

の編み方のステントは、屈曲による内腔の閉鎖を来す可能性が分かった。そこでリリアン編みを行い、80°C 3時間、真空下で熱処理を加え、形状記憶を持たせることでこの問題を解決した。今回この手術用吸収糸に造影剤を浸漬させ、透視下にて観察が出来るよう改良した。その結果を報告する。

【方法1】 太さ3-0、長さ15 cmのモノフィラメントの吸収糸（ベアーメディック、茨城）を造影剤に0、1、5、10分浸漬した後、加熱器（いすゞ製作所、新潟）で80°C、3時間加温した。この糸を1本ずつ3本並べX線照射装置にて55 kV/200 mA/9 msecの条件下にて撮影を行った。

【方法2】 モノフィラメントの吸収糸を直径6mmのアルミパイプを芯材としてリリアン編みで編みこみを行った。これらを造影剤に5分以上浸し、作製したステントを1.5 cmに切断し、両端を市販の生体用接着剤で固定した。このステントをマウスの腹腔内に留置し、留置直後、1か月後、2か月後、3か月後とそれぞれマウス用CT撮影装置 DELPet μ CT100（デルタ電子株式会社、東京）にて観察を行った。撮影はプライムテックに依頼した。

【結果1】 造影剤に浸漬した吸収糸はX線照射下にて観察可能であった。

【結果2】 マウス体内に留置したステントはCTにて撮影可能であった。

【結論】 透視下での観察が可能であればステント留置後の経過観察がより低侵襲に行えることが期待できる。

P3-43

Bone regeneration by human dental pulp stem cells using a helioxanthin-derivative and cell-sheet technology

（歯科口腔外科・矯正歯科）

○藤居 泰行、山川 樹、古賀 陽子
近津 大地

Objective: Human dental pulp stem cells (DPSCs) can be collected readily from extracted teeth and are now considered to be a type of mesenchymal stem cell with higher clonogenic and proliferative potential than bone marrow stem cells (BMSCs). Several studies have previously shown that 4-(4-methoxyphenyl)pyrido

[40,30:4,5]thieno[2,3-b]pyridine-2-carboxamide (TH), a helioxanthin derivative, induces osteogenic differentiation of preosteoblastic and mesenchymal cells. However, the osteogenic differentiation activities of TH have only been confirmed in some mouse cell lines. Therefore, in this study, towards the clinical use of TH in humans, we analyzed the effect of TH on the osteogenic differentiation of DPSCs, and the in vivo osteogenesis ability of TH-induced DPSCs, taking advantage of the simple transplantation system using cell-sheet technology.

Methods: DPSCs were obtained from dental pulp of the wisdom teeth of five healthy patients (18-22 years old) and cultured with or without TH. To evaluate osteogenesis of TH-induced DPSCs in vivo, we transplanted DPSC sheets into mouse calvaria defects.

Results: We demonstrated that osteogenic conditions with TH induce the osteogenic differentiation of DPSCs more efficiently than those without TH and those with bone morphogenetic protein-2. TH induced osteogenesis in both DPSCs and BMSCs, although the gene expression pattern in DPSCs differed from that in BMSCs up to 14 days after induction with TH. Furthermore, we succeeded in bone regeneration in vivo using DPSC sheets with TH treatment, without using any scaffolds or growth factors.

Conclusions: Our results demonstrate that TH-induced DPSCs are a useful cell source for bone regenerative medicine, and the transplantation of DPSC sheets treated with TH is a convenient scaffold-free method of bone healing.

P3-44

催炎症性メディエーターによる子宮内膜腺上皮細胞の上皮間葉転換（EMT）マーカーの変動

（東京薬科大学：内分泌・神経薬理学教室）

○榊原はづき、田村 和広、吉江 幹浩
（産科婦人科）

小島 淳哉、西 洋孝

【目的】 子宮内膜症では炎症を伴う子宮内膜組織が異所性に存在して機能する。その原因には、逆流性月経血中の内膜組織が骨盤や腹膜に移植されて病変