



EQUINE DISEASE QUARTERLY

FUNDED BY UNDERWRITERS AT LLOYD'S, LONDON, BROKERS AND THEIR KENTUCKY AGENTS

JANUARY 2016
Volume 25, Number 1

●この号の内容	ページ
①時事解説	1
②国際情報	2
馬の鼻疽：ドイツにおける診断方法	
③国内情報	5
ツチハンミョウとアルファルファ：命を脅かしかねない混入 手指の保護	
④ケンタッキー州情報	8
ウマのリンパ肉腫	

Vol.25, No.1 (2016年1月号)

軽種馬防疫協議会ホームページ (<http://keibokyo.com/>) でもご覧になれます。
原文(英文)については <http://www.ca.uky.edu/gluck/index.htm> でご覧になれます。

エクワイン・ディーズ・クォーターリー（馬の病気に関する季刊誌）は、ケンタッキー大学獣医学部に所属するグルック馬研究センターが、ロンドンのロイズ保険会社、ブローカー、およびそのケンタッキーの代理店の資金提供を受けて、年に4回発刊している季刊誌であり、軽種馬防疫協議会がケンタッキー大学の了解を得て、本冊子の日本語版を作製しているものである。

時事解説

「この世界に確かなことなど何もない。死と税金を除いては。」ベンジャミン・フランクリンの名言に、私はもう一つ確かなことを加えたい。それは変化である。最近、私が獣医学部の卒業 30 年目の同窓会に出席したときに、それは一目瞭然であった。

私が獣医学部に在籍していた頃は、認定放射線技師は、新しく導入された、その当時は最新の画像診断技術であった超音波診断装置の使用法を学んでいた。ウマの疼痛管理の主体は、フルニキシンメグルミン、フェニルブタゾンや麻薬が用いられていた。ポリメラーゼ連鎖反応（訳注:PCR 法と言う略称が通常用いられる）と呼ばれる迅速で特異的な検査法は、(まだ)誰の口にも上っていなかった。

人々は、手紙や電話あるいは診療車の無線により連絡を取り合っていた。友人や同僚と食事を取っているときに、携帯電話のメールや呼出し音、Eメール受信時の点滅やソーシャルメディアへの投稿のために邪魔される人はいなかった。コンピュータのオペレーティングシステムは MS-DOS であり、基本的なパソコンは 2,300 ドル（今日の 4,200 ドル相当）もした。

獣医師、クライアントや同僚との関係において、コミュニケーションは常に重要だった。しかしながら、2015 年のアメリカ獣医師会大会において、ネット上のいじめや職場でのいじめに関する非常に多くの講義を見てはっとさせられた。いじめは、もはや遊び場に限定されるものではなく、職場やネット上においても深刻な問題である。現在、人々はソーシャルメディアやインターネットを介して、何時でも誰の如何なることについてもコメントすることが出来る。これは、ユーザーが本、映画、新しいコンピュータあるいは携帯電話のアプリケーションを評価する時には役に立つが、その一方で、根拠のない悪質なコメントに建設的なものはほとんどなく、刑事あるいは民事責任を問われる結果になることもある。率直な苦情は、オンラインに匿名で投稿するより、地域の商事改善協会に相談の予約を取るべきである。

しかし、今までとずっと変わらず、この先も変わらないであろうこともある。疾病診断の第一段階として、動物の完全な病歴や診察に代わるものはこれからもないであろう。全ての最先端の診断検査法、画像診断法やモニタリング技術は、患畜の行動や臨床徴候と照らし合わせて解釈されなければならない。私が教わった麻酔科の教授は、「診断機器だけでなく患畜を見なさい。患畜は決して嘘をつくことはない。」と、獣医学部の学生であった私達に叩き込んだ。

診断医がウマの疾病を診断する方法は常に増え続けているが、依然として多くの課題が残っている。ウマがある病原体に対して高い抗体価を有してからとって、その病原体が病気の原因であるとは必ずしも言えない。単に、ウマがその病原体に過去に暴露されたことがある、あるいはワクチン接種歴があるということに過ぎないかもしれない。抗体価はどの程度高いのか、どのような検査法で調べたのか？検査法の感度と特異性は？全ては、検査結果を正しく解釈するとともに、患畜の病歴や診察から総合的に診断することによる。

30 年後、新しい世代にとって現在の技術は、我々が今、昔の技術に対し思っているのと同様に、時代遅れで古くさいものと見なされるであろう。死、税金そして変化は、ずっと我々と共にある。ジョン・ラボックによるもう一つ別の格言もまた時代を越えて現代に通じる。「馬に乗ること以上に人を成長させるものはなし。」

連絡先：Dr. Roberta Dwyer

(859) 257-4757

rmdwyer@uky.edu

Maxwell H.Gluck Equine Research Center

University of Kentucky

Lexington, Kentucky

国際情報

2015 年第 3 四半期

イギリスのニューマーケットにある国際健康情報収集センターとその他の諸機関から以下の疾病の報告があった。

水胞性口炎（ニュージャージー血清型）が米国で報告され、アリゾナ州、コロラド州、ネブラスカ州、ニューメキシコ州、サウスダコタ州、テキサス州、ユタ州およびワイオミング州の 8 州で 192 件の発生が確認された。さらに 335 施設で、臨床的に確認されている。

インフルエンザが、フランス、イギリスおよび米国で報告された。フランスでは、1 件で 2 例が確認された。イギリスでは、3 件が確認され、2 施設でそれぞれ 1 例、および別の 1 施設で数例発生した。いずれもワクチン未接種のウマあるいはポニーで発生した。米国では、インフルエンザは風土病として報告されており、5 州で感染が確認された。

馬ヘルペスウイルス 1 型および 4 型（EHV-1、-4）に関連する疾患が、アルゼンチン、フランス、ドイツ、アイルランド、イギリスおよび米国で発生した。EHV-1 に関連する呼吸器疾患がドイツ（散发）、アイルランド（1 例）、イギリス（腺疫との混合感染が 1 例）および米国（いつかの州）で確認された。EHV-1 に起因する流産が、アルゼンチン、フランス、イギリスおよび米国で発生した。フランスで確認された 2 件は、サラブレッド種およびフレンチトロッター種であった。また、アルゼンチン、イギリスおよび英国では、それぞれ 1 例が確認された。フランスでは、EHV-1 による脊髄脳症が 1 例確認された。EHV-4 による呼吸器疾患がフランス（11 件）およびドイツ（3 例）で発生した。

腺疫がフランス（13 件）、ドイツ（5 施設）、アイルランド（4 地域で 21 例）、スイス（3 件）、および英国（1 件）において発生した。米国において、腺疫は風土病として報告されており、11 州の 18 施設で本症が確認された。

スイスでは、EHV-5 と *Theileria equi* の混合感染が 1 例報告された。米国では、EHV-2 あるいは EHV-5 の感染が複数例確認された。

ドイツでは、馬動脈炎ウイルス感染が温血種の種牡馬 1 例に確認された。

カナダでは、西部に位置する 4 州において馬伝染性貧血が 41 例確認され、そのほとんどがサスカチュワン州とアルバータ州で確認された。

馬ピロプラズマ病は、フランスにおいて風土病として報告されている。

馬伝染性子宮炎がドイツおよび韓国で確認された。ドイツでは、4 施設において非サラブレッド種 19 例に確認され、その内 1 施設はアイスランド種の牧場で、種牡馬 2 例と牝馬 14 例に発生した。韓国では、36 施設においてサラブレッド種 71 例に陽性が確認された。

米国では、馬媾疹（EHV-3 感染）が 1 例診断された。さらに米国では、ノカルジア性胎盤炎が 2 例報告され、いずれも *Amycolatopsis spp.* が関与していた。

サルモネラ症がドイツ（1 例）、アイルランド（1 例）および米国（*Salmonella* B 群および C1 群感染により数件）で発生した。米国では、子馬 2 例に *Lawsonia intracellularis* による増殖性腸症を確認した。ロタウイルス感染症の発生が、フランス（2 件）およびドイツ（1 例）で報告された。米国では、*C. perfringens* 毒素型 A 型菌が関与するクロストリジウム性腸炎が 2 例確認された。

東部馬脳炎（EEE）が米国の 8 州で 36 例診断され、フロリダ州およびテキサス州において最も多く発生

した。EEE 症例のほとんどは、ワクチン未接種であった。

ウエストナイルウイルス感染症がフランスおよび米国で報告された。フランスでは 30 例確認され、1 例を除く全てが 2 地域において発生した。米国では、58 例が報告され、その多くはテキサス州、ワシントン州およびコロラド州で発生し、それらのほとんどがワクチン未接種馬だった。スイスでは、ダニ媒介性脳炎が 2 例確認された。

ゲタウイルス感染症が日本の 1 施設においてサラブレッド種 25 例に報告された。感染馬のほとんどが 2 歳馬であり、そのうち 10 例は未接種であった(訳注:正確には基礎ワクチン接種の 2 回目が完了していなかった)。

ロドコッカス感染症は米国において風土病として報告されており、複数の州において多数発症した。

2015 年第 3 四半期中において、以下の疾患がそれぞれ 1 例報告された。エールリキア症およびボレリア症 (スイス)、炭疽、ネオリケッチア症およびピシウム感染症 (米国)。

馬の鼻疽：ドイツにおける診断方法

最も古くから知られている人獣共通感染症のひとつである鼻疽は、細菌である *Burkholderia mallei* の感染によって引き起こされる。*B.mallei* は、感染後 3～5 日かあるいはそれ以上の潜伏期間を経て、ウマは臨床症状を示す。本疾病は、南米、中東、アジア、アフリカのいくつかの国では広く分布している。過去 5 年間に、アフガニスタン、バーレーン、ドイツ、クウェート、レバノン、ブラジル、モンゴル、ミャンマー、エリトリア、インド、イラン、パキスタンならびにロシアで、症例が報告されている。国際獣疫事務所 (OIE) 加盟国は、OIE へ通知することが義務付けられている。感染が認められた国については、少なくとも 6 ヶ月間ウマや馬由来製品の国際貿易が厳しく制限される。

ドイツでは、本疾患の清浄化から 60 年目となる 2014 年に、1 頭の鼻疽陽性馬が摘発された。鼻疽は 1960 年代以来、西ヨーロッパにおいて根絶されたと考えられてきた。本例は、感染あるいは疾病を確定するための適切な診断方法に関する国際的な議論のきっかけとなった。

鼻疽の症例定義は、OIE からは入手できない。そのため各国は独自の規制を実施している。血清学的検査法および臨床疑い例の確定診断のために、ドイツは、OIE が定める補体結合試験 (CFT) と併せてイムノブロット法を実施している。OIE により、CFT は国際貿易時の検査法として規定されている。残念ながら、CFT の結果は、抗原作成に用いられる菌株 (ドイツでは認定された CFT 抗原 (ccpro, Oberdorla, Germany) を使用)、補体と溶血系 (反応のばらつきを最小限にするために標準化された成分を推奨)、反応時間や温度などの術式、といった多くの要因に影響を受ける。

CFT での擬陽性を除外するために、鼻疽に高い特異性を有するイムノブロット (IB) 法が用いられている。IB 法は、感染動物に対してのみ陽性を示すことが、検証データにより確認されている。しかしながら、地理的に異なる地域でも、同様に検証されなければならない。OIE の推奨による IB 法の検証は、ドイツにおける鼻疽の OIE 認定研究所で進行中のプロジェクトであり、まだ完了していない。2014 年にドイツで発生した鼻疽症例は、上記の検査法の組み合わせによって確定診断された。

我々の経験上、臨床的に正常だが感染しているウマ (すなわち IB 法陽性) は、典型的な臨床症状を示さない。したがってこのようなウマから *B. mallei* を検出することは非常に難しい。剖検では病変はしばしば非常にわかりにくく、病変の徹底した検査が、特に鼻腔内、皮膚、内臓で必要である。全ての病変部と異常な組織を採取して、更に詳細に検査すべきである。ウマが *B. mallei* に感染しているかどうか調べるためには、複数

の検査方法が組み合わせて用いられる。これらには、分離培養、ポリメラーゼ連鎖反応検査法 (*B. mallei* の DNA 検出)、組織学的検査(他の疾病の除外)、組織切片中の *B. mallei* 抗原可視化のための免疫組織化学(IHC)、モルモットを用いた感染実験が挙げられる。それでも最終的には多くの症例で、鼻疽病変部位の菌数が少なく、*B. mallei* 検出に失敗する。これら労力と時間のかかる手順には、最終的な結果が得られるまでに最大7週間を要する。

ドイツでは、血清学的に CFT で鼻疽陽性だった場合、速やかに少なくとも IB 法により 2 回確認しなければならない。CFT 陽性で IB 法陰性のウマは、2～3 週間間隔で 3 回再検査されなければならない。その結果、陰性だったウマは非感染と見なされる。発生が疑われるか、あるいは発生が認められた馬群は、2～3 週間隔で少なくとも 3 回再検査しなければならず、CFT 結果が陰性となった後に、集団に対する移動制限が解除される。たとえ臨床症状が認められない場合や *B. mallei* が検出されない場合であっても、CFT 陽性で、IB 法でも陽性が確認された場合には、*B. mallei* 感染の証拠として考えられる。さらに、分離培養、遺伝子による同定や IHC による特徴的病変における病原体の同定は、*B. mallei* 感染の明確な証明となる。

連絡先 : Drs. Mandy C.Elschner, Elisabeth Liebler-Tenorio, and Heinrich Neubauer

Phone: 0049 3641 804428

mandy.elschner@fli.bund.de

Friedrich-Loeffler-Institut

Federal Research Institute for Animal Health

Jena, Germany

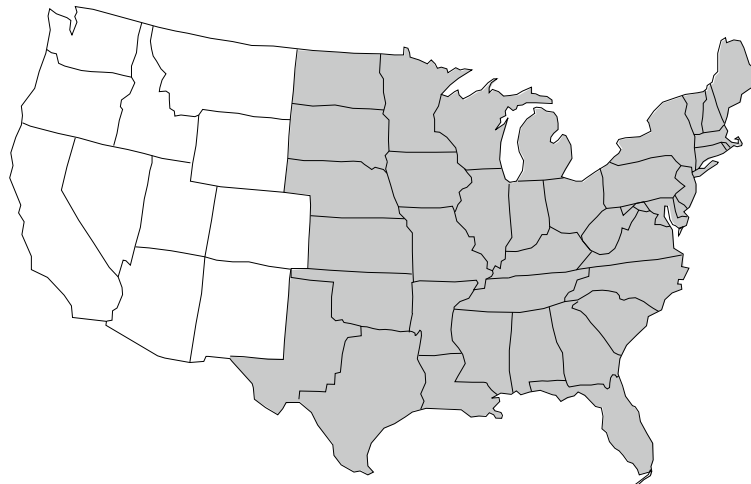
国内情報

ツチハンミョウとアルファルファ：命を脅かしかねない混入

ツチハンミョウは、ツチハンミョウ科 (Meloidae) の食草性の昆虫で、カンタリジンという防御のための毒性物質を産生する。ツチハンミョウの生死に関わらず、その体液に接触すると、敏感な哺乳類 (特にウマ) の皮膚や粘膜に水疱を生じさせる。カンタリジンは安定な物質で、ツチハンミョウの死後も長期間、体内で毒性を有するために、ウマは保存された干し草内でつぶされているツチハンミョウを摂取することで中毒になる可能性がある。重症度は、摂取したカンタリジン量と動物の体の大きさとその健康状態による。家畜における致死量は、体重 1 kg あたりカンタリジン 0.45 ~ 1.0 mg と推定されている。

中毒による臨床症状は、通常数時間のうちに発現し、消化管および尿道の刺激と炎症、疝痛、排尿時のいきみや頻尿などがみられる。この炎症から二次感染や出血に至る場合がある。さらに、ウマの血中カルシウム濃度が大幅に減少し、心臓障害の可能性もある。摂取後は 72 時間以内に死亡する可能性があり、ツチハンミョウ中毒が疑われる場合はただちに、獣医師に連絡しなくてはならない。

ツチハンミョウのうちマメハンミョウ属 (*Epicauta*) に属する、特に縞模様を有する仲間である *E. occidentalis*、*E. temexia* および *E. vittata* は、ウマ科動物の中毒に最もよく関与している。ツチハンミョウは、開花したアルファルファまたは他の開花した植物に誘引され、収穫時に牧草内に閉じ込められ、潰される可能性がある。アメリカ合衆国中央部および東部 (図 1 参照) でツチハンミョウが確認されている。虫体内に含まれるカンタリジン含有量は多く (およそ 4mg/ 虫体)、加えて、縞模様を有するツチハンミョウは、牧草地辺縁部に沿って大きな集団を形成する傾向がある。このことにより梱包された干し草内でツチハンミョウの密度が上昇する可能性がある。他の種類のツチハンミョウによる中毒が、アメリカ合衆国の他の地域で確認されている。



参照 : <http://www2.ca.uky.edu/entomology/entfacts/ef102.asp>

図 1. アメリカ合衆国におけるツチハンミョウの分布

干草内へのツチハンミョウの混入を減らすためにできること

干草生産者に対する助言：

- ツチハンミョウを見分けられるようになり、その習性を理解すること。効果的な予防プログラムが潜在的な問題を減らす。梱包された干草にツチハンミョウあるいはカンタリジンが混入していないことを、確実に保証できるような効率的な方法はない。
- ツチハンミョウは、アルファルファの初収穫時期には通常あまり活動的ではない。そのため、高品質のウマの干し草を作るためには、蕾期の後期あるいは最初の開花時に収穫すべきである。
- ツチハンミョウは花に誘引される。収穫間隔を調整し、牧草地のアルファルファや雑草の開花期間を極力短縮すべきである。広葉型の雑草の管理を徹底すること。
- 7月から9月初旬までの間、収穫する前に牧草地にツチハンミョウがいるかを調べる。ツチハンミョウは開花した植物を好み、牧草地の辺縁部に集団で生息する傾向がある。ツチハンミョウが見つかった箇所は収穫しないこと。
- 収穫時に牧草を曲げないようにすること。トラクターのタイヤで虫を潰してしまわないように、刈り跡をまたぐこと。

ウマのオーナーに対する助言：

- ツチハンミョウが混入した干草をウマに給餌するリスクを減らすには、ツチハンミョウに関する基本的な知識を持ち、以下の事項に留意すること。
- 可能であれば、自らアルファルファを育て、適切な予防管理に努めること。
- 干草の生産者あるいは仲介業者としっかりした関係を築き、生産方法や干草の品質を知るようにすること。

連絡先：Dr. Lee Townsend

(859) 257-7455

Lee.townsend@uky.edu

Department of Entomology

University of Kentucky

Lexington, Kentucky

手指の保護

ヒトの皮膚は、微生物、毒素および物理的傷害に対する第一のバリアである。ウマの獣医療において、手袋はヒトを有害な微生物、毒素、黄体ホルモン類似体やその他のホルモン製剤、局所非ステロイド性抗炎症薬 (NSAID)、経口鎮静剤あるいはクロラムフェニコールなどの抗菌剤への暴露から保護してくれる。

1994年に労働安全衛生庁 (OSHA) は、呼吸器保護に焦点をあて、作業環境での安全確保を規定する個人用保護具に関する基準 (連邦規則集 29 巻) を発表した。手指の保護と適切な作業衣の着用は最低限守るべき基準である。

使い捨て手袋は、防護レベルによりその素材が異なる。最も一般的な直腸検査用手袋は、皮膚と糞便との接触を防ぐが、漂白剤のような物質に対する防護作用は無い。ラテックス製の手袋は、体液を取り扱う際には手指を清潔に保つものの、化学薬品に耐性はほとんどない。

手袋の防護性能には、いくつかの評価基準がある。貫通とは、手袋の穿孔や裂けを示す。浸透性とは、手袋の素材を損傷せず、完全なままの手袋を通過する物質の能力を示す。浸透性は、破過時間（BTT）で測定される。変質とは、化学薬品への暴露による手袋素材の物理的性質の変化を示す。

各手袋メーカーは、具体的な化合物や溶媒に対する各製品の耐性を記載している手袋選択チャートを作成している。化学薬品（医薬品を含む）メーカーは、さまざまな重要な情報とともに個人用保護具（推奨される手袋の種類を含む）を記載した安全データシート（従来は、化学物質安全性データシートと呼ばれていた）を有している。しかしながら、化学薬品の中には、手指保護の手袋について「不浸透性であること」としか記載されていないものもあり、このような場合、手袋の種類に関する基本的な知識が重要である。

手袋を通過し漏れたと気付くより前に、すでに皮膚への暴露は起こっている。浸透性と変質の評価基準は、手袋メーカーによってかなり異なる。より重要なことは、記載されている保護能力が、作業現場における実地的な保護能力をしばしば反映していないことである。BTTは、生産バッチ、周囲の温度や湿度ならびに手指の動作によっても大きく異なる。手指の動作だけでも、BTTはかなり変化することが報告されている。

使い捨て手袋の選択肢は、一般的にラテックス製、ニトリル製あるいはビニル製に限られる。それぞれの手袋に、それぞれの特徴がある。ラテックス製は滑らかな装着感があり、手先を使う動作に適しており、体液や病原体から保護する。しかしながら、その一方で、ラテックスはアレルギー反応を引き起こす可能性があり、化学薬品や消毒薬との接触によって容易に変質してしまい、また穿刺してもはっきりと分かりにくいことがある。

ニトリルは合成ポリマーのため、アレルギー刺激がより少なく、穿刺に抵抗性があるが、裂け易い。装着感が良く、手の疲労と引っ掛かりは少ない。ニトリルは、化学薬品および微生物いずれに対しても耐性がある。ビニル製手袋は食品産業において一般的に用いられているものの、多くの化学薬品に対して最低限の保護しかできない。手袋は動作への影響はないが、装着感は良くない。

多種類の消毒薬を用いる場合は、これらの化学薬品が腐食性であり、皮膚を刺激することがあるため、ゴムまたはネオプレン製手袋が推奨される。

さまざまな化学薬品すべてに対して耐性を示す手袋素材はない。使い捨て手袋は、使用後は廃棄され、再利用されないことを前提としている。いかなる化学薬品、医薬品、殺虫剤あるいは消毒薬を用いる場合も、推奨される手袋などの個人用保護具に関する情報を得るために、同梱された注意書きを読むべきである。

連絡先：Dr. Rachel Westerlund

(410) 771-4800

rachelwesterlund@gmail.com

Maryland Equine Center, Inc.

Upperco, Maryland

ケンタッキー州情報

ウマのリンパ肉腫

リンパ球は、ウマの免疫系における重要な構成要素である。体内に存在するその他すべての細胞のように、リンパ球もまた潜在的に腫瘍（癌）化能を持ち、代謝と増殖の制御ができなくなる。リンパ肉腫は、腫瘍化したリンパ球の増殖である。

ウマのリンパ肉腫は比較的良好に認められるが、その正確な発生率は知られていない。大多数の症例は4～15歳のウマに発生しているが、あらゆる年齢で報告されてきた。疫学調査では、性あるいは品種による発生率の差はないと考えられる。その他多くのウマの悪性腫瘍と同様にリンパ肉腫の原因もほとんど特定されてはいないが、特定のバクテリアあるいはウイルスが発生に関与していることが示唆されている。

リンパ肉腫の分類では、しばしば解剖学的に4つの区分が用いられてきた。その区分は次の通りである：多中心型（全身あるいは複数の臓器に発生）、胸腺型（縦隔、胸腔内に発生）、消化管型（消化管に発生）および皮膚型（皮膚またはリンパ節外に発生）。

臨床症状は、急性あるいは数カ月かけて発現することがある。臨床症状は、腫瘍性リンパ球の浸潤に直接関係する臓器機能不全、腫瘍性の腫瘍による物理的障害あるいは腫瘍由来の産生物（腫瘍随伴症候群）によって生じる。うつ、体重減少、皮下浮腫、発熱、貧血およびリンパ節腫脹は最も一般的に観察される臨床症状であるが、症状は冒された臓器によって異なる。多中心型、胸腺型および皮膚型は、気道や食道を圧迫することがあり、その結果、呼吸あるいは嚥下に異常が認められることがある。消化管型では、疝痛、下痢および体重減少が認められることがある。皮膚の小結節は、皮内あるいは皮下で認められることがあり、これらの腫瘍は、ホルモンによって影響され、大きさが変化することがある。ウマの腫瘍随伴症候群は様々であり、高カルシウム血症、偽副甲状腺機能亢進症、掻痒と脱毛症および免疫介在性溶血性貧血や血小板減少症などが認められる。

獣医師は、皮膚の小結節の視認、腹部腫瘍の直腸診あるいはX線、超音波、外科手術で腫瘍を探查することによって癌を診断する。腫瘍性変化と非腫瘍性病変の臨床鑑別は困難である。リンパ肉腫の確定診断は、体液、ニードルバイオプシーによる吸引、外科的生検あるいは剖検試料内の腫瘍性リンパ球を鏡検することでなされる。

リンパ肉腫と診断される大多数のウマは、臨床症状を発現して数ヶ月以内に死亡するか、安楽死がなされる。皮膚型のウマは、他の型に比べて生存期間が長い傾向がある。治療はほとんど実施されないが、外科的切除あるいはホルモン療法、化学療法、免疫賦活剤や副腎皮質ステロイドにより一時的な改善が認められる場合がある。

ケンタッキー大学の獣医診断研究所は、2009年9月から2015年9月までの間、ウマのリンパ肉腫を57例診断した。診断の内訳は、外科的生検が30例、剖検による検査が23例および細胞学的検査が4例だった。品種の記載のある51例は7品種が含まれていた。罹患馬の年齢は、妊娠300日齢の胎子から27歳の去勢馬まで多岐にわたり、最も多かったのは3歳で、6例だった。症例は、多中心型が21例、皮膚型が15例、リンパ型（リンパ節、脾臓または胸腺）が13例、消化管型リンパ肉腫が5例だった。さらに、1例は胸腔内滲出液、2例は腹腔内滲出液によって診断された。

連絡先：Dr. Alan Loynachan

alan.loynachan@uky.edu

(859) 257-8283

Veterinary Diagnostic Laboratory

University of Kentucky

Lexington, Kentucky

軽種馬防疫協議会

(<http://keibokyo.com/>)

日本中央競馬会、地方競馬全国協会、日本馬術連盟および日本軽種馬協会を中心に構成され、軽種馬の自衛防疫を目的とする協議会です。

(昭和 47 年 8 月 11 日 設立)

議 長 小林善一郎
事務局 長 山野辺 啓

事 務 局 〒 106 - 8401 東京都港区六本木 6 - 11 - 1
日本中央競馬会 馬事部 防疫課内
e-mail info@keibokyo.com
TEL 03 - 5785 - 7517 ・ 7518 FAX 03 - 5785 - 7526