

Zmiany narządowe towarzyszące procesowi starzenia

Małgorzata I. Sobieszcząńska

Słowa kluczowe: determinanty starzenia się, homeostaza, otyłość sarkopeniczna, odwodnienie, hipoksemia, hipotonia ortostatyczna, somatopauza, upadki

Proces starzenia się ma charakter fizjologiczny i nieuchronny, a ponieważ żyjemy coraz dłużej, możemy obserwować coraz liczniejsze i bardziej nasilone objawy starości. „Starzenie się jest postępującym z czasem pogarszaniem się stanu organizmu, włączając związane z wiekiem zmiany fizjologiczne, objawiające się uczuciem słabości, utratą zdolności ruchowych oraz zwiększoną podatnością na choroby i niekorzystne warunki środowiskowe”.

W odniesieniu do powyższego procesu gerontologia rozróżnia dwa odmienne jakościowo określenia zaczerpnięte z języka angielskiego, a mianowicie: „**ageing**” (definiowane jako naturalny proces ciągły stopniowych i samoistnych zmian zachodzących wraz z upływem czasu) oraz „**senescence**” (pogarszanie się stanu organizmu z wiekiem, związane z wielochorobowością i postępującą niepełnoprawnością).

Zachodzące z upływem lat zmiany upośledzające stan strukturalny i czynnościowy praktycznie wszystkich narządów w organizmie człowieka postępują stopniowo i niezauważalnie. Jak jednak łatwo zauważyć, nie wszyscy ludzie starzeją się w jednakowym tempie; osoby w tym samym wieku kalendarzowym wykazują często znaczące różnice zarówno co do sprawności ruchowej, jak i intelektualnej.

Jak wykazano, dla procesu starzenia się i długości życia oraz jego jakości znacznie większe znaczenie niż **wrodzone uwarunkowania genetyczne** (według różnych badaczy stanowiące 10–30%) ma **środowisko fizyczne**, w jakim się żyje (zanieczyszczenia atmosfery i wody, metale ciężkie, konserwanty itp.), **styl życia** (nałogi, sposób odżywiania, poziom aktywności fizycznej) oraz jakość systemu ochrony zdrowia

i dostęp do usług medycznych, rozumianych nie tylko jako diagnostyka i leczenie, lecz także, co często jest pomijane, wczesna profilaktyka oraz kompleksowa rehabilitacja. Przykładowo, zaobserwowano, że ludzie ubożsi częściej palą papierosy, żyją w bardziej zanieczyszczonym środowisku i niebezpiecznym otoczeniu. Niższy status socjoekonomiczny (gorsze wykształcenie, szkodliwa praca i niższe dochody) wiąże się ze wzrostem umieralności i większą podatnością na choroby cywilizacyjne, takie jak choroby sercowo-naczyniowe, nowotwory i cukrzyca typu 2. Z kolei wyższy status edukacyjny i ekonomiczny odgrywa rolę ochronną przed chorobami przewlekłymi, zaburzeniami poznawczymi i depresją.

W opinii ludzi znajdujących się w „jesieni” swojego życia **pomyślnie starzenie się** (ang. *successful ageing*) zapewniają następujące okoliczności:

- zachowanie dobrego zdrowia fizycznego i psychicznego;
- niezależność ekonomiczna;
- posiadanie wsparcia społecznego i bliskich osób wokół siebie;
- prowadzenie aktywnego, ciekawego życia.

Rozróżnienie fizjologicznego procesu starzenia się organizmu od zmian chorobowych jest głównym zadaniem geriatricznej. To często wyzwanie praktycznie niemożliwe, by oddzielić od siebie zmiany wynikające z fizjologicznego procesu starzenia od objawów wielu współistniejących chorób. Jednak warto zapamiętać, że pojęcie „starość” nie jest tożsame z chorobą! Generalnie u ogólnie zdrowych osób w wieku podeszłym rezerwy organiczne i czynnościowe najważniejszych narządów i układów, mimo pewnych ograniczeń i niedoskonałości, wystarczą do utrzymania funkcji życiowych. Jeśli zatem dają się zauważyć niepokojące symptomy niewydolności/dekompensacji określonych narządów podczas spoczynku, nie należy ich bagatelizować i przypisywać „zwyczajnej starości”, ale podjąć działania diagnostyczne.

Z patofizjologicznego punktu widzenia choroba jest stanem zakłócenia homeostazy zarówno wskutek zaburzeń struktur odbiorczych i ośrodków regulacyjnych, jak i dysfunkcji narządów wykonawczych. Z reguły choroba stanowi sumę rozmaitych odchyłeń od normalnego funkcjonowania organizmu. Należy zwrócić uwagę, że określenie „normalne” może mieć różny zakres w zależności chociażby od odmienności uwarunkowanych genetycznie, konieczności adaptacji organizmu do warunków środowiskowych, cyklu dobowego, aspektów kulturowych przyjętych w danym społeczeństwie, a także, co oczywiste, płci i wieku.

Upływ czasu powoduje naturalną zmianę wielu cech organizmu ludzkiego. Z powszechnym zrozumieniem, choć niekoniecznie akceptacją, przyjmuje się takie zmiany związane z wiekiem, jak siwizna i przerzedzenie włosów, zmarszczki na skórze, zanik miesiączkowania (menopauza), *presbyopia* (dalekowzroczność starcza), *presbycusis* (utrata zdolności słyszenia głównie dźwięków o wysokiej częstotliwości), utrata zębów i zanik poczucia smaków (najpóźniej słodkiego), czy mniejsza siła mięśni oraz gorsza ruchomość stawów, koordynacja ruchów lub kontrola równowagi.

Proces starzenia się jest, dzięki rozciągnięciu w czasie, prawie niezauważalny przez samego zainteresowanego, a bardziej przez osoby z jego najbliższego otoczenia,