

家 畜

病理學總論講義

(本科用)

高級獸醫學校

1952年版

目 錄

緒 論	(1)
病理學的定義及範圍	(1)
病理學的歷史	(2)
形態學的變化	(3)
疾病論	(4)
病 因 論	(6)
I. 內因	(6)
A 疾病的素因	(6)
B 遺傳	(8)
C 免疫	(9)
過敏症	(10)
II. 外因	(10)
A 營養物供給障礙	(10)
B 物理的病因作用	(16)
1. 溫度的病因作用	(16)
2. 電氣病因作用	(19)
3. 光線的病因作用	(20)
4. X光放射線病因作用	(20)
5. 鐳放線病因作用	(21)
6. 氣壓的病因作用	(21)
7. 器械的病因作用 (外傷)	(21)
C 化學的病因作用	(22)
自家中毒	(24)
D 寄生體病因作用	(25)

病理解剖學總論	(27)
循環障礙	(27)
血液循環障礙	(27)
充血	(29)
鬱血	(31)
血行靜止	(36)
屍體血液的分佈	(36)
充血淤血和死后滯積性充血的區別	(37)
貧血 (局部貧血)	(38)
出血	(39)
出血的原因	(40)
出血的種類	(42)
出血性素質	(43)
血栓形成	(43)
血栓的生成	(47)
血栓的生成條件	(49)
終局	(50)
栓塞症	(51)
梗塞	(55)
淋巴液循環障礙	(61)
水症、水腫、浮腫	(62)
假性腔水腫	(63)
淋巴漏	(66)
退行性變化	(66)
概論	(66)
萎縮	(67)
萎縮、發育不全及不發育的關係	(71)
變性	(72)

I. 蛋白質變性	(73)
1. 顆粒變性	(73)
a. 溷濁腫脹	(73)
b. 透明樣滴狀物變性	(76)
2. 空胞變性 (水腫性變化)	(77)
3. 粘液變性	(78)
4. 膠樣變性 (類膠質變性)	(81)
5. 透明樣物質變性	(83)
6. 澱粉樣變性	(85)
透明蛋白的鑑別表	(89)
7. 角質變性	(89)
II. 脂肪變性	(93)
脂肪的分類	(93)
脂肪類之肉眼的及顯微鏡的所見	(94)
各種脂肪的生理分布	(95)
脂肪的生理意義	(96)
脂肪之病的出現	(97)
III. 糖元變性	(102)
IV. 石灰變性	(104)
附一 石灰鹽類沉着減少時的變化	(107)
附二 固結體與結石的生成	(112)
V. 結晶體變性	(114)
VI. 色素變性	(116)
甲. 內生色素	(116)
1. 本所發生的色素	(117)
(1) 黑色素	(117)
(2) 消耗性色素	(118)
(3) 脂色素	(118)

2. 血色素性色素	(119)
(1) 血色素	(119)
(2) 含鐵血黃素	(120)
(3) 橙色血質	(120)
主要內生色素的鑑別表	(121)
3. 胆色質	(122)
黃疸	(122)
乙. 外來色素	(127)
色素缺乏	(128)
組織離斷	(130)
壞死	(130)
全身死及死后變化	(140)
進行性變化	(144)
肥大	(147)
組織的增殖	(150)
肉芽組織	(152)
組織再生	(160)
組織變形(化生)	(172)
異質新生	(174)
組織移植	(174)
組織培養	(176)
人工寄生	(176)
機化(病的機化作用)	(177)
無生物(廣義的異物)的種類及其處置方法	(177)
細胞的吞噬作用	(182)
外傷癒合	(183)
皮膚的創傷癒合	(184)
骨折癒合	(187)

炎 症	(188)
炎症的形態學變化	(189)
炎症本質意義及定義	(196)
炎症的原因經過及終局	(198)
炎症的各型	(203)
I. 滲出性炎	(203)
1. 漿液性炎	(204)
2. 纖維素性炎	(206)
3. 化膿性炎	(212)
4. 出血性炎	(217)
5. 腐敗性炎	(219)
6. 卡他性炎	(219)
慢性滲出性炎	(223)
II. 過形成性炎	(224)
甲. 繁殖性炎	(224)
乙. 增殖性炎	(226)
間質結締組織的增殖	(228)
III. 變質性炎	(230)
IV. 特異(傳染)性炎	(230)
1. 結核病	(231)
2. 放線菌病	(242)
3. 葡萄菌病	(245)
4. 鼻疽	(246)
5. 假性皮炎	(251)
腫 瘤	(252)
腫瘤總論	(252)
腫瘤的定義	(253)
腫瘤的特性	(253)

腫瘤的形態	(255)
腫瘤的發育	(259)
腫瘤對身體的影響	(261)
腫瘤之良性及惡性	(261)
腫瘤的發生	(264)
腫瘤的分類及命名	(270)
腫瘤的分類	(271)
腫瘤的各型	(273)
I. 成熟型的上皮性腫瘤	(273)
1. 乳頭狀瘤	(273)
2. 腺瘤	(274)
3. 囊瘤	(276)
4. 眞珠瘤	(277)
I. 成熟型的非上皮性腫瘤	(277)
1. 纖維瘤	(278)
2. 粘液瘤	(279)
3. 脂肪瘤	(279)
4. 軟骨瘤	(280)
5. 骨瘤	(282)
6. 黑色素瘤	(282)
7. 肌瘤	(283)
a. 平滑肌瘤	(283)
b. 橫紋肌瘤	(284)
8. 由神經組織所發生的腫瘤	(285)
a. 神經(節)細胞瘤	(286)
b. 神經膠瘤	(286)
C. 神經鞘瘤	(287)
9. 管瘤	(287)

a. 血管瘤.....	(287)
b. 淋巴管瘤.....	(288)
Ⅱ. 未熟型的上皮性腫瘤.....	(289)
癌.....	(289)
癌的分類.....	(291)
家畜所發生的癌.....	(292)
癌的各型.....	(293)
扁平上皮癌.....	(294)
圓柱上皮癌.....	(296)
副腎癌.....	(298)
實質性肝癌.....	(299)
惡性脈絡膜上皮癌.....	(300)
斑癩瘤.....	(300)
Ⅳ. 未熟型的非上皮性腫瘤.....	(301)
肉瘤.....	(301)
肉瘤的分類.....	(301)
肉瘤的各型.....	(302)
單純肉瘤.....	(302)
圓形細胞肉瘤.....	(302)
紡錘形細胞肉瘤.....	(303)
多形細胞肉瘤.....	(303)
巨大細胞肉瘤.....	(303)
纖維肉瘤.....	(304)
粘液肉瘤.....	(304)
脂肪肉瘤.....	(304)
軟骨肉瘤.....	(304)
骨肉瘤.....	(305)
黑色肉瘤.....	(305)

肌、肉瘤.....	(305)
神經肉瘤.....	(305)
神經膠肉瘤.....	(305)
內皮瘤.....	(306)
淋巴管內皮瘤.....	(306)
血管內皮瘤.....	(306)
漿膜內皮瘤.....	(306)
腦膜內皮瘤.....	(306)
附 圓柱瘤及砂瘤.....	(307)
V. 造血組織的腫瘤.....	(307)
淋巴系的腫瘤.....	(308)
淋巴癌.....	(308)
淋巴肉瘤.....	(309)
骨髓系的腫瘤.....	(309)
骨髓瘤.....	(309)
骨髓肉瘤.....	(309)
小網內皮系的腫瘤.....	(310)
VI. 混合腫瘤.....	(311)

家畜病理學總論講義

緒 論

病理學的定義及範圍

病理學乃研究生體之病的變化的學問。

病的變化，大部指疾病而言，但也包含畸形。所謂疾病，即生體所發生的異常生活現象；所謂畸形，即個體的發生途中，因發育的異常，而形成其一定不變的異常狀態。關於兩者的變化，各有疾病學、畸形學以研究之。

總之，病理學是研究生物的非正常狀態的學科。生物學則分生理學、生化學、生態學。此生理學主要關於能代謝，以物理學的方法；生化學主要關於物質代謝，以化學的方法；生態學則關於形態，用形態學的方法觀察之。

病理學同樣研究這三學科的病的方面，所以其範圍非常地寬廣。茲將研究正常生活現象的生物學，和研究異常生活現象的病理學，其各個的研究學科名對照列表如下：

屬於生物學的學科

生理學 Physiologie

生化學 Biochemie

生態學

解剖學 Anatomie

組織學 Histologie

胎生學 Embryologie

屬於病理學的學科

病理生理學 Pathologische Physiologie

病理生化學 Pathologische Biochemie

病理生態學

病理解剖學 Pathologische Anatomie

病理組織學 Pathologische Histologie

畸形學 Teratologie

此外以另一種觀點觀之，屬於病理學的學科，更有如下的區分：研究發病原因的學科稱為病因學。人體及動物體的疾病，用比較方法研究的學問，稱為比較病理

學。生物（主要爲動物）以實驗的發病方法觀察其病變化的學問，稱爲實驗病理學。又微生物學（細菌學、原蟲學）、寄生蟲學、免疫學、血清學等，爲病因學的一部。

這些學科之中，構成病理學內容的，主要爲病理解剖學，但關於顯微鏡的部分，即病理組織學亦包含在內。

病理解剖學，更分總論及各論。病理解剖學總論，主要論述病變的形態變化；病理解剖學各論，乃將總論所敘述的各種變化，按各臟器而講述之。

病理學總論，除上述病理解剖學總論而外，病因學、畸形學亦包含在內。

病理學的歷史

爲了明確病的真向，從古至今對於病曾樹立了許多學說，但後來因各種有關學科的進展及熱心研究者之輩出，關於病的解說則有各種不同的變遷，茲將其學說大別如下：

1. 液體病理學 Humoralpathologie
2. 固體病理學 Solidarpathologie
3. 活力說 Vitalismus

液體病理學，乃是以形態爲基礎的最初的學說。固體病理學說乃是稍後的一種學說。液體病理學說爲病理學說中最早且有體系的一種學說，希臘時代 Hippocrates（紀元前 460—370 年）所主唱的學說，即支配身體機能的所有四種主要液體，爲血液、粘液、黃膽液、黑膽液四種。此四種主要液體的分量配合適當時期爲健康（Eucrasia），否者則爲疾病（惡液質 Dyscrasia），根據這個學說的內容，確實也可證明出很多學者經過許多苦心從實際觀察所得出的結果。此種學說，認爲體內液體成分主要支配身體的健康或疾病，故後來的人稱此學說爲液體病理學說。Galien（紀元二世紀中葉）的學說大致也準據於 Hippocrates 的學說。液體病理學說雖因醫學及其他科學之進展而其說明稍有變化，但是醫學上仍長久地繼承了此種學說，尤其血液及血液循環狀態被發見後，則將過去的液體病理學說更換爲血液病理學說，尤其 Rokitansky 及其門下，以血液爲重心所樹立的病理學說曾經風靡一時（所謂維也納學派）。此液體病理學說及固體病理學說與時代的推移則有各種的變

化、改良、並相對立而前進的學說。今天屬於固體病理學說的主要為細胞病理學說。活力說係無科學根據的學說，多為神秘的神靈的想像，此為非科學的學說。

形態學的變化

病理解剖學，以形態學的方法研究疾病，前已述及。現在假如外界的變化作用於生體，此時的生體必發生或大或小的異常生活現象。但是生體對於外界的變化，在一定程度內仍能保持着平穩正常的生活現象，即多少有其適應性。此為生體的調節機能。因為生體具有此種機能，所以不致輕易發生病的變化。但是外界的變化，超過生體的適應範圍時，於是生體的生活，則越過生理的範圍而呈異常的狀態，此即疾病。此時的外界變化，即為病因。

這樣，得病的人或動物，其臟器、組織、細胞等機能發生障礙，臨床上則構成病的徵候。因生體的機能障礙或徵候的變化，而於臟器、組織、細胞等的形態上亦出現相應的變化，此變化部在剖檢時，可以肉眼及組織學觀察及之，此種變化，乃研究病理解剖學所最重視的形態學的變化。剖檢屍體，將這些形態學的變化，以肉眼或組織學的觀察方法而研究的為病理解剖學及病理組織學。但是關於形態學變化之性質、程度、其中之大小、形狀、色彩、重量、硬度等則以理學的方法，其對染色液、試藥的狀態則以化學的方法，或兩相伴同而考察研究之。

多數內疾病，其生前的機能障礙或徵候，於死后剖檢時，必發現相應的形態學的變化，此稱為機質病，相反，其生前的機能障礙或徵候，於死后剖檢時，用肉眼及顯微鏡全發現不出病變時則稱為官能病，此病多屬中樞神經系的疾病。但官能病的形態學，實際也有變化，此變化之所以未能發現的原因，乃為今日的檢查範圍及技術仍不够充分所致，將來隨着科學的進步，此種例外的疾病亦必漸漸找出其變化的所在。

我們研究各種疾病，必須將其生前的機能障礙或徵候與剖檢時所確定的形態學變化，兩相對照，以考察其病的生成（病理發生），鑽研病的真相。

今天我們所學習的病理學，只要立足在細胞病理學的基礎上，那麼其形態學的變化，也必以臟器組織的構成單位——細胞為基礎。

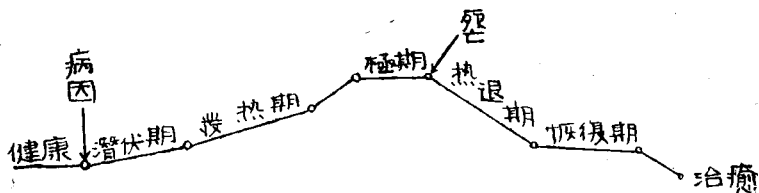
疾 病 論

疾病由其經過時間的長短（臨床的區分），有急性、亞急性、慢性三種區分。所謂急性病，即發病急迫，經過短促，症狀劇烈。急性病之中，其經過特別短促，而呈一時性的發病時，則為最急性病。慢性疾病，其經過特別地慢長，由數個月乃至數年，其症狀亦不十分劇烈。亞急性病為急性與慢性中間的疾病。

以上為臨床上以病的經過長短而區別的，但是病理解剖學亦有急性慢性之分。此時乃是根據剖檢所見到病變的新舊而區別之。但此變化多與臨床上的急性、慢性相一致。一般臨床上的急性病，在解剖上亦呈新鮮而劇烈地急性變化，臨床上的慢性病，則在剖檢上亦為舊的緩慢地慢性變化。但是兩者的變化亦有不一致的地方。其不一致的原因乃因臨床上則以病的繼續時日為基礎，病理解剖學則以病變部組織學新舊變化為基礎，由此觀察方法之不同，所以有時則有不一致的變化。

病的經過，其輕重起伏多不定，但有時亦有定型的經過。此定型的經過，多做為診斷疾病的目標。

急性傳染病等，於傳染后，大體經過潛伏期、發熱期、稽留熱期（或極期）、熱退期、恢復期而達到治癒。此經過可列表如下：



熱漸次地消退則稱為漸退Lysis，急劇地消退則稱為驟退Crisis。疾病至恢復期而又出現初期的症狀時稱為再發。

併發病：得一病的同時又得他病，此第二病即為併發病；第一病經過后，又出現第二病時，此后生的第二病為繼發病，而第一病則為原發病。

遺傳病：血族間有遺傳關係的疾病。先天性疾病：和遺傳無關，但為生前所得的疾病。後天性（獲得性）疾病：出生中或出生後所得的疾病。

傳染病：由各種病原體所生成的疾病。其中因直接或間接接觸患者所感染的

疾病，稱為接觸傳染病。

以傳染病發生的情況觀之，可有如下的區分：

散發性傳染病：各地散在的發生。

流行性傳染病：同一時間同一地方，多數的發生。

大流行性傳染病：感染的範圍，非常的寬廣。

地方性傳染病：一個地方繼續不斷的發生。

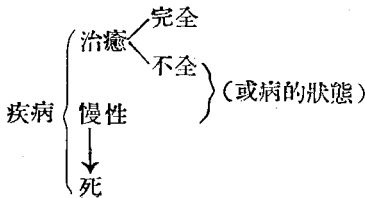
上述各種名稱，多屬於傳染性的疾病，但普通疾病，有時亦用之。

機質病及官能病，前已述及。原因不明的疾病，稱為特發性疾病。

身體局部的發病，稱為局部性疾病；全身的發病，例如：中毒及全身系統的疾患等，稱為全身性疾病。

病的終局，有的歸於治癒，有的維持現在的狀態而呈慢性的經過，有的則歸於死亡。治癒完全時（完全治癒），則完全恢復正常狀態，治癒不完全時（不完全治癒），則發生形態學的變化，例如殘留癩痕。不完全治癒和慢性經過未能徹底地治癒時，則形成病的狀態。

病的終局可列表如下：



病 因 論

病因：即發病的原因。各種疾病的病因，如加以細密的考察，它不是單一的，而是多數複雜的原因在作用着。這些原因之中，其主要的稱爲主因，輔佐主因發病的原因稱爲副因或誘因。

如上所述，各種疾病的病因，雖然是極其複雜，但是經過我們研究之後所能證明的，並不是其原因的全部，乃是從這些病因之中，找出一個最合理的做主因，因此常常容易發生錯誤。所以對於病原體的發現與決定，必須慎重地注意。

病因由另一方面觀之，可分內因與外因。後者爲由身體外部所侵襲的病因；前者存在於身體內部，是身體固有的性狀。這兩種病因，隨着疾病的種類，在各種情況下，以各種不同程度的配合，相互策應而發病。

I 內 因

內因爲身體固有的性狀，即所謂容易得病的性狀。所以內因又可稱爲疾病的素因。

和疾病素因有密切關係的有「遺傳」。而與素因成反對關係的有「免疫」。

A 疾 病 的 素 因

所謂疾病的素因，即容易得病的性狀。此對於疾病有重大的影響。但是此種素因多爲外界客觀環境的影響。關於素因的本質，尚待今后之研究。

素因有先天性獲得，有後天性獲得。先天性素因不是遺傳性獲得就是胎生時子宮內獲得（子宮內獲得性）；後天性素因全部由子宮外即生後的獲得。

曝露 Exposition似素因而非素因，臟器曝露於外因，受其作用機會較多，因此容易發生患病的狀態稱爲曝露。例如肺臟容易患結核病，這是因爲結核的感染藉助於氣管的時候較多，即肺臟對於結核成一種曝露的狀態。但肺臟比其他內臟並不是具有容易感染結核的臟器素因。

1. 一 般 素 因

這是一種生理的一種自然的素因，所以又稱爲生理的素因。

此一般素因有下列數種：

a) 動物種類或品種素因

動物種類的不同，所寄生的寄生蟲不同；又因動物的不同其所感染的結核菌型亦不同。牛對水銀，貓對石炭酸，各有其獨自的敏感性，狗對嗎啡呈鈍感，需要人的十倍量。

b) 年 齡 素 因

小狗易得犬瘟熱及寄生蟲等病。心臟線狀蟲病多發生在三歲以上的狗。腫瘤尤其癌瘤多發生在四十五歲以上的人等例屬之。

c) 性 別 素 因

牛肝臟的斑狀毛細血管擴張症多發生在牝牛，而牡牛及牛犢則稀少。

d) 組織素因及臟器素因

各組織各臟器對於一種疾病的感受性各有不同，即或受到同樣的害作用，其所出現的病變程度，亦各不相同。例如敗血性疾患，病原體侵襲到血液中，身體各部應受到同樣的害作用，但實際上只一部份的臟器組織受到最重的侵蝕。

2. 個 體 素 因

某固定的生物個體所顯現的病的性狀。也可稱爲病的素因。個體素因有先天性與後天性兩種區分。

a) 先天性素因

有顯然地遺傳性（遺傳性素因）與非遺傳性（子宮內獲得性素因）。

特異質：一般對於動物體不致發生病反應的輕的外來刺激，但對某一特殊個體，則發生顯著地病變化時，稱此個體爲特異質。

家畜中的種屬特異質，即種屬素因已被注意，但同一種屬中的個體特異質則仍不够明瞭。藥劑投與時應注意之。

人醫方面最近則有所謂體質 Konstitution、資質 Habitus、狀質 Status 等對個體之事實研究，但對家畜則無此種研究。這些狀態都和素因有密切的關係。

體質：身體構成的特徵及由此特徵所形成機能特徵的狀態。例如：人則有所謂

細長型體質 Leptosomer Typus、運動型體質 Athletischer Typus、肥厚型體質 Pyknischer Typus等。

資質與狀質乃與體質具有相同的意義，唯資質與狀質則主要着重於體質中之外形或形態的特徵。

素質：有時則與素因的意義相同，但比素因為更嚴重且為一種病的狀態。例如出血性素質即為此例。

b) 後天性素因 (獲得性素因)

生物體於生活中，不斷受外界害作用的侵襲，對此，生物體則發生一種防禦性的反應，其結果對於再次襲來的害作用，有時易於其侵襲，有時反不易於其侵襲。前一種狀態稱為後天性 (獲得性) 素因；後一種狀態稱為後天性免疫，或與此相似的状态。

後天性素因，有局部性的素因與全身性的素因：

局部性素因：局部的組織臟器，對於一定疾患容易感染的狀態。例如骨折部，常常發生化膿性炎及腫瘤 (肉瘤) 等病症，此即局部素因的結果。此種後天性原因所形成的特定疾病，於該部有時易再形成他種疾病的狀態，此即所謂抵抗減少。

全身性素因：全身的抵抗力減小而易於得病的狀態。身體的營養不良，毒物中毒，妊娠等變化時則易於患病或使病勢趨於惡化。又患得一種疾病後有時又容易發生他種疾病，例如馬患腺疫後，易繼發血斑病。

B 遺 傳

父母或祖先的諸性質，藉生殖細胞以傳遞於其子孫稱為遺傳。這種性質，由父母直接傳給子女的稱為直接遺傳，由祖父傳於其孫輩的稱為間接遺傳或潛伏遺傳，伯叔父母傳於甥姪的稱為傍系遺傳，遠隔祖先的性質傳給後裔的稱為隔世遺傳。

遺傳是精蟲及卵細胞兩生殖細胞中核的染色體及外界客觀環境的影響所形成，內有優性與劣性，兩相結合時，則優性的性質出現。

昔時認為遺傳的疾病，尤其傳染病，在今日已經瞭解其病原體並不能遺傳，而其能够遺傳的，為其易於感染病原體的性質及環境所促成。

在人的疾病中，認為具有遺傳性的畸形、疾病、素因、體質等，在家畜中則不