??????????, ?????????? ???? ?????? ?????? ????? ? ?????? ????? ???? ?? ????. ????? ????? ?????? ?? ????? (?????, ????????, ?????, ?????? -- ??? ????????????? ????????? ??? ? ??????? ????????????? ?????????) ??? ??????? ???, ???? ?? ???????? ?? ????? ?????????? ? ???????? ?? ?? ????. ????????? ?????? ?????? ?? ???? ?????? ???? ???? ?? ?? ?????? ? ????? ???????? (???????? ?? ?? ????? ???????? ???????, ???????, ???????? ????????? ? ???????? ????????), ??? ??????? ??????? ???? ?????? ???? ?? ??????? ????? ?????????? ? ?? ??? ?? ???? ?? ?? ????????? (??????? ?????????? ??????? ????? ??????????). **?.** ?? ????????? ?????? ????? ????? ????????? ???????? ??????? ????????, ? ????????? ?? ???????? ??? ?????????? ??????? ???????. ??????? ???? ?????? ???? ????? ? ????????? ?????? ???????.

?. ???. ????????? ?????? ?????? ?? ?????? ????? ?? 70--80 ??????, ? ??? ?? ???????? 74, ? ?? ???? 80 ??????, ? ? ?????? 2017. ?? ???????? 71,7 ? ?? ???? 76,3 ??????. ????, ?????, ???? ???? ?? ????????, ? ???????????? ?? ?? ?? ?? ???? ?????????? ????????, ????? ?????? ??????? (????? ????? ?????? ?????????? je ???????????????), ?????? ????????? ????????? ? ?????? ????? ???????? ? ????? ??????? ? ?????? ???????. ????????? ????????? ?????????, ????? ???????, ????? ?? 3317. ?.?.?. ? ????? ?? 969 ??????. ???????, ??????? ?????????? „???????????????" ?? ?????????? ??? ?????? (1875--1997), ???? ?? ?????? 122 ?????? ? 164 ????, ? ??????? ???????? ?????? (1897--2013), 116 ?????? ? 54 ????. ? ?????? ?? ??????? ?????? ?????????? ????????, ?? 1904. ?? 2016, ??. 112 ?????? ? 96 ????. ?????????? ???? ????? ?? ????? ?? ??????? ???? ??????, ?????? 2. I 1903. ??????? ???? ???? ? ??????, ? ??????? ???????????? ??? ?? ?????? ???????.

???????????????? ???????, ????? ????????? ??????? ???????????? ????????? ????? ? ?????. ???????, ??????? ? ???????????? ??????? ????? ????????????. ? ???? ?? 2019. 67-??????? ???? ?????? ??????? ????? ?????????, ????? ???????? ???????? ????????. ?????? **?.** ???? ???????? ???? ? ???????? ?????????? ????????, ???????? ??????? ? ????? ????? ???? ? ????????? ???????? ?????. ???????? ?? ???? ?????? ????????? ????????????, ????????? ??????? ?? ?????? ?????????? ??? ?? ?????????? ????????, ? ??????? ???? ?? ??? ?????. ???? ???????? ??? ???? ?? ?????????? ???????? ?? ???????, ? ??????? ????? 200 ?????????? ???? ???? ?? ??????????. ?????????? ?? ???????? ?????????? PARP ???? (Poly ADP ribose polymerase), ???? ?????? ???????? ?? ???????? ???. ???????????????? ???, ???? ?? ?? ??????? ????????? ?? ?????, ?????????? ????? 1--3% ????????? ?????????? ?????? ??? ??? ????? ?????? ?? ?????????. ?? ???? ???????? ??????????? ???????? ???????? ???? ?? ???????? ? ????????????? ? ?? ??? ??? ??? ???? ????????? ????????? ??? ??? ? ????? ??????. ???????? ?? ?? ?? **?.** ? ???? ?? ??????????? ???????????????? ??? ?????????????. ???? ???????? ???? ?? ??????????? ? ???? ?? ???????? ? **?.**, a ?? ?? ??????? ??? ?????: ????????, ????? ???????, ????????? ? ???????? ???????? ???; PGC -- 1, ????? ???????, ????? ???????????? ????????? ???????? ???????????; ? AMP ??????, ???? ?? ?????? ?????? ? ???????????? ?????????. ???????, ??????? ???????? ?? ??????????? ?? ?? ???????? ?????????? ?? **?.** ??????. ?? ?? ???????? ??????????: ??????????, ????????? ????????, ???????, ??????, ????, ?????????, ??????, ??????????? ???????, ???????, ???????????, ???????????, ????????? ???????????? ? ??. ?????? ???????????? ? ?????????? ???????????? ???????; ??????? (???????? ???); „??????? ????????????": ???????????????, ?????????????, ?????????? ????????????, ?????????, ??????? ??????, ??????????? ??????? ? ?????????? ???????????????? ??????? (? ????? ???? ??????? ???? ? ????? -- ????).

???????? ??????? ? ????? ????? ???? (???????, ?????????-?????????, ?????, ????????? ? ??.) ????????: ????? ?????; ?????????? ????????, ???? ? ???????; ???????? ? ??????????? ?????? ??????; ????? ?????; ?????? ?????? (???? ? ????? ???? ???? ?? ???? ???? ???? ? ????, ??. ????????? ????? ????). ????? ?? ?????? ????????? ??? ?? ????????? ???? ????????? „??????? ?????? ??????", ??. ?????????? ???? ??????? ?????? ?? ??????? ? ?????? ????????. ? ????????????? ???????????? ??????? *7 ?????? ????? ?* ???????? ????????? ?? ???????????????? ???????, ? ??????? ???? ???????, ??????????? ??: ???????????? ?? ???? ?????, ??????? ????????? „????? ?????" ? ????????? ? ????????????? ????????? ?? ????????. ??? ???????? ?? ??????????? ??????? ??????? ?? ??????? ???????, ??? ?? ????? ?????, ??????????? ??, ??????? ?? ??????. ?????? ????? ???????????? ??????? ??????? ?? ???????? ? ????????? ?????? ??????. ???????, ?? ??????? ???????? ?? ?????? ??????????? ? ????????? ????????, ???????? ?? ??????? ?? ?. ????????? ?? ??????? ???????? ???????? ? ????????, ????????? ?? ????????????? ????????????? ????????????, ????????? ???? ??????? ?????? ? ???????, ??????? ?? ?????????????? ??????, ????? ? ??????, ????????? ?? ??????? ?????? ???.

??????? ???????????-????????? ??????? ???? ??? ?? ???????: ????????? ?? ?????? (??????? ?? ? ?????? ???? ? ??????????, ????????? ? ???????? ??????????), ?? ????????? ??, ? ? ???? ?? ????????? ??????????? ?? ??????? ?????? ???? ?? 1 ????? ????, 3 dl ???? ??? 0,5 dl ???????? ????. ? ????, ????? 12% ????????, ??? ? ????? ?????? ?????????. ??????????? ?? ???????????, ????-????????, ???? ????????? ????? ??????, ?????? ?????? ???? ? ? ?????? **?**. ???????, ????? ?? ???? ???? ?? ????? ??????????? ??????? ?????????? ??? ?? ?? ????????? ????????? ???????? ???????????, ???? ?? ?????? ??? ?? ????, ???????? ? ???????. ??????????? ?? ?????? ? ??????????? ??????? ????????? ?? 30 ?????? ? ??? ??????????? ????? ? ???? (40% ????? ???? ???? ???????? ??????, ???? ?? ???????? ?? ???????). ???? ?? ???????? ??????? ??????, ??????? ????? ???????? ? „??? ??????????" -- LDL, ? ???????? ?? „????? ??????????" -- HDL. ?????? ??????? ????????, ???????? ????????????, ???????? ?? ???????????, ? ???? ?????? ? ?????? ?????? ???? ? ????????. ?? ????? ?? ?????????, ????? ?????????? ????? ?????, ????? ??????? ??????? ? ??????????? (?? ????????????? ????? ?????? ???? ??????: ????, ?????, ???? ?????? ? ??). ????? ??????????? ??????? ?????? (?????? ??????? ? ??????), ?????? ? ??????, ????? (???? ??????? ???????) ? ????? ????????. ?????? ?? ????? ????? ????????? ?????? ?????? ????? ? ?????? (????? ???), ???? ? ??????????. ????? ????? ??????????? ??????? ?????, ???? ????????????? ???????, ????????, ??????????, ?????????, ???????? ?? ?????? ? ????? ????????, ??????? ??. ????? ????? ?????????? ??? ?? ???? ???? ?? ??????????? ????????? ? ???????, ?? ?????, ? ???????? ? ? ?????????? ?????? -- ??????? ???????. ?????, ????? ?? ?????? ??? ?????? ??????? ? ????? ?????? ??????: ???? -- ?? ????????? ?? ???? ????? ??????, ? ????? -- ??? ?????? ?? ????. ???????? „??????? ???????????" ?? ?????? ????? ??????????? ? „??????? ???????? ?????" ????????? ????.

?. ??????, ????????, ??????. ?????? ? ????????????? ??????????? ?????, ????? ????????? (???????????? ???????? ????: ?????????? ?????? ?? ????????? ?????? „??????? ?????" ?, ????? ???? ????????? ????????? ????????? ???????, ???? „???????????" ????????? ????? ???). ????????? ?? ?????????? ???????????????? ?????? ? ???????? ??????. ?????? 7--10 ?????? ?????? ?? ??????, ? ?????? ????????? ?????? ????????? ???? ????. ???????? ???? ?????????? (??? ????), ?????? ????? (10--16 ??????), ?????? ???? (40 ??????), ????? ?????? (50 ??????), ? ????? ?????? (??? ?????), ??????? (???? ?? ????? ???? ?? ?????? ????????? ??? ?? ???????????????? ?????? ????????? -- 200 ??????). ??????? ?????? ?????? ????? ???? ????? ? ??????. ??????????? ????? ???? ?? ?????????? ? ????? ??????? ??????. ???????? ?? ?? ?? ?????? ? ??????? ????? ????????, ??? ?? ??????? ???????, ???????? ?????? ?? ???????????, ??????? 1961. ?? ?? ???????? ?????? ??????? ???????? ?????????? ???? ? ??????? ?????? 40--60 ???? (????????? ????) ? ???? ???????? ?? ?? ????, ????? ? ??????? ? ?????. ?????? ????????? ????????????? ?????????? ?????? ?? ???????? ????????? ??????? ????????. ???????? ?? „?????? ?? ???????? ?????????" ???? ????????? ????? ??????????. ????????? ?? ?? ?????????? ???????? ??? ???? ?? ???????? ??????? ???????????. ??? ??????????? ? ?????? ?????? ??????? ????? ??????????, ???????? ??? ?????? ???? ?? ??????? ???? (????????????, ??????? ??????, ? ?????????, ?????? ????). ???????? ???? ?? ?? ???????? ???????? ??? ?? ???????? ??????????, ???? ???????? ?????? ?????????? ? ?? ??? ????? ????? ?? ????????? ?????????? ?? ????? ? ????????? ????? ????????, ??. ???? ?? ?????????. ? ?????, ? ??????????? ??????????????, ??????? ?? ?????? ???? ?????? ???? ?? ???????? ??? ????? ??????? ??????????. ????? ?? ?? ???? ?????? ???????? ???? ????????? ????, ???? ?? ????? 1951. ???????? ?????? ???? ????? ???? ??? ??????? ??????????, ?? ?? ?? ?? ???????? ????????.

?????? ?????? ???????? ?????? ?? ???? ?? ?? ?? ??? ???? ? ?????? ??? ?????? ? ??????, ?????? ??? ????? (? ????????? ??????? ??? ? ????????? ????????, ??? ?? ?? ?????????? ?????, ?????????, ???????????? ?????, ? ?????????? ?????? ??????????? ????????? ? ???????? ???? ???????? ??????? ??? ?????? ???????? ? ???????). ???? ???????? ?? ??????? ?????? ???? ? ????? ?????????? ??? ??????? ??? ?? ????? ????? ???? ?????????, ???????? ? ?????????????? ??????????, ??? ? ?????????? ????????????? ?????? (????, ???????, ?????????? ????? ??? ?????? ??????????) ? ?????????? ????? ? ????????. ???? ???????? ? ???????? ???? ????, ????? ???? ????????? ?????????, ????? ???? ???????? ? ??????? ?? ?? ???????? ???? (???? ???????? ???? ? ???? ?????? ??????? ?? ??????????? ?? ????? ?????). ????? ??? ???? ????? ?????? ??? ?? ????? ???? ?????????. ??? ???? 35 ??????, ???????? ? ??????? 37--43, ? ? ????????????? ?? 50. ???????, 2019. ? ????????????? ? ????????? ??????? ?? ????? -- ?????????? ???? ??????? ?? ????? ? 57. ??????, ? ?????? ???? ????? ?????????. ???????? ???? 50, ? ??????? ?? ?????? ????????? 190 ??????. ??????? ?? ???? ????????? ???? ??????????? ?????? -- 512 ?????? (????????? ??????? ????? ??? ????? 150 ?????? ??????), ????

???? ?? ??????? ???????? ? ? ????? ?????????? ???????? ????????. ???????? ???? (Platyhelminthes) ????? ?? ???????? ??? ????? ?????? ????????? ????????????, ?????????? ???? ? ???????? ????? ???? ??????? ??????. ?????? ???????? ???? ???? ?? ????? ??????: ????? ?????? ?????? ??????, ??? ????? ???? ?? ?????? ?????? ????. ???????? ???? ?????? ???? (Ephemeroptera) ? ????? ??????, 1--7 ????, ??? ?? ?? ?? ????? ??????????.

??????? ?? ???? ?????? (? ?? ???? ?????? ?????? ?? ?????) ???? ????? ???? ????????? ?????? (*Populus tremuloides*) ? ????????? ?????? ???? -- ??? 80.000 ??????. ?????????e ?????????? ???? ??????? ????? ???? (*Pinus longaeva*) ? ??????, ? ????????? ?? ???????? 4.900 ??????. ???????? ??????? (*Sequoiadendron giganteum*), „??????????", ? ??????????? ????? ??????? ? ???????????, ??? 3.200 ??????. ???????? ??????? „??????? ??????" ???? ???? ????? ?????????. ????? ??????? (*Olea europaea*), ???? ?? ?????? ???????? ?? ?????? ???? ? ?????? ????????, ??? ???????? ?? ?????? ?? 1957. ??? ???????? ???????, ????? ?? 2.240 ?????? ? ??? ???? ???? ???????.

?????? ????? ??? ? ?????? ?? ?? ??????? ??? ?????? ???????, ??????? ????? ? ??? ??????? ? ?????????? ??????? ? ???????. ???? ?? ????????? ?????? ??? ?? „???????????" ???????????? ???? ?????????? ?????, ???????????? ????? ? ???????????? ??? ? ???????? ? ?????? ????. ???? ????? ?????????? ???????? ?? ????? ??? ?? ?? ???????? ???????? ?? ????????? ?????? ????????? ? ????????. ???????, ?????????? ??????? ??????? ????????? ?????? ??????. ???????, ??? ????? ??????? ?? 40% ?????????? ???????????? (??? ?? ??????? ???? ???????????? ??????????), ????????? ?? ????? ???????? ?? 30--40% (??? ?? ?? ???????? ????????? ??????). ??? ?? ??????? ????????? ???????????? ? ?? ??????. ?. ?. ??????? ?? ? ?????????? 1920--1930. ?????????? ????????? ??????? ??????? ???????? ??????????. ?. ?????? 1931--1949. ?????????? ?? ????? ?????? ???????? ?????? ????. ?????? ?? ??????? (?????? ?????, ???????????) ???? ?? ?????? ? ???????? ???????, ??????????? ?? ??????? ??????, ?? ?????? ???? ??????? ?? ??? ?? ??????????? ? ?????? ?? ????????????????? (???????? ?????????? ?????? ???????? ???? ?? ?? ?????? ?????????????????? ?????) -- ??? ??? ??? ????? ? ????????? ??????. ?????? ?? ???????? ??????????? ?????????? (??????? ???? ????, ???????? ?????????? ????, ???, ?????, ??????????? ? ??.) ???? ???? ? ???????? ???? ??????????? ?????? ????????. ?????? ??????? **?.** ????? ?? ????? ????????? ???????? ? ??????? (????????????) ?????????? ??????? ???????.

??????????? ????????? ? ???????? ?????????? ????? ???? ?? ?????? ????? ? ????????? ???? ?? ?????? ?????? ??????? ? ??, ?????, ??????? ??????? ?????? ??????? ?? ????????. ? ??? ???? ??????? ?? ???????: ??? ??????? ?????? ??????? ??????? ????? ?????? ? ??????? ??????; ????????? ?????? ????? ???????; ???????? ?????? ???????? ?????? ???????? ? „????????? ??????"; ?????? ???????? ????????? ??????? ????????? ???????? ?? ????? ? ?????? ??????? ????? ???????? ? ???????? ?????????? ? ???????????; ?????????? ???????? ? ???????? ? ????????????? ?????????? (??????????? ???????????, ???????, ??????? ??????? ?????????? ? ??.) ????? ???????? ??????????? ?? ?????? ?????? ?????? ? ???????? ?? ??????????? ? ????????; ?????? ???????????????? ???? ????? ? ????? ?????? ??? ?? ???? ????????? ?????????; ??????? ?? ???? ???????? (?????? ???????? ???????) ???? ???????? ????????? ???? ????????????? ? ????? ???????? ????, ???? ???????? ??????? ???? ???? ???? ?????? ?? ?????????????, ????????? ????????????? ?????? ?? ?????????????. ???? ????? ????????? ?????? ????? ????????????? ???? ?? ??????????, ???? ?? ?? ?? ?????????? ???????? ? ???? ???????? ?? ?? ????. ????????? ???????? ?? 1995. ?????? ?? ?? ???? ???? ??????? ??? ???? *Caenorhabditis elegans*. ????????????? ?????????? (?? ????? ???????????????) ????? ?? ????? ? ?????????? ???????? ??? ???????? ???????, ????????? ????? ? ??? ??????? ????????? ? ???????.

??????????: J. B. Dorman ? ??., „The Age -- 1 and daf -- 2 Genes Function in a Common Pathway to Control the Lifespan of Caenorhabditis Elegans", *Genetics*, 1995, 141, 4; V. Kanjuh ? ??., „Conceptions About Etiopathogenesis of Cancer and Immortality of Cancer Cell at the Transition to the Next Millenium", ?: S. I. Nedeljkovi?, V. I. Kanjuh, M. R. Vukoti?, *Cardiology*, 2, Bg 2000; B. Alberts ? ??., *Molecular Biology of the Cell*, New York 2002; E. Zádor, *Molecular Developmental Biology*, Budapest 2014; ?. ?????, ?. ?????, ?. ????? ? ??., „????????? ? ?????? ????????????? ? ??????????? ? ????? ? ??????", *Medici.com*, 2018, XIV, 89.

?. ?????; ?. ?????

*????? ?? ???????? ? 2. ????? III ???? ?????? ????????????? (2021)

???????? #1
???????? 19 januar 2024 09:28:13 o? Admin
????????? 22 novembar 2024 08:28:52 ?? Admin