

ZDROWIE I JEGO UWARUNKOWANIA

ROZDZIAŁ IX

¹Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej
Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

¹Normal Anatomy Department Wrocław Medical University

²Zakład Anatomii Stomatologicznej
Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu

²Department of Dental Anatomy Medical University of Wrocław

³Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

³Technical University of Opole

Faculty of Physical Education and Physiotherapy

ZYGMUNT DOMAGAŁA¹, ALEKSANDRA KARYKOWSKA¹,
BOŻENA KURC-DARAK¹, WIESŁAW KURLEJ^{2,3},
KATARZYNA STASZAK²

Normy biologiczne w wieku starszym i sędziwym

Biological standards in old age

Słowa kluczowe: starość, normy biologiczne

Key words: biological standards, senile

WPROWADZENIE

Wraz z wiekiem zachodzą u człowieka nieodwracalne zmiany inwolucyjne [6, 7]. Zmiany te zachodzą z różną intensywnością i mają indywidualny charakter, który zależy od cech genetycznych (w tym płci [9]), środowiskowych i behawioralnych. W okresie starszym i sędziwym zmiany inwolucyjne są niestety nieuniknione, ale można wpłynąć w istotnym stopniu na ich wyhamowanie. Nie można całkowicie zahamować tego procesu oraz powrócić do stanu funkcjonowania organizmu we wcześniejszym okresie życia. Dotyczy to wszystkich układów anatomicznych i fizjologicznych człowieka, które różnią się niekiedy istotnie tempem degradacji. Podejmowane są współcześnie liczne próby farmakologicznego oddziaływania (najczęściej dotyczy to suplementów diety [3]) na funkcjonowanie poszczególnych układów anatomicznych i fizjologicznych, które mogą przynosić bardziej niekorzystne skutki, niż pozorne korzyści z ich stosowania. Często zastosowanie leczenia farmakologicznego przynosi poprawę w zakresie funkcjonowania jednego systemu (np.: sercowo-naczyniowego). Pacjent bardziej wydolny kardiologicznie podejmuje się następnie próby zwiększenia aktywności fizycznej i napotyka na problem dysfunkcji w zakresie układu kostno-stawowego [12]. Istotne wydaje się także to, że współczesna medycyna skupia się na leczeniu schorzeń zagrażających życiu. Nato-

miast z punktu widzenia pacjenta najistotniejsze problemy dotyczą nie samego starzenia się ale niskiej jakości życia w tym okresie. Dysfunkcje stawów, zaburzenia wzroku czy słuchu, zaburzenia lękowo-depresyjne czy bezsenność potrafią równie skutecznie pogorszyć jakość życia jak cukrzyca czy choroba niedokrwienna serca. A wymienione schorzenia nie są istotnym punktem odniesienia dla ochrony zdrowia. Ocena kondycji biologicznej osób w podeszłym wieku wpisuje się istotnie w stan zdrowia populacji polskiej [10].

Celem pracy jest ocena zmian inwolucyjnych w okresie starym i sędziwym w odniesieniu do norm biologicznych występujących w tym okresie, z uwzględnieniem wszystkich układów anatomicznych.

MATERIAŁ I METODY

Obserwacje przeprowadzono na wybranej grupie respondentów (23 kobiet i 18 mężczyzn), powyżej 70-tego roku życia leczących się w Niepublicznej Przychodni Stomatologicznej we Wrocławiu. Wybór osób jest w pewnym zakresie zdeterminowany ich inwestowaniem w zdrowie. Celem eliminacji wpływu tego czynnika do badań wybrano tylko te osoby, które deklarowały wizyty u stomatologa z przyczyn losowych i koniecznych - spowodowanych bólem zębów, wymagającym niezbędnej interwencji stomatologicznej. Można, zatem założyć, że wybrany materiał stanowią osoby przypadkowe, reprezentatywne do przeprowadzenia badań. Wszystkie osoby pochodzą z Wrocławia i posiadają wykształcenie co najmniej średnie.

W badaniach posłużono się kwestionariuszem badawczym, w którym znalazły się liczne pytania ankietowe pozwalające ocenić stan zdrowia badanych osób (wywiad ogólnolekarski i stomatologiczny) i ich kondycję biologiczną. Kondycję biologiczną m.in. oceniano na podstawie sprawności w zakresie funkcjonowania narządu ruchu: a. wykonywanie niezbędnych czynności ruchowych celem zapewnienia samodzielnego funkcjonowanie; b. ograniczone funkcjonowanie narządu ruchu wymagające wspomaganie osób trzecich; c. całkowity brak sprawności ruchowej. Oceniano tzw. dobrość środowiska oraz styl życia badanych osób [4, 5].

Odpowiedzi na poszczególne pytania były silnie skorelowane, wybrano te, które były najbardziej reprezentatywne w ocenie badanych osób. Do obliczeń wykorzystano program komputerowy STATISTICA v.12 PL (StaSof, Inc. Tulsa, SA) oraz arkusz kalkulacyjny MS Excel.

WYNIKI

Dla każdego układu anatomicznego udało się, na podstawie przeprowadzonej ankiety, skonstruować wzorce służące do oceny kondycji biologicznej badanych osób. Z bardzo licznych pytań kwestionariusza badawczego i zastosowanych testów wybrano te, które są reprezentatywne dla danego układu anatomicznego i łatwe w uzyskaniu rzetelnych informacji. W przypadku osób starszych pozyskiwanie informacji i stosowanie nawet najprostszych testów jest bardzo skomplikowane.

Tabela I. Wygenerowane cechy układów anatomicznych służące do oceny kondycji biologicznej i ocena badanych osób (- ocena poniżej normy; + ocena zgodna normą i powyżej normy)

Układ anatomiczny	Opis opracowanych norm	Kobiety N=23	Mężczyźni N=18
Narząd ruchu	Samodzielność poruszania się. Zakres skłonu doprzedniego	-18/+5	-10/+8
Układ krwionośny	Tętno, ciśnienie krwi	-21/+2	-16/+2
Układ nerwowy	Test pamięciowy - sprawności zapamiętywaniawzrastającej liczby cyfr, znaków (oryginalna konstrukcja testu)	-7/+16	-4/+14
Układ pokarmowy	Ocena stanu uzębienia. Funkcjonowanie układu pokarmowego.	-13/+10	-8/+10
Układ oddechowy	Efekt pełnego wdechu. Badania spirometryczne	-10/+13	-10/+8
Układ moczowy	Częstość oddawania moczu.	-6/+17	-10/+8
Układ płciowy	Ocena zachowań seksualnych	-18/+5	-6/+12
Narządy zmysłów	Ocena słuchu i wzroku (dane specjalistyczne).	-6/+17	-4/+14

Uzyskane rezultaty charakterystycznych cech, oceniających kondycję biologiczną badanych osób porównano z normami [8] dla danej grupy wiekowej z uwzględnieniem płci. Mimo upływu lat podstawowe normy biologiczne nie zmieniają się istotnie. Okazało się, że tylko w nielicznych przypadkach wszystkie układy anatomiczne odbiegały niekorzystnie od normy. Zgodnie z oczekiwaniem można stwierdzić, że degradacja poszczególnych układów anatomicznych przebiega z różną intensywnością.

Przeprowadzenie badań następczą liczną trudności techniczne i etyczne. Uzyskane rezultaty badań mają charakter pilotażowy i będą kontynuowane na większej liczbie obserwacji.

OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAN

Można odnieść pesymistyczne wrażenie w zakresie możliwości funkcjonowania organizmu w wieku starczym i sędziwym. Z drugiej jednak strony zwrócić uwagi na niekorzystne zjawisko nadmiernego eksploatowania organizmu w tym okresie może się przyczynić do lepszej kondycji biologicznej człowieka w okresie późnej starości. Można na podstawie ustalonych dla tego wieku norm ocenić indywidualnie każdego człowieka pod względem jego kondycji biologicznej i utrzymywać ten stan do późnej starości. Ma to znaczenie zwłaszcza w przypadku samodzielności funkcjonowania osób starszych, które związane jest niestety z osamotnieniem społecznym w okresie późnej starości. Aspekt ten jest szczególnie podkreślany ze względu

na zachodzące zmiany kulturowe, które powodują, że ograniczenie samodzielności życiowej osób starszych i sędziwych związane jest z opieką zinstytucjonalizowaną kosztem wielopokoleniowej rodziny. Nie można pominąć także kwestii kosztów opieki zinstytucjonalizowanej. Samodzielność osoby starszej, w czasach gdy osób w wieku podeszłym przybywa, ma nie tylko znaczenie jednostkowe ale przyczynia się do obniżenia kosztów ochrony zdrowia i zmniejsza obciążenia podatkowe pracownika. Zdaniem autorów publikacji rezygnacja ze schematu rodziny wielopokoleniowej na rzecz opieki „państwowej” zatem nie tylko sprzyja pogorszeniu jakości życia seniora ale i pośrednio obciąża jego dużo bardziej młodsze aktywne zawodowo dzieci i wnuki.

Ukształtowane w okresie długotrwałego procesu ewolucyjnego normy biologiczne mają zmienny charakter. Zmienność tych norm uzależniona jest m.in. od płci i wieku. Dostosowanie się niekiedy do stosowania wypracowanych norm, zwłaszcza w podeszłym wieku, jest bardzo trudne. Występuje u osób starszych dylemat czy należy dostosowywać się do norm, które funkcjonowały z powodzeniem w okresie ich wcześniejszego rozwoju, czy też godzić się na zmiany związane z destrukcją organizmu.

Różnego rodzaju układy i narządy człowieka są ze sobą ściśle powiązane, tworząc sieć zależności (interakcji). Wszystkie te zależności podlegają bezpośredniej (drastycznej niekiedy) konfrontacji w przypadku nierównomiernej ich inwolucji, która zachodzi nieuchronnie wraz z wiekiem. Wąskie specjalizacje medyczne powodują, że bardzo często lekarze specjaliści nie mają pełnego wglądu w kondycję biologiczną pacjenta w holistycznym ujęciu tego zjawiska. Funkcja lekarza rodzinnego jako profesjonalisty medycznego, który będzie pełnił funkcje łącznika pomiędzy lekarzami specjalistami a pacjentem w wyniku ograniczonych nakładów finansowych, braków kadrowych i nadmiernie rozwiniętej biurokracji nie spełniła oczekiwań pacjentów. Dzisiejszy lekarz POZ jest tylko swoistym urzędnikiem medycznym a nie powiernikiem pacjenta. Ma to szczególne znaczenie w przypadku seniorów gdzie ograniczenia anatomiczne związane ze starzeniem się utrudniają starszym pacjentom wizyty u specjalisty. Również obecnie związki układów anatomicznych człowieka są bardziej skomplikowane na skutek dużych możliwości technicznych w medycynie, lansowanych zmian stylu życia, zapewniających prawie nieograniczony dostęp do ich konsumpcyjnego charakteru, a także zjawisk związanych z daleko posuniętą unifikacją. Badanie norm morfologicznych i czynnościowych poszczególnych układów anatomicznych i ich interakcji w okresie starczym i sędziwym może być przydatne w określeniu pozycji jednostki (pacjenta) względem innych osobników, a przede wszystkim w zakresie dostosowania się do zmieniających się uwarunkowań wynikających z destrukcji biologicznej organizmu.

Celem lepszego zrozumienia problemu stosujemy wypracowane już pojęcia, które odnoszą się do szeroko pojętego środowiska człowieka [11].

Czynniki środowiskowe mają bowiem istotny wpływ na prawidłowe funkcjonowanie organizmu człowieka. Do oddziaływania czynników środowiska zewnętrznego zaliczamy stresory biologiczne, fizyczne i chemiczne oraz społeczne, ekonomiczne i techniczne.

Reaktywność organizmu na działające stresory to:

- a) ekosensytywność - neuro-hormonalna wrażliwość;
- b) adaptabilność - fizjologiczne zdolności przystosowawcze;
- c) aktywność fizyczna i umysłowa).

Zmiany dostosowawcze i przystosowawcze to:

- a) poziom organizmalny - zmiany fenotypowe: dostosowanie reaktywne (krótkoterminowe reakcje); dostosowanie aklimatyzacyjne (habituacja); dostosowanie rozwojowe (zmiany plastyczne w organizmie);
- b) poziom populacyjny - zmiany puli genowej; zróżnicowana płodność (selekcja pozytywna); zróżnicowana umieralność (selekcja negatywna), mutacje i dryft genetyczny - tzw. ucieczka genów);
- c) zachowania przystosowawcze (kulturowe) - migracje (przepływ genów), zachowania społeczno-kulturowe; przekształcanie środowiska.

Stosowana klasyfikacja czynników odpowiedzialnych za zmienność cech u człowieka obejmuje:

1. Czynniki genetyczne (endogenne) - do których można zaliczyć tempo wzrastania, typ metabolizmu, kontrolę wielkości ciała, determinację płci, heterogenność, itp.
2. Czynniki paragenetyczne (matczyne) - „rezonans genetyczny”, wiek rodziców, kolejność ciąży itp.
3. Tryb życia - rodzaj aktywności zawodowej, obciążenie fizyczne i psychiczne, sport, rekreacja ruchowa (rodzaj obciążenie), nawyki dotyczące snu, nawyki dotyczące używek, alkoholu, palenia papierosów itp.
4. Czynniki środowiskowe (egzogenne) naturalne - klimat (skład powietrza; temperatura: średnie wahania sezonowe; wilgotność; nasłonecznienie, wiatry; wysokość np. morza; radioaktywność, pola magnetyczne, elektryczne, itp.); ukształtowanie podłoża, fauna i flora, zasoby wodne, zasoby mineralne - białka, węglowodany, tłuszcze, witaminy, składniki mineralne, przepływ energii przez organizm.
5. Społeczno-ekonomiczne - wielkość i typ społeczności; wielkość, zamożność i typ rodziny; przepływ informacji.
6. Kulturowe, techniczne - przepływ energii poza organizmem; świadomość; zwyczaje etniczne, religia i inne; zwyczaje żywieniowe; system wartości; mieszkanie i jego wyposażenie; środowisko nauki i pracy; urbicenoza. W zakresie samej żywności: sztuczna (syntetyczna), przechowywana, konserwowana, przyrządzana; częstość posiłków; podaż - popyt żywności; proporcje składników żywnościowych; alkohol, używki, wahania sezonowe.

Z powyższego przeglądu licznych uwarunkowań środowiskowych człowieka wynika, że spadek powszechnie rozumianych zdolności adaptacyjnych (*de facto* adaptabilnych) [11] biologicznych i psychofizycznych powinien być uwzględniony w rozwiązywaniu problemów osób w wieku starczym i sędziwym.

Grupą czynników egzogennych takich jak modyfikatory rozwoju, stresory - bodźce środowiskowe oraz tryb i styl życia, które związane są z uwarunkowaniami genetycznymi, ale przede wszystkim z czynnikami egzogennymi zajmuje się ekologia człowieka.

Celem zrozumienia mechanizmów zachodzących między organizmem a środowiskiem w zakresie obowiązujących norm biologicznych należy wyjaśnić podstawowe pojęcia opisujące te zależności. Należy do nich:

1. Rezystencja - jest to opór stawiany przez rozwijający się organizm w odniesieniu do czynników środowiska, które starają się odkształcić plastyczne struktury biologiczne ustroju. Występuje międzyosobnicza różnica w zakresie rezystancji zmieniająca się w ciągu życia jednostki.
2. Reaktywność - jest to odpowiedź organizmu na działające czynniki środowiskowe. Odbiór organizmu może być adekwatny do siły działającego bodźca; odbiór nie zależy od siły bodźca lecz uzależniony jest od wrażliwości organizmu; niezależnie od siły działającego bodźca, odbiór organizmu jest ten sam.
3. Adaptacja - jest to genotypowe przystosowanie gatunku i konkretnych jego populacji do określonych warunków na drodze mechanizmów ewolucyjnych (regulacji częstości genów w populacji).
4. Adaptabilność (przystosowalność, zdolność przystosowania) - jest to zdolność przystosowawcza organizmu pod wpływem oddziaływań środowiska; są to nieodwracalne zmiany powstające w trakcie rozwoju osobniczego, nie utrwalające się jednak w cechach dziedzicznych. Najlepszym miernikiem adaptabilności jest obserwacja cech u bliźniąt monozygotycznych rozwijających się w różnych warunkach środowiskowych.
5. Adiustacja - to morfologiczne lub funkcjonalne trwałe zmiany organizmu, które są jednak odwracalne (np. aklimatyzacja, hartowanie organizmu). Krótkotrwałe zmiany organizmu pod wpływem krótkotrwałego, jednorazowego bodźca określamy mianem norm reakcji (zmiany w zakresie układu autonomicznego).
6. Ekosensytywność jest to wrażliwość organizmu na czynniki środowiskowe, a brak tej odpowiedzi na bodźce określamy tolerancją organizmu.

W środowisku człowieka dochodzi współcześnie do niebywałych przekształceń ilościowych jak i jakościowych w zakresie nauk technicznych jak i biologicznych. Skutki tych zmian powinny być przewidywane, a o zagrożeniach wynikających z niektórych przekształceń powinno być informowane zglobalizowane społeczeństwo.

Model tzw. „spirali postępu”, w krótkim czasie zdezaktualizował się i wymaga natychmiastowej korekty. W optymistycznych modelach tzw. „spirali postępu”, które ilustrują nieograniczone możliwości przystosowawcze człowieka - konsekwencja stale zmieniającej się jego inwencji, motywacji i aspiracji (zanik poczucia satysfakcji i permanentna chęć dokonywania zmian) tkwi poważne niebezpieczeństwo. Niebezpieczeństwo to wynika z założenia, że każde nowe rozwiązanie wykreowane przez człowieka nigdy już nie osiągnie stanu poprzedniego. W pesymistycznych modelach rozwoju związanych z tzw. „ucieczką do przodu” tkwi niebezpieczeństwo związane z tworzeniem katastroficznych wizji ograniczenia możliwości

rozwoju. W modelach tych występują również (na szczęście) tezy o odwracalności zachodzących zmian (przemieszczanie się w dowolnym kierunku - możliwości powrotu). Na podstawie symulacji jednych rozwiązań można przewidywać ich kres bez możliwości alternatywnych. Na podstawie innych można wnioskować o dalszych możliwościach rozwoju. Należy zweryfikować powszechne przeświadczenie o celowości dążenia do lepszego uporządkowania różnych dziedzin społecznych. Dlatego wydaje się, że należy dopuścić do naszej świadomości możliwość powrotów, a nawet zmian ukierunkowanych przeciwnie. Należy zwrócić uwagę na przyspieszenie rozwoju (zmniejszanie promienia w tzw. „spirali rozwoju”) i szybsze osiągnięcie kolejnych jego etapów, a w konsekwencji na ograniczone możliwości rozwoju [5].

Wszystkie te powyższe rozważania wpisują się w egzystencję osób w podeszłym wieku. Zwrócić uwagę należy na załamywanie się w krajach rozwiniętych dotychczasowych struktur społecznych. Lansowane i utrwalane prawnie są nowe rozwiązania w życiu rodzinnym: tworzenie komun, związków homoseksualnych, drastyczne rozwiązania w kwestii potomstwa. Zmiany społeczne powiązane są ze zmianami biologicznymi. W wysoko rozwiniętych społeczeństwach przestaje działać selekcja naturalna (eliminująca w większym odsetku osobniki płci męskiej), która może doprowadzić do niekorzystnych zmian w zakresie wyposażenia genetycznego populacji. Możliwości w dziedzinie tzw. „inżynierii genetycznej” mogą te zmiany dodatkowo pogłębić. Według niektórych koncepcji zmniejszenie ryzyka niekorzystnych zmian w obrębie puli genowej populacji ludzkich może przynieść w miejsce selekcji naturalnej tzw. selekcja seksualna.

Zachodzące zmiany inwolucyjne opisane są w licznych podręcznikach z geriatrici. W związku z wydłużeniem się średniej wieku życia oraz postępowaniem w geriatrici obraz zmian inwolucyjnych w okresie starości zmienił się nieco w ostatnim czasie. Już w latach 70-tych IX wieku wyróżniano III (ostatni) stopień starzenia się zachodzący najpóźniej w wieku 80-90 lat. Wg tej oceny zacierają się różnice rasowe w tym okresie, podobnie jak typy konstytucyjne. Następuje silna redukcja tkanek i pofałdowanie skóry. Twarz jest pofałdowana, żółtoszara, szczątkowe owłosienie, wydatny nos, zapadnięte policzki, małe szczęki (konsekwencja bezzębna) z szeroką szparą ustną i wąskimi wargami, występują zapadnięte oczy z nieruchomym, obojętnym spojrzeniem. Dotyczy to również osobników stuletnich, którzy przebywają poza czasem, w którym żyją czując się osamotnieni i spragnieni spoczynku. Zmiany inwolucyjne rozpoczyna zanik morfologiczny, następnie fizjologiczny a dopiero później psychiczny - zadziwia u osób sędziwych sprawność i świeżość umysłu, ale z czasem i ona zanika. Upór i słaba pamięć, a następnie zdziecinnienie i obojętność występują coraz silniej. Po wyczerpaniu wszystkich zasobów organizmu następuje śmierć podobna do zaśnięcia [1].

Człowiek współczesny ucieka od tego obrazu. Nachalna, bezkrytyczna reklama stara się zaprzeczyć wszelkim eschatologicznym przesłaniom. Pociuszające jest jedynie to, że przedstawiony powyżej obraz przesunął się o ponad dekadę (do przodu) w czasie. Niestety granica ludzkiego życia jest ograniczona i wynosi około 115 lat. Optymistyczny jest przy tym fakt, że średnia długość życia wynosi obecnie dla

kobiet 81,6 lat a dla mężczyzn 73,8 lat [2]. W ostatnim okresie nasilają się działania w medycynie (w tym rehabilitacji) zmierzające do zapewnienia lepszego komfortu w schyłkowym okresie życia.

Zgodnie ze Światową Organizacją Zdrowia (WHO) za początek starości przyjmowany jest 60 rok życia

W okresie starości można wyróżnić trzy etapy:

- I. 60-75 lat - wiek podeszły (wczesna starość)
- II. 76-90 lat - wiek starczy (późna starość)
- III. Powyżej 90 lat - wiek sędziwy (długowieczność).

Złagodzony jest obraz zmian które zachodzą w organizmie człowieka w okresie starości do:

1. Znacznego spadku zdolności adaptacyjnych człowieka w wymiarze biologicznym i psychospołecznym,
2. Postępującego ograniczenia samodzielności życiowej.
3. Stopnia nasilenia się zależności od otoczenia.

PODSUMOWANIE

1. Okazało się, że tylko w nielicznych przypadkach wszystkie układy anatomiczne odbiegały niekorzystnie od normy. Zgodnie z oczekiwaniem można stwierdzić, że degradacja poszczególnych układów anatomicznych przebiega z różną intensywnością w dużej mierze zależną od płci.
2. Uświadomienie możliwości funkcjonowania poszczególnych układów anatomicznych może się przyczynić do prozdrowotnego stylu życia osób starszych i sędziwych bez korzystania z niebezpiecznych środków farmakologicznych.
3. Człowiek jest bardzo silnie związany ze środowiskiem w którym funkcjonuje dlatego liczne aspekty tego środowiska powinny być brane pod uwagę w ocenie kondycji biologicznej osób w podeszłym wieku.
4. Osoby w okresie późnej starości i sędziwe są często osamotniane w końcowej fazie swojego życia. Przeciwdziałaniu temu zjawisku zapewnia najkorzystniejszą rodziną wielopokoleniową.

PIŚMIENNICTWO

1. Gibb G. D.: Physical condition of centenarians. J. R. Anthropol. Inst. II, 1873.
2. GUS: Główny Urząd Statystyczny. Warszawa 2016.
3. Jarosz M.: Suplementy diety a zdrowie; porady lekarzy i dietetyków. PZWL Warszawa 2008.
4. Kaczmarek M., i wsp.: Status społeczno-ekonomiczny oraz styl życia jako czynniki różnicujące subiektywne poczucie zdrowia wśród starzejących się mężczyzn. Gerontol. Pol. 2006, 14(2), 84-90.

5. Kurlej W., Szyguła R.: „Wybrane materiały pomocnicze z antropologii - dla studentów I roku wychowania fizycznego Politechniki Opolskiej”. Pod redakcją Wiesława Kurleja, Politechnika Opolska, Skrypt 267, Opole 2004, 1-80.
6. Mossakowska M., i wsp.: Aspektu medyczne, psychologiczne, socjologiczne i ekonomiczne starzenia się ludzi w Polsce. Termedia Wyd. Med. Poznań 2012.
7. Muszaliak M., Kędziora-Kornatowska K.: Jakość życia przewlekle chorych pacjentów w starszym wieku. Gerontol. Pol. 2006, 14(4), 185-189.
8. Pawełski S., Zawadzki Z.: Normy i stany prawidłowe w medycynie wewnętrznej. PZWL Warszawa 1958.
9. Promińska E.: Płeć biologiczna człowieka. Biologiczne podstawy różnic. Wyd. Polskiej Akademii Nauk Ossolineum 1987.
10. Wojtyniak B., Goryński P.: Sytuacja zdrowotna ludności Polski. Państwowy Zakład Higieny Warszawa 2008.
11. Wolański N.: Rozwój biologiczny człowieka. Podstawy auksologii, gerontologii i promocji zdrowia. Wyd. Nauk. PWN Warszawa 2012.
12. Yokota R. T., et al: Contribution of chronic diseases to the disability burden in a population 15 years and older, Belgium, 1997-2008. BMC Public Health. 2015.

STRESZCZENIE

Wraz z wiekiem zachodzą u człowieka nieodwracalne zmiany inwolucyjne, które zależą od czynników genetycznych, środowiskowych i behawioralnych. Zmiany te są niestety nieuniknione, ale można wpłynąć w istotnym stopniu na ich wyhamowanie. Stosowane niekiedy środki w tym celu mogą przynosić bardziej niekorzystne skutki, niż pozorne korzyści z ich stosowania. Celem pracy jest ocena zagrożeń wynikających z nadmiernego wpływu zachowań nienormatywnych na funkcjonowanie organizmu człowieka w okresie starości. Obserwacje przeprowadzono u 23 kobiet i 18 mężczyzn powyżej 70-tego roku życia (z wykształceniem co najmniej średnim) leczących się w Niepublicznej Przychodni Stomatologicznej we Wrocławiu. Okazało się, że tylko w nielicznych przypadkach wszystkie układy anatomiczne odbiegały niekorzystnie (jednocześnie) od normy. Degradacja poszczególnych układów anatomicznych przebiega z różną intensywnością. Uświadomienie możliwości funkcjonowania poszczególnych układów anatomicznych może się przyczynić do prozdrowotnego stylu życia osób starszych i sędziwych. Osoby w okresie późnej starości i sędziwe są często osamotniane w końcowej fazie swojego życia, dlatego należy dążyć do ich usamodzielnienia. Przeciwdziałaniu temu zjawisku zapewnią najkorzystniej rodzina wielopokoleniowa.

ABSTRACT

The irreversible evolutionary changes occur in humans with age. They depend on genetic, environmental and behavioral factors. Unfortunately, those changes are unavoidable, but there are some methods that can significantly brake them. On the

other hand those methods may have more adverse effects than the potential benefits. The aim of the study is to assess the risks of excessive influence of non-normative behaviors on the functioning of the human organism in old age. Observations were made in 23 women and 18 men above 70 years old (with at least secondary education) in the Non-public Dental Clinic in Wrocław. It turned out that only in few cases all the anatomical systems were unfavourable (at the same time) from the norm. Degradation of individual anatomical systems varies with intensity. Awareness of the possibility of functioning of individual anatomical systems can contribute to the healthy lifestyle of the elderly. Old-age people are often alone in the final stages of their lives. Therefore the main task of modern medicine is to maintain the independence of the senile patient. On the other hand the best manner that can counteract the loneliness is the multi-generational family.

Artykuł zawiera 24730 znaków ze spacjami