



鶏の肝に認められた血管腫及び血腫各2例の病理組織学的所見

久葉, 昇
稲口, 利次
内山, 弘成
石橋, 武彦
小野, 豊

(Citation)

兵庫農科大学研究報告. 畜産学編, 5(2):41-46

(Issue Date)

1962

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/81006355>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/81006355>



鶏の肝に認められた血管腫及び 血腫各 2 例の病理組織学的所見

久 葉 昇*, 稲 口 利 次**, 内 山 弘 成***
石 橋 武 彦****, 小 野 豊*

Histopathological Findings of Each Two Cases of Hemangioma and Hematoma Found in the Liver of Chicken

Noboru KUBA, Toshiji INAGUCHI, Hironari UCHIYAMA
Takehiko ISHIBASHI, Yutaka Ono

I. 緒 言

われわれは1953年以来1962年迄の10年間に 229 例の鶏を剖検した。それらの中血管腫及び血腫各 2 例を得たので、その病理解剖学的及び組織学的所見の概要を報告する。

II. 研究材料及び研究方法

研究材料：鶏 4 羽、その詳細は表 1 の如し

研究方法：剖検に際しては所見を詳細に記載し、体重及び主要臓器を計測（表 2）、その一部を速かに10%ホルマリン液に投入、パラフィン包埋、切片を製作、H.-E. 染色を行い更に必要に応じ Azan, Van Gieson, Fibrin 染色或は Gömörie の鍍銀法をも行なった。

III. 研究成績

1. 臨床及び剖検所見

血管腫 No. 18, 43 及び血腫 No. 35, 45 計 4 例について一括記載する。各例共栄養不良、瘦削骨立肉冠萎縮貧血著明、翼に力なく羽毛を垂れ、食欲減退す。雌では久しきに亘って産卵を停止（No. 35）するか或は全く産卵せず（No. 18, 45）。

剖検上体格小腹腔内に血様腹水約 50 cc（No. 18）及び 5 cc（No. 43）を容る。肝の腫大著明、硬度を減じ殆んど腹腔全部を占むものがある（No. 18）。肝表面は乳白色のうすい偽膜様物で被覆され（No. 18, 35）、凹凸不整で波動を触知し（No. 18, Fig. 1）、肝下縁と胸骨の一部とが癒着したもの（No. 35）がある。断面は大

Table 1. Materials Examined

Date Autopsied	Chicken Number	Place of Origin	Spiesis	Sex	Age (Month)	Termination	Diagnosis (Liver)
6/VII' 56	18	Hyogo	White Leghorn	♀	4.0	Killed	Hemangioma cavernosum
29/VI' 59	43	"	"	♂	4.5	"	"
3/V' 58	35	Ishikawa	"	♀	12.0	"	Hematoma
30/IX' 59	45	"	"	♀	4.0	"	"

Table 2. Weight of Body and Organ

Chicken Number	Body Weight (g)	Liver (g)	Spleen (g)	Lung (g)	Heart (g)	Kidney (g)
18	980	225	0.6	7.2	4.3	10.4
43	1,000	85	3.5	10.6	11.8	12.6
35	1,260	73	4.3	12.0	11.0	18.2
45	1,250	70	2.6	8.5	8.3	12.0

小多数の空洞が全面に或は諸所に発生し断端より暗赤色の流動血液を流出す。

肝実質は帯状（No. 18）、或はかなり広い範囲に残存す（Nos. 43, 35, 45, Figs. 2, 3, 4 及び 5）。ホルマリン固定肝においては洞内に黒赤色、淡褐色、帯緑褐色或は雉色の半寒天様凝固物を容る、空洞の大きさは 3~15 mm 内外である。体重及び各臓器の重量は表 1, 2 の如し

2. 鏡検所見

肝のみについて記載する

1) No. 18, 肝, 大小多数の円形乃至不整形の血液を容れた空洞(血洞)が荒廃した肝実質内に認められる。そのために実質は狭小となり, 個々の肝細胞は変性, 萎縮或は消失し, その周囲に繊細な結合組織が増殖し島状に残存する肝細胞索が散見される。剖検の際見られた膜様物は肝細胞が消失し結合組織によって置換された部分に一致する。

小さい血洞は一定の管腔を形成せず多数の内皮細胞が相連なって粗又は緻密な一定の広がりを持った網工を示す, 所により血洞個々は管腔を形成し洞壁は索状又は帯状をなす結合組織を隔てて, 隣接空洞と相接し全体として海綿状を呈す (Fig. 6), 然し網眼の大きなものでは増殖した結合組織は断続し網状構造を認めることは困難であるが連続切片によってその立体構造を知ることが出来る (Fig. 8),

上述の大小血洞の内壁は何れも紡錘形或は楕円形をした大きなクロマチンに乏しい核を有する血管内皮細胞によって被覆され, 更に大きな血洞は結合組織によって包裹されている。かかるものでは内皮細胞は見られない, 所によっては血洞の機化像が認められる。洞内には密集した赤血球 (Fig. 7), エオジンに均一に淡染する物質, 或はそれらの混在するもの等がある。

肝実質は血洞の出現に起因して消失した所が少なくない。同時に結合組織の増殖が著明で多数の heterophilus の浸潤が見られ, 往々実質内にも遊在する同細胞が目立つ。原形質は多染性で空胞変性したものが散見される。膠原線維及び好銀性線維はび嚢性に増殖す。胆管上皮細胞の萎縮, 脱落或は消失したものが少なくない。

2). No. 43. 肝, 全般に充うつ血し, 血液を多く或は少なく容れた大小多数の血洞が散在す, 肝細胞は一般に萎縮し細胞相互の境界は不明瞭でエオジンに濃染した所が多い, 個々の血洞には何れもその内縁に特徴のある構造が認められる。即ち洞壁は凹凸不整で網状を呈しヘマトキシリンに好染す, 網眼に血液を容るものと空虚なものがある (Fig. 9), この網状構造は主として乱雑に増殖した索状を呈する結合織性細胞によって形成されたもので網眼内壁は明らかに血管内皮細胞によって構築されたものと, 結合織同胞か或は内皮細胞か区別のつかないものがある。血管内皮細胞の核は扁平なクロマチンに乏しいものと, 泡状で楕円形を呈するものがある。

血洞の或るものは門脈系血管と直接合流して多量の血液を充満するものが見られる (Fig. 10), かかるものでは合流した血洞壁に線維芽細胞が多数増殖す。所によっては肝実質内に血量の増加によって肝細胞が圧迫され遂に消失して形成されたと考えられる血洞もある。何れの場合においてもその初期像は洞壁に血管内皮細胞の認められること, 網状をなした洞壁に線維芽細胞或は結合織細胞の出現することが特徴的所見である。所によっては大きな門脈系血管の管壁がその一部は正常血管壁の構造を示し, 他の部分では次第に血管壁はうすくなり同時にその局所に線維芽細胞が増殖して遂に血管壁は線維芽細胞によって置換されたと考えられる像を示す部位がある (Fig. 11, 12), 血管内皮細胞は血管壁の消失した所では明瞭に認められる部分と不明瞭な部分がある。その部分では好銀性線維及び膠原線維は疎開, 分散, 或は繊細化し或は消失す, 所によっては往々毛細血管が群をなして拡張した所見が見られる。

大きな陳旧血洞の洞壁は結合織で取り囲まれ, 内皮細胞は全く認められず, それらの一部のものに機化像が認められる。

肝実質の所見は No. 18 に比し荒廃の程度は軽い, 所により稀に小胆管の新生像が認められるが, 胆管萎縮, 上皮細胞の変性像も散見される。

3). No. 35. 肝, 大小種々の略同形或は楕円形の血液の貯溜した空洞或は血栓形成像が認められるがその数は多くない, 貯溜した血液は新旧種々である。前者の遊離縁は著しく圧迫萎縮した扁平な肝細胞によって界されている。後者では血球を多く含む部分とエオジンに均一に好染した部分とが乱雑に層をなし周縁は増殖した結合組織によって取り囲まれている。所により血栓の機化像も認められる。血腫の出現する部位には殆んど毎常拡張した毛細血管の集団がありかかる部位では肝細胞は消失してその面影は認められない。且つこの毛細血管群は増殖した幅広い結合組織によって包裹されている, 増殖した結合織に介在する新生した小胆管が所々に見られる (Fig. 13),

4). No. 45. 剖検及び鏡検所見は No. 35 に類似するので略す。(表 1, 2 参照)

IV. 総括考案

血管腫は一般に或る種の組織或は臓器に限局して又はび嚢性に発生し, 往々組織及び臓器に同時に発生する場合のあることが報告^{2), 4), 5), 6)} されている。家畜の海綿状血管腫については古くは Grebe (1882)¹⁾ が馬の口蓋穹隆に発生した1例を報告している。彼は血管腫の発生

機転を毛細血管の拡張に帰し、血管に加わる圧力に起因して周囲組織の萎縮を来し血管は遂に破綻し血洞を形成する。これらは次第に拡大し固有の組織細胞が消失して遂に結合織によって取り囲まれると言う。Feldman (1932)²⁾ は内皮に覆われ血液を容れた空洞或は導管を形成することを血管腫の特徴と見做している。要するに内皮細胞より成る不規則に拡張した血管の集合体を海綿状血管腫と定義される。

Trotter (1910)³⁾ は牛の肝に認められた海綿状血管腫の1例を報告し、肝の1局所に13×11×8 cm 内外の腫大部があり、このものは結合織で取り囲まれ周囲の肝実質と区劃され組織学的には海綿状を呈し血液を容れた空洞があり内壁は内皮細胞によって覆われ所々に血栓が認められたと言う。

千葉 (1960年)^{7), 8)} は名古屋動物園の野生動物 (鳥類を含む) を1950年以降10年間に224例剖検し、その内腫瘍を認めたものは13例 (5.8%) で、その中の1例 (0.4%) のオボッサムの肝に血管腫を認めている。

尙鳥類については Olson and Bullis (1942)⁹⁾ は腫瘍と診断された384例の鶏の中で5例 (1.3%) に血管腫を見ている。

今回われわれの得た229例の鶏の中各2例 (0.9%) の肝にそれぞれ海綿状血管腫及び血腫が認められた。その内海綿状血管腫と診断されたものは No. 18 及び No. 43 で、両例共肝全般に病変が認められるのでび薐性海綿状血管腫と診断するべきものと考えられる。

さてこの中 No. 18 は明らかにこれを首肯し得る像が認められたが、No. 43 はその鏡下に映ずる像はかなり前者とその形態を異にする。即ち間質及び実質内には No. 18 に認められた細胞浸潤は見られず (白血所の所見とは異なる) 特に血洞壁における線維芽細胞の高度の増殖と線維化の傾向が強く、内皮は往々確認し得なかった。

血洞の発生機転については組織像を基礎に次の如く考えられる。(1)、毛細血管のうつ血とこれに起因する肝細胞の消失。(2)、かくて形成された血洞が中小門脈系血管と合流し多量の血液を容るもの。その外に比較的大きな血管壁に認められた所見として次の如き興味ある像が見られた、即ち血管壁の一部は固有の像を示すが、他の部分では血管壁が消失して増殖した線維芽細胞によって置換されその内腔は血管内皮と直接連絡を保持した平坦な細胞によって被覆されている (Fig. 11, 12)。この細胞はその位置及び形態より血管内皮に外ならない、従って一平面上に見られる血管壁の一部はその固有像を示しているが、それより次第に血管壁がうすくなり遂に消失し同時にその部分は増殖した線維芽細胞が層をなして見ら

れる。この所見は恐らく前述の(2)と同様の方法で出来た血洞の終末像ではなからうか?

ここで血管壁を被覆する内皮細胞について一言したい。No. 18 では前述と同様その位置及び形態より内皮を疑う余地はないが、No. 43 においては血洞壁に増殖した線維芽細胞のため内皮の存否の確認出来ない場合がある。然し血洞の初期像を追究すると内皮の存在が確認される (Figs 11, 12)。然し血洞が陳旧で線維化又はその傾向のあるものでは内皮の確認は困難である。尙一部標本において肝実質の線維化した部分に小胆管の新生像が見られるが大局的には寧ろ No. 18 と同様に一般に胆管の萎縮を示すものが少なくない。この胆管の新生はうつ血、線維化等に対する肝実質の反応性病変と見做される所見で、肝てつ症或は日本住血吸虫症の肝の所見に一致する組織像と理解される。更に及能 (1916)¹¹⁾ によると偽胆管は肝細胞索から変化して形成されることが立証されている。

これら No. 43 の所見に対し一部に賛否両論があり、或る者はこの所見を胆管囊状腺腫或は胆管拡張と見做している。若しそれらの主張が正しいならば洞壁は胆管上皮によって覆われている筈である。AZAN 染色では洞壁の細胞は青色に染まり、固有胆管上皮と同様淡紫黄色を示さない。一方胆管拡張に起因する肝囊胞については園部 (1923)⁹⁾、長与 (1929)¹⁰⁾ 及び山家ら (1957)¹²⁾ の報告があり、何れも囊腔内壁が胆管上皮によって被覆されていることが記載されている。更に Olson (1942)⁹⁾ からも胆管腫について報告している。これらの諸報告はわれわれのそれとはかなり異なっている様である。以上の所見を総合して No. 43 の肝を海綿状血管腫と診断した。

V. 結 論

われわれは1953より1962年に亘る10年間に鶏229例を剖検しそれらの内肝の海綿状血管腫及び血腫と診断されたものがそれぞれ2例 (0.9%) 認められた。鶏の血管腫或は血腫に関する報告例は極めて少なく興味ある例と考える。

文献の閲覧に当り至大の便宜を与えられた家畜衛生試験場研究部長石谷類造博士、貴重な文献を御恵送下さった名古屋大学環境医学研究所千葉胤孝博士及び Prof. Dr. Carl Olson, Massachusetts State College. に感謝す。

(* 獣医学講座, ** 石川県農業共済組合連合会,)
(*** 篠山農業高等学校, **** 家畜解剖学講座)
(昭和37, 8, 31受理)

References

- 1) Grebe, L. : Arch. f. wissenschaftl. u. prakt. Heilk. 9 : 356-362, 1882.
- 2) Feldman, W. H. : Neoplasms of domesticated animals. W. B. Saunders & Co., Philadelphia. 178-193, 1932.
- 3) Trotter, A. M. : Vet. Jour., 66: 150-151, 1910.
- 4) Heim, F. : Zschr. f. Krebsf. 33: 76-125, 1931.
- 5) Olson, C. Jr., and Bullis, K. L. : Mass. Agri. Exper. Sta., Bul. 391, 1~56 1942.
- 6) Ball, R. F. : Cornell Vet., 35:383, 1945.
- 7) 千葉胤孝 : 獣畜新報, No. 208, 8-10, 1957.
- 8) : 東京獣医学畜産雑誌, 第10号, 45-58, 1960.
- 9) 齋部孝一 : 成医, 42 : 131-142, 1923.
- 10) 長与又郎・治療及処方, 107 : 260-266, 1929.
- 11) 及能謙一 : 日病会誌, 5年 : 71-81, 1916.
- 12) 山家俊次外 : 診療, 10 : 750-754, 1957.
- 13) 第1回獣医病理学研修会記事 : 獣畜新報, 321 : 11-15, 1962.

Explanation of plates

All photographs in the following plates are of tissue sections stained in hematoxylin-eosin.

Plate I.

Fig. 1. Liver showing many round, circumscribed and elevated areas on the surface. No. 18.

Fig. 2. Cut surface of the liver showing many blood-filled cavities varied in shape and size. No. 18.

Fig. 3. Cut surface of the liver. The parenchyma is found extending in a greater or less degree between the blood-filled cavities. No. 43.

Fig. 4. Cut surface of the liver showing several very large hematomas. No. 35.

Fig. 5. Cut surface of the liver. There can be seen many small and large hematomas. No. 45.

Fig. 6. Liver showing many blood-filled cavities, varying in size from small alveolar-like openings to relatively large cavernous compartments, filled with blood. The wall of the cavities is covered with the endothelium. No. 18. 10×10.

Plate II.

Fig. 7. Liver showing relatively many blood-filled cavities, varying in in size and shape. No. 43. 10×10

Fig. 8. Liver showing large blood-filled cavity. From the inner surface are given off many branches, composed of fine connective tissues and lined with the endothelial cells. No. 18. 10×10.

Fig. 9. Liver. There can be found many small and large blood-filled cavities. No. 43. 10×10.

Fig. 10. Liver showing a confluence of a moderate-sized blood vessel with a relatively large blood-filled cavity. No. 43. 10×10.

Fig. 11. Liver showing a large branch of a portal vein. A part of the vessel wall seems to be disappeared, and replaced by the vigorous proliferation of fibroblasts. No. 43. 10×10.

Fig. 12. Greater magnification of a field similar to that seen in Figure 11. The endothelium is well marked at the inner surface or the vessel where its wall seems to be disappeared. No. 43. 10×10.

Fig. 13. Liver showing small and newly formed bile ducts. No. 35. 10×10.

Fig. 14. Liver showing a hematoma. No. 35. 10×10.

Résumé

We have autopsied 229 chicken during these 10 years 1953 to 1962. Among them two cases of hematoma of the liver of chicken were found. Details are as shown in Tables 1 and 2. Clinically four chicken were droop and extreme emaciation and anemia was observed. Very little food was taken. At autopsy of No. 18 marked swelling of the liver was found. There were many round, circumscribed and dark-blue elevated areas, from 1 to 15 mm in diameter, on the surface of the liver. A large quantity of dark coloured blood escaped from the cut surface of the liver on which many large and small blood-filled cavities were found. These cavities were generally round or oval in shape, soft and doughy and sharply separated from the adjacent parenchyma by a thin fibrous tissues. Microscopical examination revealed a meshwork of dilated blood-filled cavities surrounded by fibrous tissue, and the blood spaces were lined by the endothelial cells. The liver parenchyma was found extending in a greater or less degree for some distance between the cavities.

But the findings of the liver of No. 34 were different from those of No. 18. In places, namely, the wall of the large blood-filled cavities seems to be disappeared and replaced by the vigorous proliferation of fibroblasts. This picture would be formed by the confluence of the blood vessels and blood-filled cavities. The endothelium was in places well-meshed, but at others especially at the free surface of large cavities had replaced by a dense proliferation of fibroblasts or connective tissue. In some of the cavities, thrombi composed of fibrin and blood were demonstrated. Some of them were seen to be undergoing organization.

Nos. 35 and 45 were diagnosed as a hematoma. Organization of thrombi also was often observed.



