

1. What is Pathology? 病理学とは

<一般目標>

獣医病理学の概要、役割を理解する。

<到達目標>

- 1) 健康と病気の違いを説明でき、病気の原因、内因・外因を列挙し、説明できる。
- 2) 獣医学・医学分野での獣医病理学の役割、歴史、病理学の区分、手法を説明できる。

1. What is the disease? 病気とは？

2. What is Pathology? 病理学とは？

To consider the causes, processes and results of a disease morphologically
病気の原因、経過、結果について形態学を基本に考察すること

3. General pathology 病理学総論と Special pathology 病理学各論

(1) General pathology 病理学総論

- ・ Degenerative changes 退行性変化 (Atrophy 萎縮、Degeneration 変性、Necrosis 壊死)
- ・ Progressive changes 進行性変化 (Hypertrophy 肥大、Hyperplasia 過形成、Regeneration 再生、Metaplasia 化生、Dysplasia 異形成、Wound healing 創傷治癒)
- ・ Disturbance of circulation 循環障害 (Hyperemia 充血、Congestion 鬱血、Ischemia 虚血、Anemia 貧血、Hemorrhage 出血、Thrombus 血栓、Embolus 塞栓、Infarct 梗塞)
- ・ Inflammation 炎症
- ・ Tumor / Neoplasm 腫瘍
- ・ Congenital abnormality 先天異常・奇形
- ・ Infectious disease pathology / Immunopathology 感染症・免疫病理

(2) Special pathology 病理学各論

- ・ Lesions in each organ 各臓器の病変

4. Etiology 病因

(1) Endogenous factors 内因：

Species 種、Breeds 品種、Genetic factors 遺伝、Sex 性、Age 年齢、
Tissues and organs 組織臓器

(2) Exogenous factors 外因：

Nutrition 栄養、Environment 環境 (Physical 物理学的、Chemical 化学的、Biological 生物学的)

5. Pathological methods 病理検査の方法

- (1) Autopsy / Necropsy 剖検 (Macroscopic examination 肉眼検査)
- (2) Histopathology 病理組織学 (Microscopic examination 組織検査)
- (3) Light microscope (LM) 光学顕微鏡、Electron microscope (EM) 電子顕微鏡、
- (4) Immunohistochemistry(IHC)免疫組織化学/Immunostain 免疫染色、*in situ* hybridization
- (5) How to make a tissue specimen 病理組織標本作製法
 1. Fixation 固定 (ホルマリン、アルコール、ブアン液等)
 2. Dehydration 脱水・Immersion 透徹 (エタノール、アセトン、トルエン、キシレン等)
 3. Embedding 包埋 (パラフィン、樹脂類) → Block ブロック
 4. Cutting 薄切 (ミクロトーム、2~8 μ m)
 5. Deparaffinization 脱パラフィン → Staining 染色 → Dehydration 脱水 → Mounting 封入

6. Process of pathological observation 病理観察の流れ

Autopsy/Necropsy 剖検 (肉眼診断) → Tissue sections 組織切片作製 → Histopathological observation 組織観察 (Histopathological diagnosis 組織診断) → Special observation 特殊観察 (Electronmicroscopy 電子顕微鏡、Immunohistochemistry 免疫組織化学等)