

ТЕЛОМЕРЫ И ИХ РОЛЬ В ПРОЦЕССЕ СТАРЕНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ РАКОВЫХ КЛЕТОК

Аллаева Зайнаб Магомедовна

студент первого Московского медицинского университета имени И.М. Сеченова РФ, г. Москва

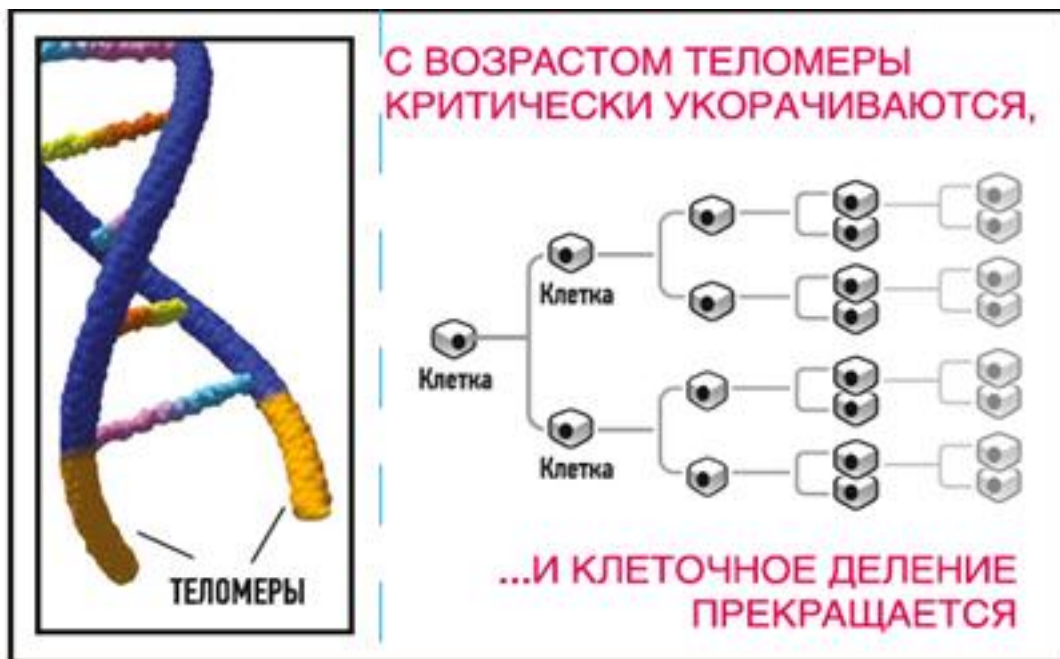
Лизогуб Ольга Павловна

студент первого Московского медицинского университета имени И.М. Сеченова РФ, г. Москва

Ларина Светлана Николаевна

научный руководитель, доц. первого Московского государственного медицинского университета, РФ, г. Москва

????????—??
 ?????????????????,??—
 ?????? ?????????? — ?? ?????????????? ? ?? ?????????????? ?????? ??????, ??????????
 ??????????????????.



???????? 1. ????????? ?????????

?? ???? ???????? ???????? ???????? «????????», ???? ????????????????? ? ??? ????
??? ????????? ???? ?????????, ? ?????????? ?????? ???? ????????????? ?????, ?, ?
??????-?? ???????? ????????????? ?????????? ?? ??????????????????. ? ????????????? ?
????????? ????????????? ??????, ???? ?????? ??????????????, ???? ?????????
????????? ????????? ? ?????????? ?????????????? ?? ?????? ??????????, ?????????? ??
????????? ? ??? ???? ?????? ?????????? ?????????? ????????????????? ??????
????????? — ?????????? ?????? ? ??????, ?????????????????? ??????,
????????????????????? ??????, ????? ? ?????????? (????????????? ??????),
?????????????, ?????????? ??????, ??????, ?????????????? ??????, ??????, ??????
?????, ???? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????

??? ???? ????????? — ??? ?????? ???? ?????? ? ?????? ??????????????
????????????? ?? ???????? ? ?????????? ??????, ???????? ? ?????????????? ?????????
?????????, ? ?????? ? ?????????????????????? ???????? ?????????.

? 1930 ???? ?????? ?????? ? ???????? ???-???????? ?????? ? ?????????????,
??? ?????????????????????? ?????????? ?????????? ? ???????? ?????? ?????, ??? ????
????????????? ?????????? ?????????????????? ?????????????? ?????????? ?????????
????????? ??????????. ??? ?????????? ?????????? ???????? ?????? ?????????????? (??
????????????? “telos” — ?????, “meros” — ?????).

? 1961 ?. ?????????????? ??????, ?????????? ?????????? ?????????????????
????????????????? ?????????? ?????????? ??????????, ??? ?????? ?????????? ?????????? ?????
????????????????? ?????????????? ????. ??? ???? ?????????? ??? ?????????????? ?????????
????????????? 52 ?????????.

? 1971 ?. ???????? ?????????? ?????? ???????? ?????????? ??????????
???????, ???????? ?????????? ?????????? ???????? ?????? «?????????». ?? ??????
?. ??????????, ??? ?????????? ?????????? ?????????????????? ???-????????????? ??
????? ?????????? ??????????????????????

1978 ????. ?????????? ?????????? ? ?????? ?????? ?????????????????????, ???
????????? ?????????? ?????????????? ? ?????? ?????????????? ??????????

? 1985 ???? , ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????????? ? ?????????????
????????????????.

1990 ????. ?????? ??????, ?????????? ?????????? Geron Corporation, ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ?????? ?????????? ? ??????????? ???????????.

? 1994 ????? ?????? ??????? ? ??? ?????????? ?????????????? ??????? ??? ??????????????

? 1997 ????? ??? ?????????????? ??????? ??? ?????????????? (????? ??????????? ? ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????? ??????).

????????? ?????????????????? ?????.

?????? ?????????? ?????????? ?????????????????????? ?????????? ?????????????, ? ?????????? ??? ??????????????

? ?????????? ?????????? ??????? ?????????? ??????????????????, ?????????? ?????????? ?????????????? ? 85 % ?????????? ?????????????? ?????????????????? ??? ??????????????????

?????????????? ??????????????? ?????????????????? ?????? ??????????????? ??????? ?????????? ?????????? ? ???, ??????????????? ?? ??????????? ?????????????????????? ??????



????????? 2. ?????????????????? ?????????? ??????????

?????????? ??????????????? ???? ? ??????? ??????????????? ???????????????, ??????????????? ??? ????? ? ??????? ??????????. ??????????, ??? ????????????? ????????????? — ?????? ??? ?????????????????? ??????????, ??? ??? ?????????? ?????????? «?? ?????????? ??????????» ?? ????? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????????, ??? ? ????????????? p53 ??? ???? ????????? ? ?????????????????? ???????????????????.

?????? ?????????????? ?????????? ?????? — ??? ?????? HeL?, ????????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ??? (Henrietta Lacks, ?????? ?????????? HeLa) ? 1951 ?. ??? ?????????? ? ?????? ?????????????????? ? ?????????????????? ??????????????????. ?????? Hela ? ?????? ?????? ??????????????: ?? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????????? ?????? ?????? ??????, ?????? ??? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? ??????, ?????????????? ?? ?????????? ?. ????

?????? ??????????????:

1. ??? ??????????. ?????????? ?????????? ?????????? ??? ????? ? ?????????????????? ?????????.
2. ?????????? ?, ??? ??????????. ?????????????????? ??????????, ?????????? ? ?????????????????? ????????? // ?nn/ N. Acad. Sci. — 2002 — 959. — 2429.
3. Hoffmeyer K., A. Raggioli, S. Rudloff, R. Anton, A. Hierholzer, I. Del Valle, K. Hein, R. Vogt, R. Kemler. Wnt / β -Catenin Signaling Regulates Telomerase in Stem Cells and Cancer Cells. Science, 2012; 336 (6088): 1549—1554 DOI: 10.1126/science.1218370.