

動よりも足関節の柔軟性を向上させ、筋代謝も同時に増加させることが確認された。

P2-25.

Usefulness of saturated salt solution method for surgical training : A empirical research

(人体構造学)

○林 省吾、河田 晋一、曲 寧

畑山 直之、伊藤 正裕

(救急・災害医学)

本間 宙、行岡 哲男

(麻酔科学)

西山 隆久、大瀬戸清茂

【Introduction】 Surgical training (ST) courses using cadavers have been performed to advance surgeons' techniques without any risk to patients. The suitability of specimens, which depends on the embalming method, is important for improving ST. In addition, the infectious risk and cost involved in using cadavers are problems that need to be solved. The aim of this study is to evaluate the suitability of cadavers embalmed by the saturated salt solution (SSS) method for ST.

【Methods】 Six cadavers were embalmed by 3 solutions : formalin, Thiel solution, and SSS. Bacterial and fungal culture tests and measurement of ranges of motion were conducted for each cadaver. Fourteen surgeons evaluated the 3 embalming methods. In addition, ultrasonography (US), central venous catheterization (CVC), and incision with cauterization followed by autosuture stapling were performed.

【Results】 The SSS method had a sufficient antibiotic effect and produced cadavers with flexible joints and a high tissue quality suitable for ST. The surgeons evaluated the cadavers embalmed by the SSS method to be highly equal to the Thiel embalmed cadavers. US images were also clear in the SSS embalmed cadavers and thus CVC could be performed in a SSS embalmed cadaver and be affirmed by x-ray. Lungs and intestines could be incised with cauterization and autosuture stapling in the Thiel and SSS embalmed cadavers.

【Conclusion】 SSS method is simple, carries a low infectious risk, and is relatively of low cost, enabling a

wider use of cadavers for ST.

【Acknowledgement】 This work was supported by Tokyo Medical University Research Grant.

P2-26.

miR-302 導入による初期化細胞の品質評価

(大学：医学総合研究所・分子腫瘍研究部門)

○大屋敷純子

(先端分子探索寄附講座)

梅津 知宏

【背景と目的】 iPS 細胞の発見以後、体細胞の初期化技術は目覚ましい進歩を遂げ、初期化効率は大幅に向上しているため、現在ではより高品質の初期化細胞を選抜する技術に注目が集まっている。そこで、より簡便で安全に初期化誘導が可能である miRNA (miR-302 ファミリー) を用いて iPS 様細胞 (mirPS 細胞) を作成し、初期化品質の評価を試みた。

【方法】 HEK293 細胞に miR-302 発現ベクター (Mello Biotech) を導入し、コロニー形成後に GFP 発現強度の違いによってクローニングを行った。未分化マーカー (*OCT4*, *NANOG*) の発現 (RT-PCR)、未分化マーカープロモーター領域の DNA メチル化模様 (MeDIP)、ゲノム全体の DNA メチル化度 (SMMA index) を測定し、テロメア解析 (TRF, 3D-telomere FISH) 解析を行った。

【結果と考察】 クローニングによって得られた 8 株の mirPS 細胞は、*OCT4*、*NANOG* の発現パターンによって 3 タイプに分類された。mirPS 細胞株における未分化マーカーのプロモーター領域およびゲノム全体は HEK293 細胞と比較して DNA 脱メチル化傾向にあった。また、平均テロメア長を解析した結果、iPS 細胞のような初期化によるテロメアの伸長は見られなかったが、*OCT4*、*NANOG* とともに高発現した mirPS 細胞株ではテロメア長が維持されており、テロメラーゼ活性も高かった。これらの動態を統合的にパラメーター化することにより、形態的には違いのない 8 株の mirPS 細胞における初期化度の品質の評価系に应用可能であると考えられた。

《本研究は平成 25-26 年度文部科学省女性研究者研究活動支援事業の助成による》