

??????????, ?????????? ??? ?????? ?????? ????? ? ?????? ?????? ??? ?? ????. ????? ?????? ?????? ?? ????? (?????, ?????????, ?????, ????? – ??? ?????????????? ?????????? ??? ? ?????? ?????????????? ??????????) ?? ?????? ??, ??? ?? ?????????? ?? ?????? ???????????? ? ?????????? ?? ?? ????. ?????????? ?????? ?????? ?? ??? ?????? ?????? ??? ?????? ?? ?? ?????? ? ?????? ?????????? (????????? ?? ?? ?????? ?????????? ?????????, ?????????, ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????????), ?? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ?? ?? ?? ??? ?? ?? ?????????? (????????? ?????????????? ?????????? ?????? ??????????). 2. ?? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????, ? ?????????? ?? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????. ?????????? ??? ?????? ??? ?????? ? ?????????? ?????? ?????????.

2. ????. ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?? 70–80 ??????, ? ?? ?? ????????? 74, ? ?? ??? 80 ??????, ? ? ?????? 2017. ?? ????????? 71,7 ? ?? ??? 76,3 ??????. ???, ????, ??? ?????? ?? ??????????, ? ?????????????? ?? ?? ?? ?? ??? ?????????? ?????????, ?????? ?????? ????????? (????? ?????? ?????? ?????????????? je ?????????????????), ?????? ?????????? ?????????? ? ?????? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????? ? ?????? ?????????. ?????????? ?????????? ??????????, ?????? ?????????, ?????? ?? 3317. 2.2.2. ? ?????? ?? 969 ??????. ??????, ?????? ?????????? „?????????????????“ ?? ?????????????? ??? ?????? (1875–1997), ??? ?? ?????? 122 ?????? ? 164 ???, ? ?????? ?????????? ?????? (1897–2013), 116 ?????? ? 54 ????. ? ?????? ?? ?????? ?????? ?????????? ?????????, ?? 1904. ?? 2016, ?? 112 ?????? ? 96 ????. ?????????? ??? ?????? ?? ?????? ?? ?????? ??? ??????, ?????? 2. I 1903. ?????? ??? ?????? ? ??????, ? ?????? ?????????????? ??? ?? ?????? ?????????.

????????????????? ??????, ??? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ??????. ??????, ?????? ? ?????????????? ?????? ?????? ??????????????. ? ??? ?? 2019. 67-????? ??? ?????? ?????? ?????? ?????????, ?????? ?????????? ?????????? ?????????. ?????? 2. ??? ?????????? ??? ? ?????????? ?????????????? ?????????, ?????????? ?????? ? ?????? ?????? ??? ? ?????????? ?????????? ??????. ?????????? ?? ??? ?????? ?????????? ??????????????, ?????????? ?????? ?? ?????? ?????????? ??? ?? ?????????? ??????????, ? ?????? ??? ?? ?? ??????. ??? ?????????? ?? ??? ?? ?????????? ?????????? ?? ??????, ? ?????? ?????? 200 ?????????? ??? ??? ?? ??????????????. ?????????? ?? ?????????? ?????????? PARP ??? (Poly ADP ribose polymerase), ??? ?????? ?????????? ?? ?????????? ???. ?????????????????? ??, ??? ?? ?? ?????? ?????????? ?? ?????, ?????????? ?????? 1–3% ?????????? ?????????? ?????? ?? ?? ?????? ?????? ?? ??????????. ?? ??? ?????????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??? ?? ?????????? ? ?????????????????? ? ?? ?? ?? ?? ?????? ?????????? ??? ?? ? ?????? ??????. ?????????? ?? ?? 2. ? ??? ?? ?????????? ?????????????????? ??? ??????????????. ??? ?????????? ??? ?? ?????????????? ? ??? ?? ?????????? ? 2., a ?? ?? ?????? ?? ?????: ?????????, ?????? ?????????, ?????????? ? ?????????? ?????????? ???; PGC – 1, ?????? ?????????, ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ??????????????; ? AMP ??????, ??? ?? ?????? ?????? ? ?????????????? ??????????. ??????, ?????? ?????????? ?? ?????????????? ?? ?? ?????????? ?????????? ?? 2. ??????. ?? ?? ?????????? ??????????: ??????????, ?????????? ?????????, ??????, ??????, ???, ??????????, ??????, ?????????????? ??????, ??????, ??????????????, ??????????????, ?????????? ?????????????? ? ??. ?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ?????????; ?????? (????????? ???); „????????? ??????????????“: ?????????????????, ?????????????????, ?????????????? ??????????????, ??????????, ?????????? ??????, ?????????????? ?????? ? ?????????? ?????????????????? ?????? (? ?????? ??? ?????????? ??? ? ?????? – ???).

????????? ?????? ? ?????? ?????? ??? (????????, ??????????-?????????, ?????, ?????????? ? ??.) ?????????: ?????? ?????; ?????????? ?????????, ??? ? ??????; ?????? ? ?????????? ?????? ?????; ?????? ?????; ?????? ?????? (???? ? ?????? ??? ??? ?? ??? ??? ??? ? ???, ??. ?????????? ?????? ???). ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?? ?????????? ??? ?????????? „????????? ?????? ?????“, ??. ?????????? ??? ?????????? ?????? ?? ?????? ? ?????? ?????????. ? ?????????????? ?????????????? ?????? 7 ?????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?? ?????????????????? ??????, ? ?????? ??? ??????, ?????????? ??: ?????????????? ?? ??? ?????, ?????? ?????????? „????? ?????“ ? ?????????? ? ?????????????????? ?????????? ?? ?????????. ?? ?????????? ?? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?????? ??????, ?? ?? ?????? ?????, ?????????????? ??, ?????? ?? ??????. ?????? ??? ?????????????? ?????? ?????? ?? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ??????. ??????, ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ? ?????????? ?????????, ?????????? ?? ?????? ?? 2. ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ? ?????????, ?????????? ?? ?????????????? ?????????????????? ??????????????, ?????????? ??? ?????? ?????? ? ??????, ?????? ?? ?????????????????? ??????, ?????? ? ??????, ?????????? ?? ?????? ?????? ???.

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

7. ??????, ????????, ??????. ?????? ? ?????????????? ???????????? ??????, ?????? ??????????
(???????????????? ?????????? ????: ??????????? ??????? ?? ??????????? ??????? „????????? ?????“ ?, ?????? ????

???????????? ??????????? ??????????? ?????????, ??? „?????????????“ ?????????? ?????? ???). ?????????? ??

????????????? ?????????????????????? ??????? ? ?????????? ??????. ?????? 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. Nedeljкови?, 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
???????? 11 oktobar 2024 08:08:07 ?? Admin