

 

Nasze serce nieco się zmniejszy, narządy swobodniej krążyły po ciele, przestaniemy intensywnie odczuwać smaki, a z czasem możemy niemal całkowicie utracić stopy - tak może wyglądać ludzkie ciało, jeśli człowiek kiedykolwiek zamieszka w przestrzeni kosmicznej, przewiduje dr David Green z Kings Collage London.

"Jeśli byłibyśmy w świecie bez grawitacji, pojawiłoby się całe mnóstwo problemów. Ciało musiałoby się przystosować do nowego środowiska i nowych warunków. Wiele z tych problemów pojawia się dzisiaj u kosmonautów, którzy wrócili na Ziemię - wyjątki mowa. **Mniejsze serce i swobodniej przemieszczające się narządy**

Więszo proces zachodzących w naszych ciałach jest uzależniona od grawitacji. Przykładem może być serce, które pompuje krew, umożliwiając jej rozchodzenie się po całym ciele i dostarczenie m.in. tlenu do mózgu. "W kosmosie, gdzie grawitacja będzie znacznie słabsza, krew rozchodzi się swobodniej niż na Ziemi. Dlatego serce nie musi tam tak ciężko pracować. Z tego powodu może stać się nieco mniejsze" - mówi dr Green.

Nie będzie to zresztą jedyną zmianą dotyczącą serca. Mobilne, nie będzie ono tak ściśle związane z jednym miejscem w organizmie, może nieco zmieniać swoje położenie i swobodniej się w nim przemieszczać. Tak samo mogą zachowywać się inne narządy.

**Zmniejszanie masy kostnej i mięśniowej, rozciągnięcie ciała o 6 cm**

Jednym z największych problemów w przestrzeni kosmicznej może być zmniejszająca się powierzchnia i masa kości. Maleje ona ok. 1 proc. na miesiąc. "Na Ziemi kości dają strukturę naszemu ciału, utrzymują je w pionie, by mogło radzi sobie z grawitacją. W kosmosie nie będzie takiej konieczności" - powiedziała prelegent.

Najprawdopodobniej dyski międzykrębowe powiększą swój objętość przez co zyskamy nieco wzrostu. Nasz kręgosłup wydłuży się o około 6 cm. Z kolei mięśnie staną się mniejsze i mniej elastyczne.

**Inny sposób poruszania się skutkujący zmniejszeniem roli nóg. Stopy nie będą już potrzebne?**

Jeśli człowiek osiedliłby się w miejscu, gdzie występuje grawitacja podobna do tej na Księżycu, zmienilibyśmy swój sposób poruszania. Nie stawialibyśmy już kroku za krokiem, ale raczej skakali niczym kangury. Jeżeli jednak zostaniemy zmuszeni do poruszania się w stanie nieważkości, to nogi nie będą nam potrzebne w takim stopniu jak na Ziemi. Być może po jakimś czasie ich znaczenie zmaleje do tego stopnia, że nasze stopy zupełnie zanikną - przekonywał naukowiec.

**Większe znaczenie dotyku, stępienie zmysłu smaku**

Zmieni się też nieco ciało odpowiedzialne m.in. za wrażenia zmysłowe. Przestrzeliśmy kontrolowali przede wszystkim palcami i rękami, dlatego stanęły one bardziej czułe, będą miały więcej receptorów i wzrośnie znaczenie dotyku. Ponieważ zmieni się nasza dieta, a jedzenie nie będzie tak smaczne, jak to na Ziemi, nie będziemy potrzebowali już tak wyczulonego języka czy warg. Zmysł smaku straci na znaczeniu.

Najważniejszym jednak wyzwaniem będzie zadbanie o - niezwykle wrażliwe na promieniowanie kosmiczne - DNA człowieka. Zmiany w tym DNA mogą spowodować wiele trudnych do przewidzenia zmian w kolejnych generacjach.

**Jak będzie ewoluował organizm człowieka w przyszłości?**

Jeśli nawet człowiek nie będzie musiał osiedlić się w przestrzeni kosmicznej, to i tak czeka go wiele zmian. "Zmiany klimatu, przede wszystkim ilość tlenu dostępnego w atmosferze, pozwoliła

ewoluować człowieka i rozwijać jego mózg przez miliony lat" - uważa prof. Damian Bailey z University of Glamorgan.

Mózg to superkomputer i superorgan wiecznie gołodny tlenu. 20 proc. tlenu używanego przez cały organizm pochodzi z krwi, którą stanowi jedynie 2 proc. całkowitej masy ciała. "Prawdopodobnie w następnych setkach lat nasze mózgi zrobią się jednak nieco mniejsze. Może my sami będziemy nieco bardziej zrelaksowani, nie będziemy odczuwali takiej presji, by odnosić sukcesy. Być może roboty i najnowsze technologie zdejmą z nas nieco obowiązków i pozwolą nam nieco rozluźnić - wyjaśnia prof. Damian Bailey.

Konsekwencją może być jednak brak aktywności fizycznej. To on będzie dla nas największym zagrożeniem. "Podczas ćwiczeń fizycznych nasz mózg otrzymuje jeszcze więcej tlenu. Ćwicząc zwiększamy zagrożenie neuronów, ćwiczenia czynią nas mądrzejszymi, zwiększają nasze IQ, pomagają trzymać się daleka od chorób takich, jak Alzheimer i pomagają żyć dłużej" - powiedział prof. Bailey.

Źródło: zdrowie.gazeta.pl