

6. О некоторых факторах, влияющих на колониобразующую способность клеток костного мозга человека / А. И. Колесникова, С. К. Хоптынская, Г. Д. Байсоголов и др. // Там же.— С. 104—108.
7. К характеристике стромальных клеток-предшественников костного мозга у больных без изменений в системе крови / А. И. Колесникова, С. К. Хоптынская, Е. А. Жербин и др. // Пробл. гематологии и переливания крови.— 1978.— 23, № 11.— С. 35—38.
8. Castro-Malaspina H. Human bone marrow fibroblast colony forming units (CFU-F) // Progr. Clin. Biol. Res.— 1984.— 154.— P. 209—236.
9. Nagao T., Yamauchi K., Komatsuda M. Serial *in vitro* bone marrow fibroblast culture in human leukemia // Blood.— 1983.— 62, N 6.— P. 1261—1262.
10. *In vitro* functions of stromal cells from human and mouse bone marrow / D. Zipori, N. Reichman, L. Arcavi et al. // Exp. Hematol.— 1985.— 13, N 7.— P. 603—609.
11. К методике клонирования стромальных клеток костного мозга человека / Н. Н. Кулагина, Е. А. Лурья, В. С. Астахова, Е. Н. Гепкина // Пробл. гематологии и переливания крови.— 1981.— № 11.— С. 39—41.

Киев. НИИ ортопедии МЗ Украины

Получено 14.02.92

УДК 617.3—076:616.419

В. С. Астахова

КЛОНИРОВАНИЕ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК-ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ ИЗ ПУЛЬПЫ ЗУБА ЧЕЛОВЕКА

Используя методику клонирования, в многослойных культурах получены колонии фибробластоподобных клеток с эффективностью клонирования 9—15 на 10^5 ядерных клеток пульпы. Колонии были гетерогенными по величине и содержанию клеток.

Вопросы регенерации тканей зуба являются ведущей проблемой теоретической стоматологии. В последнее время большое внимание уделяется исследованию пульпы как возможного источника репаративных

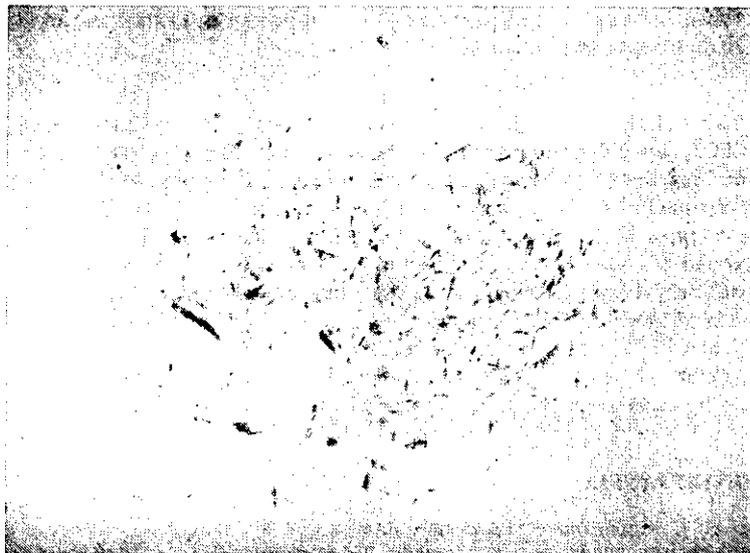


Рис. 1. Однослойная колония фибробластоподобных клеток пульпы зуба человека. Окраска по Романовскому — Гимза. Ув. в 30 раз

процессов зубов [1]. Из рассмотрения зуба в качестве специализированного костного органа следует, что его пульпа является аналогом костного мозга. Известно, что остеогенные клетки-предшественники, происходящие из стромальных стволовых клеток костного мозга, обе-

© В. С. АСТАХОВА, 1992

спечивают регенерацию кости во взрослом организме [2, 3]. Поэтому именно в пульпе должны находиться клетки с высоким пролиферативным потенциалом, способные обеспечивать регенерацию тканей зуба.

Это предположение подтверждено нами с помощью методики клонирования *in vitro*. По данной методике клонировали стромальные клет-



Рис. 2. Многослойная колония фибробластоподобных клеток пульпы зуба человека. Окраска по Романовскому — Гимза. Ув. в 30 раз



Рис. 3. Фибробластоподобные клетки пульпы зуба человека. Окраска по Романовскому — Гимза. Ув. об. 20, ок. 15

ки-предшественники из пульпы зубов, удаляемых по ортопедическим показаниям.

В многослойных культурах выросли колонии фибробластоподобных клеток с эффективностью клонирования 9—15 на 10^5 ядерных клеток пульпы. Выросли однослойные (рис. 1) и многослойные (рис. 2) колонии. По морфологии они не отличались от колоний, вырастающих

из костного мозга человека, состояли из типичных фибробластоподобных клеток с отростчатой цитоплазмой и овальным ядром, содержащим 1—2 ядрышка (рис. 3), т. е. по морфологическим признакам являлись типичными потомками КОЕФ.

Таким образом, разработана методика клонирования колониеобразующих клеток пульпы зуба человека, относящихся к стромальной линии клеток. Дальнейшее развитие этого научного направления позволит по-новому подойти к трактовке патогенеза стоматологических заболеваний и разработке рациональных методов лечения стоматологических больных.

Выражаю благодарность сотрудникам кафедры терапевтической стоматологии Киевского медицинского института за предоставленный для исследования материал.

S u m m a r y. Using the clonal method it has been obtained the colonies of fibroblast-like cells in monolayer culture. The cloning efficiency was 9—15 among 10^5 nuclear cells. The colonies were heterogenic by value and number of cells.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Kviunslund J., Heyeraas K. J.* Cell renewal and ground substance formation in replanted cat teeth//Acta odontol. Scand.— 1990.— 48, N 3.— P. 203—215.
2. *Фриденштейн А. Я., Лалыкина К. С.* Индукция костной ткани и остеогенные клетки-предшественники.— М.: Медицина, 1973.— 223 с.
3. *Фриденштейн А. Я., Лурия Е. А.* Клеточные основы кроветворного микроокружения.— М.: Медицина, 1980.— 220 с.

Киев. НИИ ортопедии МЗ Украины

Получено 30.01.92