

マレック病野外例の神経病変

誌名	鶏病研究会報
ISSN	0285709X
著者	杉山, 公宏 萩原, 茂紀 一瀬, 賢夫 堀内, 貞治 磯田, 政恵
巻/号	9巻2号
掲載ページ	p. 78-81
発行年月	1973年6月

- 1969.
- 7) FARAGHER, J.T.: Studies on Gumboro disease of the fowl. Ph. D. Thesis, London, 1971.
 - 8) HIRAI, K., SHIMAKURA, S. & HIROSE, M.: Immunodiffusion reaction to avian infectious bursal virus. *Avian Disease*, 16, 961, 1972.
 - 9) MURTY, D.K. & HANSON, I.E.: A modified microgel diffusion method and its application in the study of the virus of duck hepatitis. *Amer. J. Vet. Res.*, 22, 274, 1961.
 - 10) 椿原彦吉・清水文康: Infectious bursal agent (IBA) の抗体調査成績, 鶏病研究会報, 7, 31, 1971.
 - 11) FARAGHER, J.T., ALLAN, W.H. & CULLEN, G.A.: Immunosuppressive effect of the infectious bursal agent in the chicken. *Nature*, 237, 118, 1972.
 - 12) ALLAN, W.H., FARAGHER, J.T. & CULLEN, G. A.: Immunosuppression by the infectious bursal agent in chickens immunized against New castle Disease, *Vet. Rec.*, 29, 51, 1972.
 - 13) 平井克哉・島倉省吾・川本英一・田口則行・張靖男・入谷好一・飛鷹茂忠: 鶏伝染性ファブリシウス嚢炎ウイルス (IBDV) が雛の抗体産生に及ぼす影響について, 第74回, 日本獣医学会, 帯広, 1972.
 - 14) CHO, B.R.: Experimental dual infectious of chickens with infectious bursal and Marek's disease agents. I. Preliminary observation on the effect of infectious bursal agent on Marek's Disease. *Avian Disease*, 14, 665, 1970.
 - 15) 清水文康・長谷川生夫・富沢 勝: 病鶏からの Infectious bursal agent (IBA) の分離, 家畜衛試研究報告, 第63号, 1, 1971.

4. マレック病野外例の神経病変

——末梢および中枢神経の部位別発現率——

杉山公宏・萩原茂紀・一瀬賢夫 (神奈川県家畜病性鑑定所)
堀内貞治 (農林省家畜衛生試験場鶏病支場)
磯田政恵 (日本獣医畜産大学)

はじめに

マレック病の発生は、ワクチンの応用により著しく減少してきたが、まだまだ多く見られるのが現状である。野外における本病の診断には、疫学、臨床は当然必要であるが、病理においては、末梢神経の観察は欠かすことはできない。本病の末梢および中枢神経病変をとりあげた報告は、最近では GOODCHILD¹⁾、藤本ら⁴⁾、堀内ら³⁾、山本ら⁵⁾ 等により数多くなされている。

今回、著者らは末梢および中枢神経病変の発現率を部位別に肉眼および病理組織学的に検討したところ、胸、腹腔内に分布する自律神経に高率に組織病変が認められた。したがって、本病の診断に際して、この部位の観察の重要性を痛感したので、末梢神経病変を中心に、合わせて中枢神経病変の成績を報告する。

材料と方法

1. 材料

材料は、1971年9月から1972年10月までの14ヶ月間に、13養鶏場から提供された6系統、13群、55乃至148日齢のもの60例である。この日齢の分布は、91乃至120日齢のものが大部分である(表1)。これらは、いずれも疫学、臨床的にみて本病を疑ったもので、病理解剖検査を行ない、さらに病理組織学的検査により末梢神経の何れかの部位にリンパ腫病変を認めたものである。臨床的には、明瞭な脚麻痺、翼麻痺、頭頸部麻痺の認められたものもあるが、大部分の例は、消瘦、衰弱、脚弱等を示しており、いわゆる麻痺症と判定することはできなかった。

2. 方法

1) 病理解剖検査 剖検直前に死亡した3例を

表 1. 日 齢 の 分 布

系 統	90≧	91~120	121≦	計
A	3	9	1	13
B	2			2
C	2	3		5
D	1	4	1	6
E		1	3	4
F		30		30
計	8	47	5	60

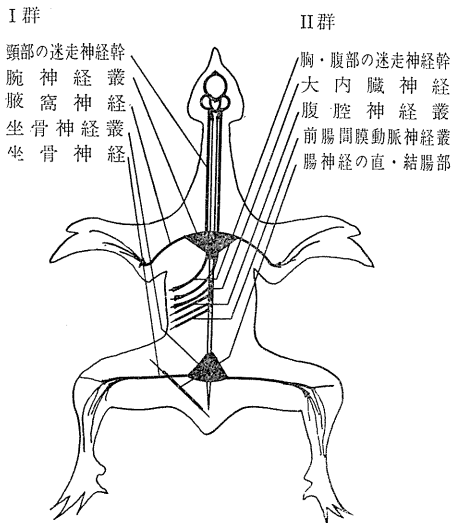


図 1. 末梢および中枢神経の観察部位

除き、他はすべて心臓採血により殺した後ただちに剖検し、材料を採取した。観察部位は、図 1 に太い線で示した。末梢神経については、臨床症状に対応してよく病変が現われ、野外において一般に観察されている部位 (I 群) と胸、腹腔内に分布する部位 (II 群) に分けて観察した。すなわち、I 群では頸部の迷走神経幹、腕神経叢、腋窩神経、坐骨神経叢、坐骨神経を、II 群では胸、腹部の迷走神経幹、大内臓神経、腹腔神経叢、前腸間膜動脈神経叢、腸神経の直・結腸部を対象とした。これらは、いずれも剖検に際して観察しやすい部位をとくに選定した。中枢神経すなわち脳と脊髄については、前者では大脳、視葉、間・中脳、小脳、延髄に分け、後者では腕神経叢がでる頸膨大部と坐骨神経叢がでる腰膨大部の 2ヶ所とした (図 1)。

2) 病理組織学的検査 上記の各部位を 10% ホルマリン液にて固定、パラフィン切片標本とし、ヘマトキシリン・エオジン染色を施し、鏡検した。

なお、病理解剖および病理組織学的検査成績の判定区分は、+、±、-としたが、うち±は病変のきわめて軽度のものであり、この調査では陰性とみなした。

検 査 成 績

1) 末梢神経 肉眼病変は、腫脹、灰白色乃至ラクダ色化、横紋様紋理すなわち横縞の不明瞭乃至消失等として認められた。この発現率を見ると、I 群においては各部位 32.2~43.3%、総合計 61.4%、II 群においては各部位 21.7~38.3%、総合計 57.4% であった (図 2)。

組織病変は、小乃至中、大型のリンパ様細胞の神経線維間における増殖乃至浸潤した像として代表されたが、なかにはプラズマ細胞が少数認められる例もあった。この発現率を見ると、I 群においては各部位 73.3~83.3%、総合計 94.7%、II 群においては各部位 75.0~86.4%、総合計 98.1% であった (図 3)。

互いに関連を有する数ヶ所の部位を総合した肉

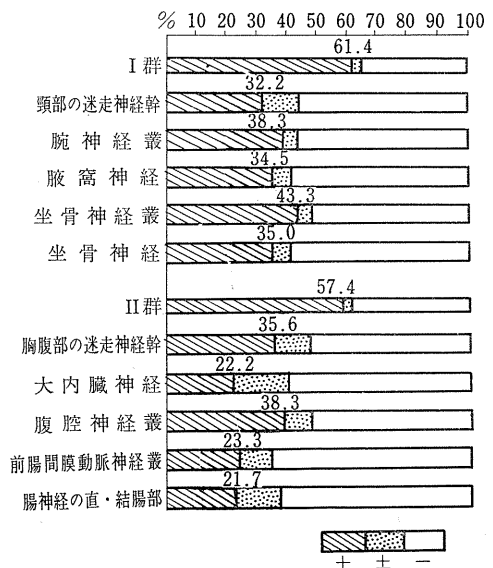


図 2. 肉眼病変の発現率 (末梢神経)

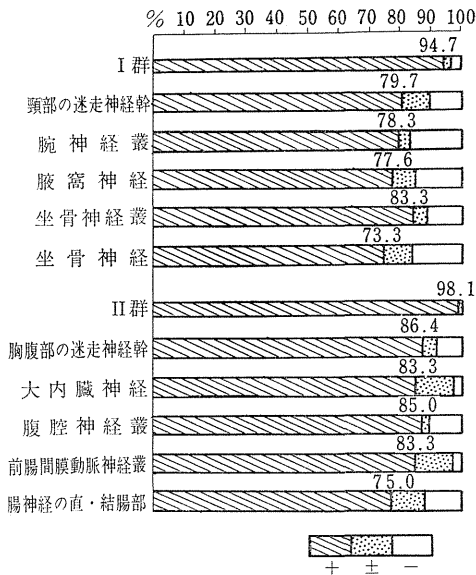


図 3. 組織病変の発現率 (末梢神経)

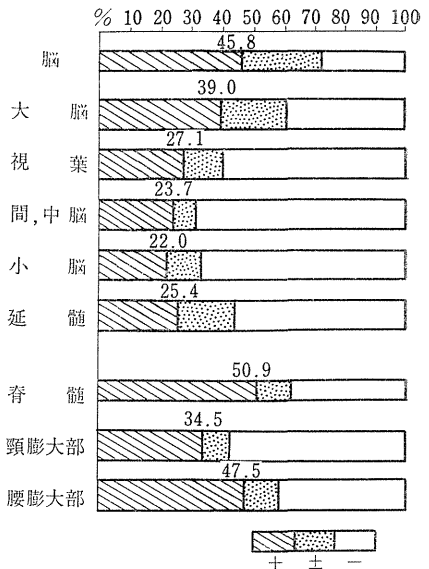


図 5. 組織病変の発現率 (中枢神経)

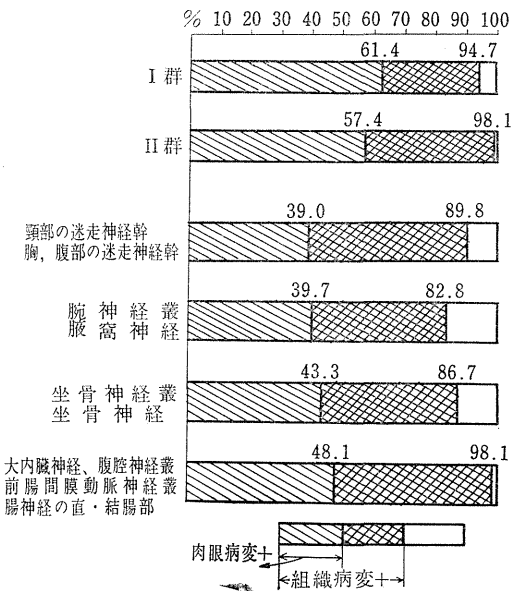


図 4. 肉眼, 組織病変の発現率 (末梢神経)

眼および組織病変の発現率を見ると、頸部、胸部、腹部の迷走神経幹はそれぞれ 39.0%、89.8%、腕神経叢、腋窩神経すなわち翼に分布する部位は 39.7%、82.8%、坐骨神経叢、坐骨神経すなわち後肢に分布する部位は 43.3%、86.7%、大内臓神経、腹腔神経叢、前腸間膜動脈神経叢、腸神経の直・結腸部すなわち胸、腹腔内に分布する

迷走神経幹を除いた自律神経は 48.1%、98.1%であった(図4)。

2) 中枢神経 肉眼病変は全く認めることはできなかったが、組織病変は血管周囲におけるリンパ様細胞の出現として認められた。この発現率を見ると、脳においては各部位 22.0~39.0%、総合計 45.8%、脊髄においては各部位 34.5%、47.5%、総合計 50.9%であった(図5)。なお、中枢神経全体の病変は 57.4%であった。

考察および結論

マレック病の診断に際しては、末梢神経の観察は絶対に欠かすことはできない。しかし、体内に分布するすべての部位について行なうことは、まず不可能であろう。そこで、野外においては、神経症状に対応してよく病変の認められる部位 (I群に相当する) が一般に観察されている。そして、この成績については、他の臓器の成績と並列されて数多く報告されている^{3,4,5)}。GOODCHILD¹⁾は、本報における I群に相当する部位以外に、胸、腹腔内に分布する部位 (II群に相当する) についても肉眼所見を中心にして病変の発現状況を調査している。それによると、発現率はむしろ後者の方が高く、本病の診断にあたっての重要性を述べている。著者らは、本病のより適確な診断に

供するという目的で、末梢神経病変の部位別発現状況を調査した。それには剖検時観察しやすい部位、10ヶ所をとくに選定し、これをⅠ群とⅡ群に分けて検討した。この結果、病変は、肉眼的にはⅠ群はⅡ群よりも、組織学的にはⅡ群はⅠ群よりも若干高率に認められた。肉眼所見の差は、Ⅰ群に属す神経そのものが太くて観察しやすいことに起因するものと考えられた。また、Ⅰ群およびⅡ群を通じて、組織検査をもって初めて確認できる病巣の多いことが注目された。したがって、本病の末梢神経病変の摘発率を上げるためには、Ⅰ群のみならずⅡ群についても、肉眼と並行して組織検査を行えば効果的であることが確認された。

中枢神経における組織病変は、他のウイルス病にも認められるので、これをもって本病の診断に供することは危険であるが、発現状況を確認しておくことも必要であろう。藤本ら⁴⁾、山本ら⁵⁾は、野外例を調査し、高率であることを報告している。また、堀内は人工感染例について調査し、ほぼ同様な成績を報告している。今回の著者らの成

績においても高率であったことを強調し、追加しておきたい。

本論文の要旨は、第75回日本獣医学会（東京、1973年）ならびに第14回全国家畜保健衛生業績発表会（1973年）において報告した。

文 献

- 1) GOODCHILD, W.M. (1969): Some Observation on Marek's Disease (Fowl Paralysis). *Vet. Rec.*, 84, 87~89.
- 2) 堀内貞治 (1971): 細胞材料接種鶏に見られたリンパ腫病変, 家畜試年報, 昭和44年度, 72~76.
- 3) 堀内貞治・遠藤立一・杉山公宏・小泉俊二・富沢勝 (1972): 鶏リンパ腫症の全国調査成績, 鶏病研究会報, 8 (3), 113~130.
- 4) 藤本 胖・岡田雅昭・岡田幸助・松川 清 (1969): 某養鶏場に多発したマレック氏病 (Neurolymphomatosis) について, 日獣学誌 (学会号), 31, 126~127.
- 5) YAMAMOTO Haruya, YOSHINO Tomoo, HIHARA Hiroshi, ISHITANI Ruizo (1972): Histopathologic Comparison of Marek's Disease with Avian Lymphoid Leukosis. *Nat. Inst. Anim. Hlth Quart.* 12, 29~42.

5. 原因の不明な鶏の卵白凝固不完全卵の発生例について

久保田義信・松山辰春 (広島県可部家畜保健衛生所)

山口 定・山中敬三・青山茂夫 (広島県立畜産試験場三次支場)

緒 言

管内のA養鶏場において呼吸器症状、食欲減退、産卵率低下およびその後卵白凝固が不完全な異常卵（以下品質不良卵と略す）を呈す原因不明の疾病に遭遇した。きわめて稀有な症例であると思われるのでその概要を報告する。

1. 発生場所および飼育管理状況

図1に示すとおり、A氏の養鶏場はT、S町の

2飼育場に分れているが、品質不良卵が発生したのはS町飼育場である。S町飼育場は採卵鶏の飼育のみを行なっているところでT町飼育場より10km位離れた山間部に位置し周囲に他の養鶏場はない。

S町飼育場の飼育羽数は約3万羽で、飼料は配合飼料、給餌・集卵は1日1回、給水は流水式、除糞は3~4日に1回で舎内環境は普通である。

予防接種としてはニューカッスル病に対し、定期的に実施しているが、伝染性気管支炎に対して