

5 . 科学の箱馬車

馬の胃潰瘍症候群 (EGUS: Equine Gastric Ulcer Syndrome)

について

メリアル・ジャパン株式会社 コンパニオンアニマル部門学術部 市川 康明

はじめに

馬はもともとナイーブな動物です。なかでも競走馬は、調教や長距離輸送など、ストレスが強くかかる環境にいるため、馬の胃潰瘍症候群 (EGUS: Equine Gastric Ulcer Syndrome) に罹りやすいといわれています。本稿では、馬の胃の構造、胃潰瘍症候群の疫学と原因、症状と影響、治療方針などについて述べさせていただきます。

馬の胃の構造 (図1)

馬は人間と同じ単胃動物ですが、その胃は構造の異なる2つの部分からできています。食物や水分は、食道から噴門を通過して胃の内腔に入ります。その胃の内腔の上半分は食道と同じ組織 (重層扁平上皮) からできていて、無腺部と呼ばれています。下半分は多くの単胃動物と同様に、胃酸やペプシンなどの消化液を出す胃腺が分布していて、腺部と呼ばれます。無腺部と腺部の間にはヒダ状縁と呼ばれる不規則な隆起があって、これら2つの部を分けています。

腺部の表面には粘膜を保護する因子が存在していますが、無腺部にはありません。無腺部やヒダ状縁に胃液が付着することによって、胃潰瘍が発生し、EGUS になるといわれています。

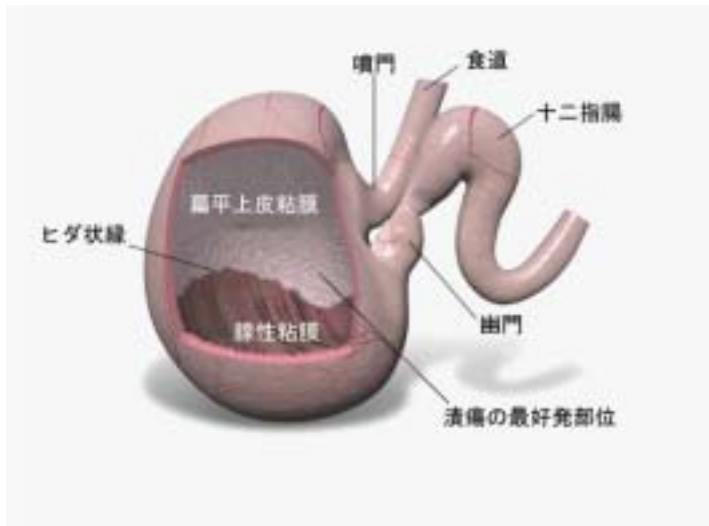


図1 馬の胃の構造

EGUS の疫学と原因

米国のデータなどから、調教中の現役競走馬の約70%以上、子馬の25~50%がEGUSに罹患していると推測されています。昨年、JRAの日高および宮崎育成牧場で行われた調査において、育成馬

の約30%が罹患していたと発表されています(第52回競走馬に関する調査研究発表会講演要旨 p20)。一方、完全放牧中の馬の罹患率は、ストレスが少ないからか10%未満といわれています。

EGUSの原因として報告されているものは、調教や輸送ストレスのほか、日常手順の変化(食事や運動時間の変更など)、放牧の制限や中止(馬房内のみでの飼育)、非ステロイド系抗炎症薬(NSAIDs)などとなります。

EGUSの症状と影響

1歳以上の馬では、疝痛、下痢、食欲不振、ボディコンディションの不良(体重減少)、被毛粗剛、不活発になるなどの態度の変化などがEGUSの症状となります(図2)。子馬においては、1歳以上の馬と同様の症状のほか、歯ぎしりや哺乳途絶、背臥姿勢、流涎などが認められた場合、重度の胃潰瘍が発症している可能性が高くなります。すなわち、緊急処置が必要なほど悪化していて、胃穿孔などを起こしてしまう可能性があります。

軽度の場合の非特異的な症状として、食欲不振や下痢、腹部膨満、被毛粗剛が認められることがあります。

EGUSの主な影響としては、以上のような症状が発現した結果、食欲が低下してしまい、調教についてこなくなるなど、競走成績を含めたパフォーマンス低下が起こることが問題となります。



体重減少



再発性疝痛



態度の変化

図2 EGUSの症状

EGUS の診断とグレード

EGUS の確定診断は、胃内視鏡を用いた画像診断となり、みられた病変の程度によって、次のようなグレードに分類されています（図 3）。

グレード 0: 粘膜上皮に損傷なし(発赤あるいは角化所見が見られても可)

グレード 1: 小さく単一あるいは小さい多数病変

グレード 2: 大きく単一あるいは大きい多数病変

グレード 3: 明らかに深層部にまで浸食した部位を有し、広範囲に及ぶ病変(病変の合体したものを含む)

潰瘍の大小は、内視鏡の先端にあるレンズの大きさ(12 mm)が基準になっています。すなわち、12 mm 未満の潰瘍の場合はグレード 1 ということになります。

しかしながら、胃内視鏡検査には絶食や鎮静剤の投与などが必要となるため、実際には症状を見極めながら、抗潰瘍剤を投与するという診断的治療が現実的な選択となります。



図 3 EGUS 重症度のグレード分類

EGUS の治療方針

実際の治療については、獣医師と相談して頂くことが一番です。ここでは、教科書的な治療の考え方についてご紹介致します。

治療の方向性としては、臨床症状を取り去ること、治癒を促進させること、合併症を予防すること、および再発を予防することになります。それらを実現させるためには、飼養管理手順を保つこと、胃酸の pH や分泌を管理することが必要となります。

飼養管理に関しては、濃厚飼料の多給をせずに、粗飼料を増やすことが効果的です。また、食事の時間を一定に保つことなども効果があります。しかしながら、移動や調教の多い競走馬では難しい側面があると思います。したがって、薬剤を使用しての管理が現実的なものといえるでしょう。

胃酸の pH や分泌管理には、制酸薬、ヒスタミン (H_2) 受容体拮抗薬、プロトンポンプ阻害薬という選択肢があります（図 4）。胃酸 pH を管理する制酸薬は、主に水酸化アルミニウムと水酸化マグネシウムの混合物で、胃酸を中和する効果があります。但し、胃酸の分泌を管理することはできません。また、効果が持続しないために頻繁の投与が必要となります。馬での科学的な試験報告の結果もありません。

人用のガスター10などに代表されるヒスタミン (H_2) 受容体拮抗薬は、胃酸分泌管理の薬として

は、安価で馬でも一定の効果があります。しかしながら、この薬も作用時間が短く、反応に個体差があるうえ、馬では常に高い血中濃度を維持することが必要であるといわれています。科学的な試験では、EGUS を完全に治癒させたという報告はありません。ヒスタミン (H_2) 受容体拮抗薬は、その名の通りヒスタミン受容体を競合的に拮抗してくれますが、ほかにもアセチルコリン (ACh) 受容体などほかの受容体が働いてしまうと、胃酸分泌を司るプロトンポンプに信号が送られ、胃酸が分泌されてしまいます。

プロトンポンプ阻害薬は、胃酸分泌を司るプロトンポンプを止めてくれます。したがって、強い胃酸抑制作用があるうえ、作用の持続時間が長いため、1日1回の投与で管理することが可能です。馬での科学的な試験・研究も豊富です。投薬と同時に調教を続けることも可能です。EGUS の治癒後の再発予防にも使えます。世界各国で承認されているプロトンポンプ阻害薬であるオメプラゾール製剤が 2009 年、日本においても承認されました。前述の薬よりも高価な点と、まれに長期連用で胃粘膜の肥厚の徴候がみられるという短所があります。この胃粘膜の肥厚は、投与を中止すると元に戻ります。

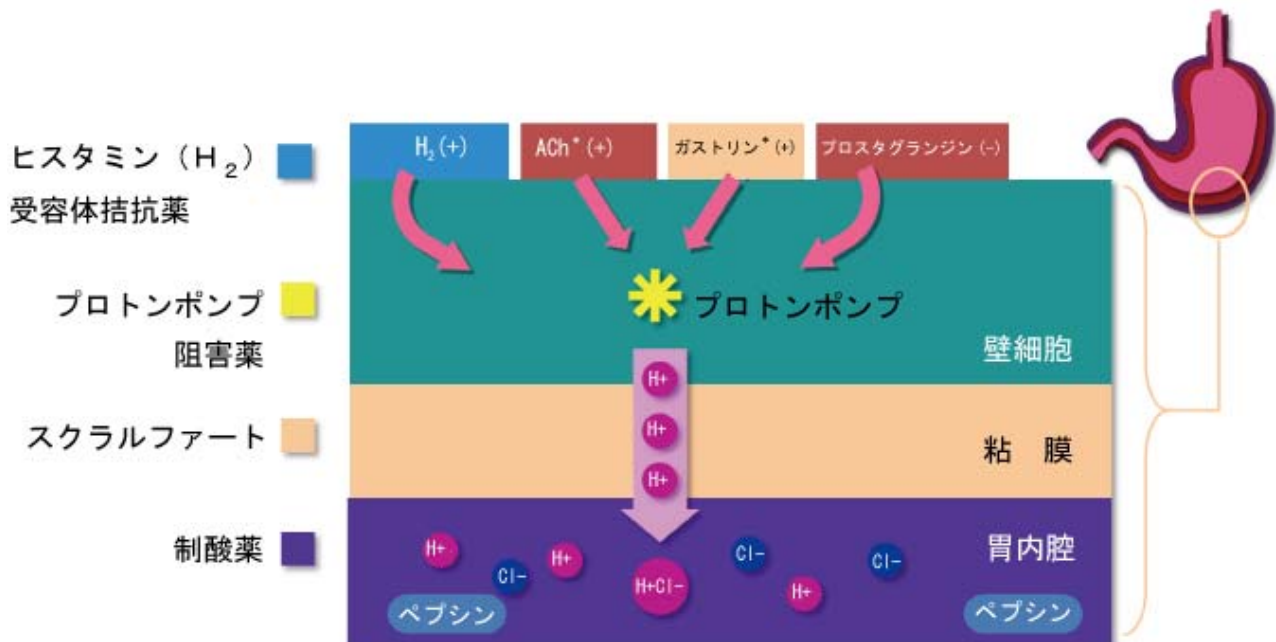


図 4 胃酸分泌の管理

あとがき

私ごとですが、小学 6 年生の時に胃潰瘍を発症した経験があります。嫌がっていた学級委員を無理矢理任されたことによって、神経性胃炎から胃潰瘍になりました。そのころの私はとてもナイーブだったのでしょう(笑)。その胃潰瘍の痛みは非常に強く、こらえることができないかと思うほどでした。そのときにどのような薬剤を投与されたのは、痛み止めと胃酸分泌抑制剤だったと思います。30 年近く前のことなので、プロトンポンプ阻害薬を使って貰ったかはわかりません。現在は馬にもプロトンポンプ阻害薬が承認されています。EGUS の管理にこの薬剤を上手に取り込んで頂きたいと思います。

最後になりましたが、3 月 11 日に発生した未曾有の大災害によって被害にあわれた皆様に、謹んでお見舞いを申し上げますとともに、一日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。競走馬の世界もいろいろな影響を受けておりますが、頑張ってまいりましょう。