

???????????, ?????????? ??? ?????? ?????? ????? ? ?????? ?????? ??? ?? ????. ????? ?????? ?????? ?? ????? (?????, ?????????, ?????, ????? – ?? ?????????????? ?????????? ?? ? ?????? ?????????????? ??????????) ?? ?????? ??, ??? ?? ?????????? ?? ?????? ???????????? ? ?????????? ?? ?? ????. ?????????? ?????? ?????? ?? ??? ?????? ?????? ??? ?????? ?? ?? ?????? ? ?????? ?????????? (????????? ?? ?? ?????? ?????????? ?????????, ?????????, ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????????), ?? ?????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ?????? ? ?? ?? ?? ??? ?? ?? ?????????? (????????? ?????????? ?????? ?????? ??????????). 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% ???????, ?? ? ??? ???? ??????????. ??????????? ?? ??????????, ???-????????, ???
????????? ?????? ?????, ?????? ?????? ??? ? ? ?????? 2. ??????, ?????? ?? ??? ??? ?
???????????? ?????? ?????????? ?? ?? ?? ?????????? ?????????? ?????????????, ??? ?
????? ?? ?? ???, ????????? ? ??????. ??????????? ?? ?????? ? ??????????? ??????? ?????????? ?
30 ?????? ? ?? ????????????? ?????? ? ??? (40% ????? ??? ???? ????????? ??????, ??? ?
????????). ??? ? ????????? ??????? ?????, ??????? ????? ????????? ? „??? ?????????“ -- LDL, ?
???????? ? „????? ?????????“ -- HDL. ?????? ?????? ?????????, ????????? ?????????????, ?????????
?? ??????????, ? ??? ?????? ? ?????? ?????? ??? ? ??????. ?? ????? ?? ?????????, ?????
?????????? ?????? ?????, ?????? ?????? ?????? ? ??????????? (?? ?????????????? ?????? ?????? ???
?????: ???, ???, ??? ?????? ? ?). ?????? ?????????????? ?????? ?????? (????? ?????? ? ??????),
????? ? ?????, ??? (??? ?????? ??????) ? ?????? ??????. ?????? ?? ?????? ?????? ?????????
????? ?????? ??? ? ????? (????? ??), ??? ? ??????????. ?????? ?????? ?????????????? ???????
????, ??? ?????????????? ??????, ??????, ??????????, ?????????, ????????? ?? ????? ? ?????
????????, ??????? ??. ?????? ??? ??????????? ?? ?? ??? ??? ?? ?????????????? ?????????? ? ??????,
?? ???, ? ??????? ? ? ?????????? ?????? -- ?????? ??????. ???, ?????? ?? ?????? ?? ??????
?????? ? ?????? ?????? ?????: ??? -- ?? ?????????? ?? ??? ?????? ?????, ? ????? -- ?? ?????? ??
???. ??????? „?????? ?????????????“ ?? ?????? ?????? ????????????? ? „?????? ????????? ?????“
????????? ???.

2. ?????, ???????, ??????. ????? ? ?????????????? ?????????????? ?????, ?????? ?????????
(????????????? ??????? ????: ?????????? ?????? ?? ?????????? ?????? „?????? ?????“ ? , ?????? ???
????????? ?????????? ?????????? ??????, ??? „????????????“ ?????????? ?????? ???). ?????????? ??
????????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? ??????. ?????? 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

???????? 22 novembar 2024 08:28:52 ?? Admin