馬の肉芽腫性腸炎 (Equine Granulomatous Enteritis) の2例

白川 正^{*1)} 下村圭市^{*1)} 松井高峯^{*1)} 谷山弘行^{*2)} 沖田正憲^{*3)} 安味宣光^{*3)}納 敏^{*1)} 白幡敏一^{*1)} 大石秀夫^{*4)} 一条 茂^{*1)} 小野 威^{*1)}

(昭和 63 年 2 月 19 日受理)

Equine Granulomatous Enteritis

TADASHI SHIRAKAWA (Obihiro University, Obihiro, Inada 080), KEIICHI SITAMURA,
TAKANE MATSUI, HIROYUKI TANIYAMA, MASANORI OKITA, NOBUMITSU AMI,
SATOSHI OSAME, TOSHIKAZU SHIRAHATA, HIDEO OHISHI, SHIGERU ICHIJO
and TAKESHI ONO

SUMMARY

A 3-year-old Thoroughbred mare and a 12-year-old Thoroughbred mare, both showing chronic weight loss and hypoproteinaemia, were examined by macroscopic, microscopic and bacteriological methods.

In both cases, on macroscopic examination the wall of the entire small intestine was thickened. Microscopically the lamina propria of the small intestine was heavily infiltrated by proliferating epitheloid-type macrophages, giant cells and lymphocytes. The Intestinal villi were shortened and broadened in association with this cell infiltration and proliferation, and the mucosal surface was flattened. On bacteriological examination no significant bacteria were isolated.

These cases were diagnosed as Equine granulomatous enteritis by the presence of these characteristic macroscopic and microscopic lesions.

要 約

臨床的に著しい消瘦と低タンパク血症を示した3才と12才の馬2例を肉眼的、組織学的ならびに細菌学的に検索した。

両例ともに肉眼的に小腸壁の著しい肥厚が認められた。また、組織学的に小腸粘膜固有層を中心とした好酸性の豊富な細胞質を有するマクロファージの著しい浸潤・増殖と、それに伴う絨毛の短縮・扁平化が認められた。しかし、細菌学的検索において特定の病原体を明らかにするにはいたらなかった。

以上の肉眼的・組織学的所見により、本例は諸外国で報告されている Equine Granulomatous Enteritis と同一疾患と思われた。

Equine Granulomatous Enteritis は、アメリカ^{2,4)}、カナダ⁵⁾、南アフリカ¹⁾、オーストラリア⁷⁾、スウェーデン³⁾、イギリス⁶⁾ において発生が報告されている。しかし、わが国においてははまだその発生の報告はない。われわれは、臨床的に消瘦と低タンパク血症を示す馬2例を検索し、本症がわが国において存在することを確認したので、その概要を報告する。

1. 材 料 と 方 法

症例 1: 北海道日高管内門別町にて飼育されていたサラブレッド種、雌、3才。

1986年12月5日、発咳・発熱により来診、肺炎を疑い治療を行った。しかし、症状は快方に向わず、食欲不振・消瘦が目立ち、四肢に浮腫が現われ予後不良と判断され、1987年2月3日帯広畜産大学家畜病理学教室に搬入された。

症例 2: 北海道日高管内平取町にて飼育されていたサラブレッド種、雌、12才。

*1) 帯広畜産大学畜産学部 (北海道帯広市稲田町)

*2) 酪農学園大学酪農学部 (北海道江別市文京台緑町)

*3) 北海道 開業 (沙流郡門別町)

*4) 北海道日高農業共済組合 (三石郡三石町)

表1 血液検査所見(1987年1月)

検査項目	症例1	症例2
B-TP (g/dl)	4.1	3.8
ALP (U)	15.2	16.4
GOT (U)	307.0	506.0
LDH (U)	690.0	1,138.0
T-BIL (mg/dl)	1.2	1.2
D-BIL (mg/dl)	0.5	0.4
I-BIL (mg/dl)	0.7	0.8
A/G	0.91	0.87
BUN (mg/dl)	16.2	21.2
WBC ($10^3/\mu\text{l}$)	8.1	6.2
RBC ($10^6/\mu\text{l}$)	6.19	9.39
Hb (g/dl)	9.6	15.7
Ht (%)	30.0	45.0

1986年12月6日疝痛により来診。治療により疝痛症状は治まるも、食欲不振が続き軟便・四肢の浮腫・著しい削瘦を示したので、腎炎および感冒を疑い治療を行った。しかし、症状は軽快せず起立不能となり、1987年1月29日予後不良と判断され2月3日同教室に搬入された。

両例とも生前の血液検査所見では、血清タンパクの著しい低下(4.1 g/dl, 3.8 g/dl)を示していたほかは、顕著な異常は認められなかった(表1)。

両例とも放血殺後、ただちに肉眼観察を行い、全身の主要臓器・組織を採材し、15%中性ホルマリン水溶液にて固定した。とくに小腸については、摘出後ただちに部分的に結紮し、管腔内に固定液を注入して固定を行った。固定材料は常法にしたがいパラフィン切片を作製、ヘマトキシリン・エオシン染色、必要に応じ過ヨウ素酸シッフ染色、ギムザ染色、チールネルゼン染色、レフルのメチレンブルー染色、レバジチ染色を施して鏡検した。原因学的検索を目的に上記腸管固定材料を用い電子顕微鏡的検索を行うとともに、症例1の空回腸ならびに腸間膜リンパ節の一部を採取し、細菌学的検索を行った。

2. 成績

1) 肉眼所見

症例1: 小腸全域において腸管は太さを増し、腸壁は著しく肥厚していた。とくに十二指腸で腸壁の肥厚はより顕著であった。しかし、直腸内の糞便是正常であり、下痢便等は認められなかった(写真1)。粘膜面は、十二指腸において輪状ヒダが著しく肥厚し脳回様を呈していた。また、同部位には大小不同不整形の一部穿孔を伴う潰瘍が散在していた(写真2)。空回腸においても輪状ヒダは肥厚して明瞭となり密に配列していた。

腸間膜リンパ節は水腫性に腫大し、表面ならびに剖面において針頭大から米粒大の灰白色斑が認められた(写真3)。

写真1 右より十二指腸後部順に空回腸に向う小腸の横断面と直腸内の糞便：小腸全域における著しい腸壁の肥厚が認められる。糞便是正常である

写真2 十二指腸粘膜の脳回様肥厚

写真3 腸間膜リンパ節の水腫性腫大

胃および大腸に著変は認められなかった。

症例2: 小腸全域において症例1と同様に腸壁の肥厚が認められたが、空回腸で顕著であった。粘膜面は、十二指腸において輪状ヒダが不明瞭となり平坦化していた。空回腸においては、輪状ヒダが肥厚し明瞭となり密

写真4 空回腸粘膜の輪状ヒダの肥厚と密な配列

写真6 好酸性の豊富な細胞質を有する類上皮細胞様のマクロファージの巣状増殖

写真5 粘膜固有層におけるマクロファージを主体とした細胞の浸潤・増殖と、それに伴う絨毛の短縮・扁平化

に配列していた(写真4)。

腸間膜リンパ節は症例1と同様であった。

胃および大腸に著変は認められなかった。

2) 組織所見

症例1: 小腸全域の粘膜固有層・粘膜下組織に巣状、一部にびまん性のマクロファージの浸潤・増殖、ならびにリンパ球・形質細胞の浸潤と、それに伴う絨毛の短縮と扁平化が認められた(写真5)。これら細胞成分の増加のうち、とくに好酸性の豊富な細胞質を有する類上皮細胞様のマクロファージの巣状増殖が特徴的であった(写真6)。病巣内には、しばしば上記マクロファージの分裂像やラングハンス型巨細胞も認められた。肉眼的に腸壁の肥厚の著しい部位では、同様な細胞の浸潤・増殖が筋層にも波及していた。

腸間膜リンパ節では、巣状に小腸と同様なマクロファージの浸潤・増殖が認められた。

十二指腸の潰瘍部では、周辺部において同様な細胞の浸潤・増殖が著しく、血管のフィブリノイド変性も認め

られた。しかし、好中球の浸潤はわずかであった。

その他、小腸全域において散発的に、粘膜固有層における毛細血管の拡張、軽微な陰窩炎が認められた。

症例2: 小腸全域の粘膜固有層において、症例1と同様な細胞の浸潤・増殖が認められ、空回腸の一部では粘膜下組織にも波及していた。

腸間膜リンパ節も症例1と同様であった。

パラフィン切片による各種細菌染色の結果のほか、電子顕微鏡的検索、細菌学的検索においても本症の原因と思われる細菌等は認められなかった。

3. 考 察

Equine Granulomatous Enteritis は、臨床的に消瘦と低タンパク血症を主徴とし、肉眼的に小腸を中心とした腸壁の肥厚、組織学的にマクロファージ・類上皮細胞の浸潤・増殖による肉芽腫性病変と、それに伴う絨毛の短縮を示す原因不明の疾患とされている¹⁻⁷⁾。本検索例は肉眼的ならびに組織学的所見より、諸外国で報告されている Equine Granulomatous Enteritis と同一疾患と思われる、組織学的には histiocytic enteritis の範疇に入るものと思われた。

本症における低タンパク血症は、諸外国の報告^{1,4-7)}と同様に、小腸における細胞増殖に伴う絨毛の短縮による吸収面積の著しい減少に起因するものと思われた。

本症は組織学的に牛のヨーネ病に酷似するにもかかわらず、臨床的に下痢・軟便等を必発症状としない。これは、馬において水分吸収の主体が大腸であり、本症の病変分布が小腸を中心としたものであることによると思われる。

本症の原因については、感染性疾患という見方と内因性の免疫反応障害という見方がある^{3,6,7)}。本検索例においても、感染性疾患を疑い検索された。しかし、本症の原因と思われる細菌等は認められず、原因の確定にはい

たらなかった。

最後に、今後わが国においても臨床的に消瘦と低タンパク血症を示す馬の慢性疾患を診断する際に、Equine Granulomatous Enteritisの存在を考慮する必要があると思われる。

引用文献

- 1) BESTER, R. C. and COETZER, J. A. W.: *J. South Afr. Vet. Asso.*, 49, 351~354 (1978).
- 2) CIMPRICH, R. E.: *J. Vet. Path.*, 11, 535~547 (1974).
- 3) LINDBERG, R.: *J. Comp. Path.*, 94, 233~247 (1984).
- 4) MERRITT, A. M., CIMPRICH, R. E. and BEECH, J.: *J. Am. Vet. Med. Asso.*, 169, 603~609 (1976).
- 5) MEUTEN, D. J., BUTLER, D. G., THOMSON, G. W., et al.: *J. Am. Vet. Med. Asso.*, 172, 326~333 (1978).
- 6) PLATT, H.: *J. Comp. Path.*, 96, 671~684 (1986).
- 7) ROBERTS, M. C. and KELLY, W. R.: *Aust. Vet. J.*, 56, 230~233 (1980).

家畜の黄体機能を推測する上で、血中プロゲステロン濃度の測定は有力な手段です。この測定にはRIA法などいろいろな方法がありますが、測定感度、操作の煩雑さ、所要時間、特殊な施設などそれぞれに問題がありました。

これに対して「オブチェック」は、牛乳中のプロゲステロンを簡単な固相法EIA(酵素免疫法)によって約2時間で科学的に直接測定する画期的なキットです。

わが国初認可

プロゲステロンの測定をわずか2時間に短縮。

牛乳に試薬を加えるだけでプロゲステロン値を高感度に測定して牛の妊娠診断ができます。

新発売

牛乳中プロゲステロン測定キット

オブチェック牛乳用EIAキット

体外診断用

■特長

- 検査には、採材し易い牛乳(全乳)を用います。
- 牛乳中プロゲステロンを、高感度に測定でき、再現性が高いEIAキットです。
- 操作が簡便で、短時間(約2時間)で測定できます。
- 機器による定量測定だけでなく、目視判定ができます。
- RIA(放射免疫法)及び二抗体EIA法との相関が良好です。
- 放射性同位元素を用いないので、特殊な設備を必要としません。
- アメリカやヨーロッパではすでに牛の早期妊娠診断に広く普及しています。

製造元

ケンブリッジ ライフ サイエンス社

Cambridge Veterinary Sciences
a division of Cambridge Life Sciences plc

お問い合わせ先▶営業部 統括課 ☎044-266-0400

輸入発売元

デンカ製薬株式会社

神奈川県川崎市川崎区中瀬3丁目19番11号 〒210

KITASATO

北里の 鶏・豚用製剤

TO- 31

1986. 3

■鶏用各種ワクチン

- ニューカッスル病TCND乾燥予防液
- ニューカッスル病不活化予防液
- ニューカッスル病生ウイルス予防液(B1株)
- ND-IC混合不活化ワクチン
- 鶏伝染性コリザ2価ワクチン「北研」
- コリザワクチン「北研」
- コリザワクチン「北研」C型
- 穿刺用液状鶏痘予防液
- 穿刺用鶏痘乾燥予防液

■鶏診断用製剤

- ニューカッスル病ウイルス赤血球凝集素「北研」
- MS急速凝集反応用菌液

■豚用各種ワクチン

- TGE生ワクチン子豚用「北研」
- ARワクチン(豚ポルデテラ感染症予防液)
- 豚丹毒生ワクチン「北研」
- 豚コレラ生ウイルス乾燥予防液
- 日本脳炎生ウイルスワクチン(1ml用)
- 豚診断用製剤
- AR抗原「北研」
- AR抗原参考抗血清「北研」
- Bb. I 相菌免疫家兔血清

●印は要指示医薬品

■動物用消毒剤 動物用医薬品

「北研」ゼットコンク

1914

製造 北里研究所(社団法人)

販売 北里薬品産業株式会社

本社 〒108東京都港区白金5丁目9-1 ☎03(444)6161(代)
大阪支店 ☎06(202)7658(代) 東北出張所 ☎0236(45)0111(代)
南九州連絡所 ☎0992(94)8070 北関東連絡所 ☎0272(32)0381