

# Polacy u źródeł anoreksji

Autor: Administrator  
29.12.2007.

Gen - jeden z czynników powodujących anoreksję i bulimię - znaleźli naukowcy z Kliniki Psychiatrii Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie. Odkrycie to jest kolejnym dowodem potwierdzającym, że zaburzenia odżywiania mogą mieć podłoże genetyczne, a nie tylko środowiskowe. Choroby te w ostatnich latach zbierają tragiczne żniwo wśród młodych kobiet. Szacuje się, że ok. 5 procent dziewcząt w Europie choruje na jedno z tych zaburzeń.

Anoreksja jest też najbardziej śmiertelną ze wszystkich chorób psychicznych – z jej powodu umiera nawet do 20 procent chorych.

## NADZIEJA DLA MŁODYCH KOBIET

„Nasze odkrycie ma duże znaczenie dla osób cierpiących z powodu zaburzeń odżywiania. Umożliwia bowiem opracowanie metod i technik laboratoryjnych, które pozwolą na wczesne wykrycie choroby lub genetycznych predyspozycji do niej” - podkreśla dr Anna Grzywacz, współautorka badań i diagnosta laboratoryjny z Kliniki Psychiatrii PAM

„Wierzimy, że w przyszłości dostępne będą testy genetyczne, uwzględniające wiele różnych genów, których mutacje przyczyniają się do zaburzeń odżywiania. Wskażą one, czy dana osoba zachoruje na anoreksję, bulimię lub inną podobną chorobę. To pozwoli na wczesną diagnostykę i zapobieganie chorobie przed wystąpieniem jej objawów, jeszcze zanim dojdzie do zagrożenia zdrowia i życia. Predysponowane osoby kierowane będą na leczenie farmakologiczne lub psychoterapię” - mówi.

## PODSTĘPNA DOPAMINA

Uwagę polskich badaczy zwrócił enzym zwany katecholo-O-metylotransferazą (COMT) - ze względu na jego udział w kontroli i regulacji przemian zachodzących w mózgu. Fakt ten pozwolił naukowcom sądzić, że COMT może mieć istotny wpływ na stan procesów psychicznych i neurologicznych.

COMT to enzym powszechnie występujący w ludzkim organizmie. Należy do rodziny enzymów zwanej transferazami, a konkretnie metylotransferazami. Metylotransferazy odpowiadają za przenoszenie określonej grupy chemicznej (w tym wypadku grupy metylowej) z cząsteczki jednego związku na cząsteczkę drugiego. Proces ten prowadzi do zmiany właściwości modyfikowanych substancji.

Enzym COMT uczestniczy w przemianach ważnych neuroprzekaźników - dopaminy i noradrenaliny. Tto związki chemiczne przenoszące sygnały pomiędzy komórkami nerwowymi i zapewniające ich wzajemną komunikację.

Rola dopaminy, jednego klasycznych neuroprzekaźników ośrodkowego układu nerwowego, zależy od miejsca w organizmie. Jej zadanie polega głównie na kontrolowaniu napędu ruchowego, koordynacji i napięcia mięśni, procesów emocjonalnych (strachu, lęku, radości, euforii), wyższych czynności psychicznych (zapamiętywania, uczenia się) oraz wydzielania niektórych hormonów. Często nazywa się ją hormonem szczęścia, gdyż powoduje uczucie euforii, podobne do stanu po zażyciu kokainy.

Ważną rolą dopaminy jest też kontrolowanie łaknienia. Dzięki sprawnie działającym mechanizmom jej wydzielania, zdrowi ludzie jedzą, gdy są głodni, a przestają jeść po nasyceniu. Dlatego też dopaminę zalicza się do grupy czynników regulujących masę ciała i zachowania związane z przyjmowaniem pokarmu.

Uważa się, że nieprawidłowe stężenie dopaminy w mózgu odpowiada za to, że chore na anoreksję osoby nie czerpią przyjemności z jedzenia. Ignorują też płynące z zewnątrz sygnały na temat niedowagi i słabego stanu zdrowia - nie widzą w lustrze swojej wychudzonej sylwetki i lekceważą komentarze bliskich.

Dlatego dopamina może być niebezpieczna. Gdy mechanizmy regulujące jej stężenie zaczynają funkcjonować w sposób niekontrolowany, dochodzi do rozwoju różnych uzależnień, anoreksji, bulimii, zaburzeń seksualnych na tle psychologicznym lub nadmiernej agresji.

## DWA WARIANTY GENU COMT

W organizmach ludzi istnieje kilka różnych rodzajów genu metabolizującego dopaminę COMT. Są to tzw. odmiany polimorficzne - różne warianty danego genu, występujące w obrębie jednej populacji, powodujące znaczne różnice w budowie i działaniu kodowanego białka u poszczególnych osobników. Polimorfizmy, tak jak mutacje, polegają najczęściej na zmianie jednego lub kilku nukleotydów. Mutacje prawie zawsze prowadzą do rozwoju procesu chorobowego, natomiast polimorfizmy często pozostają neutralne i rzadko powodują objawy kliniczne.

Szczecińscy naukowcy skupili się na dwóch wariantach genu COMT, które kodują białka różniące się zaledwie jednym aminokwasem, lecz mające różną aktywność.

Aktywna forma enzymu (zawierająca aminokwas walinę) odpowiada za szybką degradację dopaminy. Druga forma (zawierająca metioninę) wykazuje czterokrotnie niższą aktywność, co sprawia, że w mózgu stale utrzymuje się wysokie stężenie neuroprzekaźnika.

## WAŻNY EKSPERYMENT

Celem badań naukowców z Pomorskiej Akademii Medycznej było określenie funkcjonalności genetycznej zmiany polimorficznej w genie COMT i zbadanie jej wpływu na częstość zaburzeń odżywiania u pacjentów.

W eksperymencie wzięło udział 80 kobiet z poważnymi zaburzeniami odżywiania - 52 chorowały na anoreksję, 28 na bulimię. Grupę kontrolną stanowiło 116 zdrowych pań. Wszystkie uczestniczki (w podobnym wieku) poddano badaniu pod kątem zmian polimorficznych w genie COMT. Określano, czy są one nosicielkami genu o niskiej, czy wysokiej aktywności.

Okazało się, że u kobiet z zaburzeniami odżywiania bardziej aktywne warianty genu COMT występują dwukrotnie częściej (52 proc. badanych) niż u ich zdrowych rówieśnic (25 proc.). Przy czym zdecydowanie najczęściej występowały u anorektyczek, rzadziej u bulimiczek.

Według badaczy, odkrycia te dowodzą, że polimorfizm powodujący dużą aktywność genu katecholeotylotransferazy - wpływając na metabolizm dopaminy - zwiększa ryzyko wystąpienia zaburzeń odżywiania, zwłaszcza anoreksji.

## W POSZUKIWANIU SKUTECZNEJ TERAPII

"Będziemy prowadzić dalsze badania w celu wykazania zależności między genem COMT, a anoreksją" - zapowiada dr Grzywacz.

"Planujemy prześledzenie wpływu określonych leków na aktywność genu, aby potwierdzić lub wykluczyć ich przydatność w leczeniu zaburzeń odżywiania. Sprawdzimy też, czy inne warianty genu obecne w populacji mają związek z zaburzeniami odżywiania oraz spróbujemy określić pozostałe geny sprzyjające rozwojowi omawianych tu chorób" - mówi.

"Warto przypomnieć, że omawiany polimorfizm genu COMT ma także wpływ na wiele innych funkcji poznawczych, np. postrzeganie, myślenie, uwagę i pamięć" - zaznacza prowadząca te badania dr Elżbieta Mikołajczyk, asystent Kliniki Psychiatrii PAM.

"Zaburzenia funkcji poznawczych, dotyczące postrzegania własnego ciała oraz znaczenia jego masy, są jednym z kluczowych objawów jadłowstrętu, a także żarłoczności psychicznej" - dodaje.

PAP - Nauka w Polsce, Katarzyna Pawłowska