

B-10

Bone formation by cells from femurs in a culture system with three-dimensionally arranged hydroxyapatite granules

Kawai N

Department of Anatomy, Aichi Medical University

多孔性ハイドロキシアパタイト(HA)顆粒間にて培養された家兎大腿骨由来の細胞による骨組織形成について前に報告した(日本解剖学会第100回総会、1995)。今回、同培養系を用い、骨組織形成と細胞および細胞間基質の立体構築との関連性について検討した。

【材料と方法】骨髄および骨膜を十分に除去した家兎(♂, 2-3 Kg)大腿骨骨片から out-growth した細胞を二次元または三次元的に配列された平均径 40 μ m の多孔性 HA 顆粒 (STKセミック社) 間にて3週間培養した。三次元培養には 0°-90° の種々の角度に傾斜させたガラス管を用い、一部の管は培養1週間後よりその長軸に対し一日に 90° ゆっくりと回転させた。培養液は β -glycerophosphate と L-ascorbic acid とを含む Eagle's MEM を用いた。

【結果および結論】三次元的に培養されたすべての実験群において、HA 顆粒間に骨様組織が形成され、コラーゲン繊維束の形成および石灰化が von Kossa 法および電顕下にて確認された。一方、二次元培養においては細胞間質の形成は見られるが石灰化はほとんど観察されなかった。したがって、三次元構築された細胞間基質が石灰化に関与することが示唆された。

B-11

Histochemical Analysis of Poly-N-acetyl-lactosamine Structures in Human Thyroid Neoplasms by using Lectins and Endo- β -galactosidase(E- β -G) Digestion

Ito N, Nagaike C, Morimura Y, Hatake K

Department of Legal Medicine, Nara Medical University

正常ヒト甲状腺では血液型関連抗原の発現は見られない。しかし癌化に伴なって、特に乳頭癌ではそれらは顕著に発現されるようになる。これまでの研究で、ここで発現される血液型抗原は E- β -G 感受性の直鎖の部分をもつポリラクトサミンに担われていることが明らかとなっている。今回はさらにポリラクトサミンを認識するいくつかの標識レクチンによる染色を E- β -G 処理を併用し、その構造の解析をホルマリン固定した数種の甲状腺腫瘍について調べた。Suc-WGA, DSA, PWM などほぼ全ての乳頭癌の例で染色性が見られたが、良性腫瘍や口胞癌でも僅かではあるが、染色性が見られる場合があった。LEA は乳頭癌のみに特異的に反応性が見られたが、全ての例で陽性とはならなかった。PWM と LEA の染色性は E- β -G 処理により、失われるかまたは著しく減弱した。これらの結果は乳頭癌で発現されるポリラクトサミンは他の甲状腺腫瘍とは異なっており、その構造は複雑で少なくとも3種、すなわち、直鎖で糖鎖の短いものと長いものおよび高度に枝分かれしたものを含むことがわかった。

本研究は奈良県立医科大学耳鼻咽喉科学教室