

〔特別講演要旨〕

歯髄，歯周組織および根尖組織の病理

東京歯科大学名誉教授

山村 武夫

とき：1992年1月25日

生活歯髄切断，根尖病巣，インプラントの病理，その他の病変を理解するために間葉細胞の誘導，分化の観点から歯髄，歯周組織および根尖組織の病理について解説する。

間葉細胞（骨芽細胞，軟骨芽細胞，歯根膜細胞，歯髄細胞，線維芽細胞）の誘導と分化について

- I. 組織の分類：①上皮性組織②非上皮性組織
支持組織 { a. 支持組織（結合組織，軟骨組織，骨組織，象牙質組織，セメント質組織）
b. 血液およびリンパ， c. 筋組織， d. 神経組織 }

* 支持組織の分類

1. 結合組織

- 1) 線維性結合組織：間質結合組織（固有細胞は線維芽細胞，間質は膠原線維と基質）

(1) 疎性結合組織：間質結合組織として全身に分布

(2) 緻密性結合組織：腱と靭帯，筋膜，腱膜，皮膚の真皮，眼球強膜，角膜，歯根膜（歯根膜細胞＝歯根膜の線維芽細胞）

- 2) 粘液性（膠様）結合組織：歯髄組織（歯髄細胞と間質）

3) 細網組織

4) 脂肪組織

2. 軟骨組織（軟骨芽細胞と軟骨基質）

3. 骨組織（骨芽細胞と骨組織）

4. 象牙質組織（象牙芽細胞と象牙質基質）

5. セメント質組織（セメント芽細胞とセメント質基質）

II. 血管結合（組）織：固有間質（疎性結合組織，血管，リンパ管，神経）全身の組織，臓器の実質細胞間にあつて，恒常性維持 homeostasis に関与している。障害が加わると線維性肉芽組織を形成する。これは癒痕組織となる。

III. 骨←骨芽細胞←歯根膜細胞→セメント芽細胞→セメント質：歯根膜は非可動性関節であると同時に骨膜およびセメント膜の役目をしている。

IV. (組織)誘導：蛙は蛙の子，蛙から人間が生まれる事はない。全て遺伝子により規制，調節されている。骨，軟骨あるいは象牙質が形成されるのも遺伝子の指示に従って形成される。細胞は誘導物質あるいは組織の誘導により分化する。

V. 病理学総論の進行性病変：

1. 化生について：

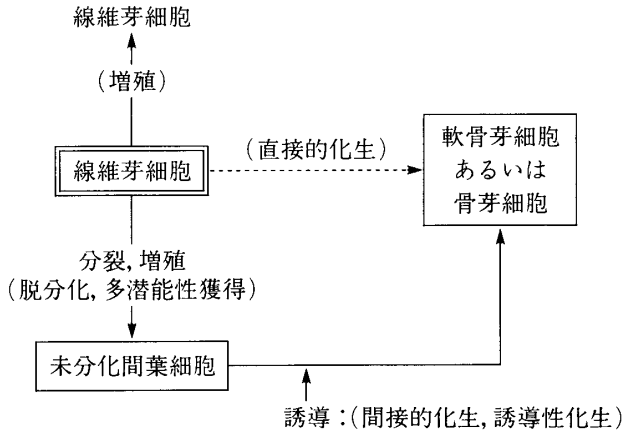
定義：ある分化した組織型が他の分化した組織型に転換する現象を化生 metaplasia と言う

① 胎児の骨格は最初軟骨で出来ている。軟骨膜は骨膜となり骨を作り，軟骨は骨となる。軟骨芽細胞→骨芽細胞に転換

② 線維芽細胞は軟骨芽細胞あるいは骨芽

細胞に化生する

- a) アルコール固定横紋筋を腎被膜下に移植すると軟骨が形成される。
- b) その他の実験を紹介



2. 歯髓細胞, 歯根膜細胞, 骨膜細胞 (骨祖細胞), 線維芽細胞の分化, 成熟

- 1) 第一様式: 直接分化, 成熟 (成熟個体における細胞の分化, 成熟の方向は既に遺伝子により規定されている。

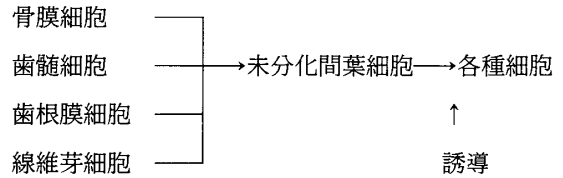
骨膜細胞 (骨祖細胞) → 骨芽細胞 → 骨細胞 → 骨組織

歯髓細胞 → 象牙芽細胞 → 象牙質 → 骨芽細胞 → 骨細胞 → 骨組織 (骨様象牙質)

歯根膜細胞 → 骨芽細胞 → 骨細胞 → 骨組織 → セメント芽細胞 → セメント細胞 → セメント質

線維芽細胞 → 毛細血管と共に線維性肉芽組織を形成する

- 2) 第二様式: 未分化間葉細胞経由, 再分化



VI. 骨膜は骨を作るための組織である。骨祖細胞は骨細胞の前駆細胞である。

VII. 歯髓は象牙質を作るための組織である: 歯髓細胞は象牙芽細胞の前駆細胞である。

VIII. 歯根膜は骨とセメント質を作るための組織である。歯根膜は骨膜である。

歯根膜細胞は骨芽細胞およびセメント芽細胞の前駆細胞である。

IX. 固有間質 (線維芽細胞と毛細血管) に傷害が加わると線維性肉芽組織が形成され, これは瘢痕組織となる。

以上の病理を良く理解すると, 生活歯髓切断, 根尖病巣, インプラントの病理, その他の病変の理解に役に立ちます。

文献: 山村武夫: 歯髓, 歯周組織および根尖組織の病理, 歯科学報89(12): 1859~1888頁 1989。

[担当 口腔病理学]