

講義科目1-6

発生学モデル・コア・カリキュラム

全体目標

獣医学で対象とする動物体を構成する組織や器官あるいは個体の発生過程を学習することにより、個体の発生、細胞・組織・器官の分化および成熟過程の調節のしくみを理解するための基礎知識を修得する。

(1) 原始生殖細胞の由来および精子発生と卵子発生、受精と卵割

一般目標：

発生の起点となる原始生殖細胞の起源と雌雄の生殖細胞である精子と卵子の形成および受精と初期胚を形成する卵割のしくみを説明できる。

到達目標：

- 1) 原始生殖細胞の起源を説明できる。
- 2) 精子と卵子の形成を説明できる。
- 3) 受精と初期胚を形成する卵割を説明できる。

(2) 原腸胚期

一般目標：

着床から胚葉形成までの発生を学び、そのしくみを説明できる。

到達目標：

- 1) 着床と原腸胚形成までの初期発生を説明できる。
- 2) 胚葉分化を説明できる。

(3) 外胚葉の分化

一般目標：

神経管および神経堤の形成と発生を含む外胚葉由来の器官の発生分化を説明できる。

到達目標：

- 1) 神経外胚葉に関連する神経管の発生分化を説明できる。

- 2) 神経系を除く表面外胚葉由来の器官の発生分化を説明できる。

(4) 沿軸中胚葉の分化；骨、骨格筋、結合組織の発生

一般目標：

沿軸中胚葉の分化とこれにともなって形成される器官形成を説明できる。

到達目標：

- 1) 体節から形成される骨、軟骨、骨格筋、真皮を含む皮下結合組織などの発生を説明できる。

(5) 中間中胚葉の分化；泌尿生殖器の発生

一般目標：

中間中胚葉の分化とこれにともなって形成される器官の発生過程を説明できる。

到達目標：

- 1) 腎臓を含む泌尿器、雄と雌の生殖腺、生殖管とその付属腺および副腎の発生を説明できる。

(6) 外側〈胚外〉中胚葉の分化；循環器系と体腔の一部、および四肢の骨格の発生

一般目標：

外側（胚外）中胚葉の分化とこれにともなって形成される器官の発生過程を説明できる。

到達目標：

- 1) 卵黄囊に関連する外側（胚外）中胚葉から発生する血島から分化する血液および血管の発生を説明できる。
- 2) 羊膜と漿膜の胚外中胚葉の発生を説明できる。
- 3) 臓側中胚葉の分化にともなって発生する器官を説明できる。
- 4) 壁側中胚葉の分化にともなって発生する器官を説明できる。
- 5) 心臓発生の概要と胎子循環を説明できる。

(7) 内胚葉の分化**一般目標：**

内胚葉の分化とこれにともなって形成される器官の発生過程に関する基礎知識を説明できる。

到達目標：

- 1) 消化器系器官の発生を説明できる。
- 2) 咽頭嚢および泌尿生殖器の一部と関連する器官の発生を説明できる。
- 3) 呼吸器系器官の発生を説明できる。

(8) 胎盤形成と機能**一般目標：**

哺乳類の発生において重要な働きを持っている胎盤の形成過程と比較動物学的な違いおよび胎盤の構造としくみを説明できる。

到達目標：

- 1) 胎膜と胎子付属物を説明できる。
- 2) 胎盤の分類および胎膜と胎盤の関係を説明できる。