiers médicaux de 17 chats carencés en thiamine (aliment sec défectueux). La teneur en thiamine de la nourriture a été analysée par chromatographie en phase liquide avec spectrométrie de masse en tandem.

▶ RÉSULTATS

La teneur en thiamine de la nourriture était inférieure à la recommandation du National Research Council. Quinze chats ont reçu exclusivement cet aliment. Avant l'apparition aiguë de signes neurologiques, la plupart des chats ont présenté des symptômes non spécifiques : anorexie, léthargie ou vomissements. Des signes vestibulaires de sévérité variable ont été observés chez 94 % des chats. Les autres signes neurologiques comprenaient : conscience altérée (76 %), cécité (59 %) et convulsions (59 %) (en salves ou « mal épileptique » chez 80 % des chats concernés).

Les anomalies sur l'IRM rapportées dans la littérature étaient présentes dans cinq cas. L'IRM ne présentait aucune particularité chez un chat pourtant atteint de signes neurologiques sévères malgré l'administration de thiamine.

La plupart des survivants se sont rétablis rapidement (< 2 semaines), sans séquelles ou avec quelques signes neurologiques minimes après 2 mois. Un chat a récupéré au bout de 6 mois. La plupart de ceux ayant eu des convulsions en phase initiale n'ont pas récidivé durant le suivi de 24 mois.

▶ CONCLUSIONS ET PERTINENCE

L'IRM procure des informations valables pour le diagnostic, mais un IRM normal n'exclut pas une carence en thiamine chez le chat, notamment après supplémentation. Les résultats de l'IRM ne reflètent pas toujours le statut neurologique ou la sévérité de l'atteinte. Traités rapidement, la plupart des chats se rétabliront vite et sans séquelles, même si parfois la guérison peut être plus longue. ▲

L'AVIS DE L'EXPERT



Dr Christophe Blanckaert
Trésorier du GENAD (AFVAC)
Clinique Vétérinaire les Margats
Boulogne sur Mer (62)
Centre Hospitalier Vétérinaire
VET 24 - Marcq en Baroeul (59)

Chez l'Homme, la carence en thiamine (vitamine B1) a été décrite comme responsable du béribéri, il y a une centaine d'années. Elle est encore assez souvent mise en cause lors d'insuffisance cardiaque congestive ou de troubles neurologiques (encéphalopathie de Gayet Wernicke).

Dans plusieurs espèces animales, la carence en cette vitamine hydrosoluble se traduit par des atteintes du système nerveux central. Chez le chat, le besoin en vitamine B1 est élevé. On explique cette particularité de l'espèce féline par un défaut d'absorption intestinale de la thiamine synthétisée par la flore digestive.

Chez les carnivores, la carence en thiamine concerne habituellement les individus qui consomment des régimes ménagers déséquilibrés et riches en glucides (riz, pâtes cuits à l'eau), ou des préparations à base de poisson cru dont la chair et les viscères sont naturellement riches en thiaminases (maladie de Chastek des carnivores élevés pour leur fourrure).

Les ingrédients utilisés en alimentation industrielle (céréales brutes, viandes et sous-produits animaux, etc.) contiennent naturellement de la thiamine en quantité significative, mais ne suffisent pas à garantir une teneur satisfaisante dans le produit fini. En effet, les procédés de fabrication font appel à des hautes températures ou à des additifs alcalins. Ils entraînent une destruction notable de la vitamine. Un ajout de vitamine B1 de synthèse est donc systématique lors de la fabrication pour compenser les pertes technologiques dans les aliments humides (conserves) et secs (croquettes).

Malgré cette précaution, il peut arriver que la teneur en thiamine soit insuffisante, dès la sortie d'usine ou après un certain temps de stockage, dès lors qu'il n'est pas réalisé dans de bonnes conditions.

Le présent article présente le rapport de cas cliniques de carence en thiamine recensés à l'Hôpital Vétérinaire de l'Université de Taiwan, sur 17 chats nourris avec un aliment industriel sec qui a fait l'objet d'une procédure de rappel suite à la découverte de sa non-conformité.

Son originalité repose sur la comparaison des constats cliniques qui permettent d'asseoir la suspicion clinique de carence par des symptômes caractéristiques (anorexie, amaurose, hypersalivation, ataxie vestibulaire, ventroflexion, convulsions, coma et mort) et des résultats d'examen complémentaires classiques (hématologie et biochimie sanguine) ou modernes (résonance magnétique – IRM).

Les résultats des examens IRM sont présents pour seulement six cas (sur 17 chats) qui ont bénéficié de cet examen. Des anomalies du tissu cérébral (œdème) dans des localisations précises (corps géniculés latéraux, colliculi inférieurs, noyaux vestibulaires, etc.) sont décrites. Un des cas retient l'attention car, en dépit de symptômes marqués, aucune anomalie n'était visible à l'IRM. Il est également intéressant de noter que l'aspect lésionnel est variable d'un animal à l'autre et peut être modifié par l'administration parentérale de vitamine B1.

Cette publication nous amène à ne pas oublier que la carence en thiamine chez le chat est une maladie nutritionnelle qui doit faire partie du diagnostic différentiel des affections neurologiques centrales. Elle concerne les animaux qui consomment des préparations ménagères mal équilibrées ou des aliments industriels dont la technologie ou le stockage sont mal maîtrisés.

Si la suspicion de la carence reste clinique, des examens complémentaires sophistiqués peuvent venir la renforcer, même si l'IRM est ici une méthode assez peu sensible.



© Adobe Stock

➤ La teneur en thiamine peut être insuffisante après un certain temps de stockage, dès lors qu'il n'est pas réalisé dans de bonnes conditions.