23. 合着用セメントの保存・取り扱いの現状およびコンシステンシーへの影響

○永松 有紀・田島 清司・柿川 宏・小園 凱夫
九歯大・歯理工

演者らは、合着用セメントの諸物性について検討しており、計量誤差による粉液比の変動、ならびに練和時間・方法が硬化時および硬化後の諸物性に影響をおよぼすことを報告してきた。計量および練和に加えて、一端開封したセメントの品質管理にも十分に配慮すべきであり、粉末の吸湿あるいは乾燥、ならびに液成分の揮発を回避する必要がある。本研究においては、歯科医院における開封後の保存および取り扱いの現状を調査するとともに、これらの因子によるセメント練和物の流動性への影響について数種類の市販製品を対象に、JIS T 6602 に準じて練和泥のコンシステンシーを測定することで調べた。いずれの製品においても液の開放保存による重量減少・コンシステンシーの上昇がみられた。グラスアイオノマーセメントでは粉末の開放保存による吸湿・コンシステンシーの低下も認められた。また、計量後練板上で10分間の放置を行うとコンシステンシーは著しく上昇しており、容器を数～十数日間開放して保存した場合のセメント泥と同程度の粘稠度であった。保存および取り扱いがセメントの流動性に大きな影響を与えることが示唆された。

Storage and manipulation of luting cements in practice and their effects on the slurry consistency
Yuki Nagamatsu, Kiyoshi Tajima, Hiroshi Kakigawa and Yoshio Kozono (Department of Materials Science, Kyushu Dental College)

The characteristics of the luting cement are affected by several fact or such as the powder/liquid ratio and mixing time. In this report, storage and manipulation in private dental offices and their effects on the consistency of cement slurry were examined for commercially available luting cements. The polycarboxylate cements, which were stored under the condition removed the cap of powder and/or liquid bottle, showed larger consistency as compared with the condition resealed bottle. A little change of the glassionomer cement powder and increase of liquid in the weight by storage under the condition removed the cap tended to make its smaller consistency.

24. 細胞周期停止と蛋白質脱リン酸化酵素1型

○森本 景之・中牟田信明・野見山貴美子・小林 繁・羽地 達次
九歯大・口解1

我々はマウス骨芽細胞様細胞を用いて蛋白質脱リン酸化酵素1型(PP-1)の細胞内局在が、酵素のアイソフォームごとに異なることを報告した。そこで今回は、それらの細胞周期停止に伴う変化について検討した。マウス骨芽細胞(MC3T3-E1)の細胞周期をG1/S期とG2/M期に停止させ、蛋白溶液を調製し、イムノブロッティング法によってPP-1の α 、 γ 1および δ の各アイソフォームの発現量を比較した。 γ 1については、免疫蛍光染色、核および細胞質分画に対するイムノブロッティングを行った。その結果、細胞周期停止に伴って各アイソフォームの発現パターンは変化し、中でも γ 1は細胞周期に依存して核・細胞質間を移行した。これらの結果から、PP-1の発現と細胞内局在は骨芽細胞の細胞周期の進行に関与することが示唆された。

Protein phosphatase type 1 and cell cycle arrest in mouse osteoblastic cells

Hiroyuki Morimoto, Nobuaki Nakamuta, Kimiko Nomiya, Shigeru Kobayashi and Tatsuji Haneji (First Department of Oral Anatomy, Kyushu Dental College)

Protein phosphorylation and dephosphorylation play an important role in regulating cellular functions. We showed that four different isozymes of protein phosphatase type 1 (PP1) localized in distinct compartments in cultured mouse osteoblastic cells. In the present study we determined the levels of protein expression and cytolocalization of PP1 through the cell cycle in synchronized MC-3T3-E1 mouse osteoblastic cells. MC-3T3-E1 cells were grown and synchronized in G1/S phase by treatment with hydroxyurea and in G2/M phase by exposing them to nocodazole. To examine the effect of cell cycle arrest on the expression of PP1 isozymes, cell fractionation was done with these