

Sekrety długowieczności: znaczenie jogi, snu i diety

Starzenie się jest nieuniknionym procesem biologicznym. Czy istnieją sposoby, aby spowolnić tempo starzenia się i poprawić jakość życia w późniejszym wieku? Przeprowadzono badanie próbujące odpowiedzieć na pytanie jak różne czynniki związane ze stylem życia, takie jak joga, sen, edukacja, spożycie mięsa i kawy, wpływają na tzw. zegar epigenetyczny - biomarker starzenia się oparty na zmianach w poziomie metylacji DNA.



Flash concept — stock.adobe.com

Badanie przeprowadzono na próbie prawie 1000 osób, którym pobrano próbki krwi lub wymazów z błony śluzowej policzka i zmierzono poziom metylacji DNA za pomocą specjalnej metody sekwencjonowania. Następnie zastosowano różne zegary epigenetyczne, aby oszacować wiek biologiczny i starzenie się epigenetyczne. Dodatkowo, uczestnicy badania wypełnili ankiety dotyczące swojego stylu życia, wykształcenia, stanu zdrowia i innych cech. Wyniki badania wykazały, że praktykowanie jogi wiązało się ze spowolnieniem tempa starzenia się epigenetycznego, mierzonego za pomocą zegara DunedinPACE. Zwiększona ilość snu i aktywności fizycznej była związana z niższym ryzykiem śmiertelności, ocenianym za pomocą zegara MRS. Posiadanie wyższego wykształcenia, spożywanie warzyw i kawy wiązało się z redukcją wieku epigenetycznego, natomiast palenie, wyższe BMI, spożywanie mięsa i wykonywanie zawodu fizycznego korelowało z szybszym starzeniem się epigenetycznym. Najbardziej odpornymi na wpływ czynników zewnętrznych były zegary FitAge, GrimAge i DunedinPACE. Ponadto, badacze znaleźli nowy sygnał związany z wariantem genu SOCS2 i przyspieszonym wiekiem epigenetycznym według zegara GrimAge.

Znalezione związki między różnymi czynnikami ryzyka a starzeniem się epigenetycznym mają praktyczne implikacje dla rozwoju programów zdrowotnych, mających na celu poprawę jakości życia i zmniejszenie przedwczesnej śmiertelności związanej z chorobami wieku podeszłego.

Noroozi, R., Rudnicka, J., Pisarek, A., Wysocka B., Masny A., Boroń M., Migacz-Gruszka K., Pruszkowska-Przybylska P., Kobus M., Lisman D., Zielińska G., Iljin A., Wiktorska J.A., Michalczyk M., Kaczka P., Krzysztofik M., Sitek A., Ossowski A., Spólnicka M., Branicki W. & Pośpiech E. (2024). Analysis of epigenetic clocks links yoga, sleep, education, reduced meat intake, coffee, and a SOCS2 gene variant to slower epigenetic aging. *GeroScience*, 46, 2583–2604. <https://doi.org/10.1007/s11357-023-01029-4>