

Tajemnicze sutki, trzecia powieka i guzek Darwina

6 maja 2021

Niektóre części ciała człowieka utraciły swoje funkcje miliony lat temu. To, że się zachowały, jedni badacze tłumaczą ewolucją, a inni właściwościami rozwoju embrionalnego czy też próbują znaleźć dla nich logiczne zastosowanie.



Mięsień dłoniowy długi

Dotknijcie małym palcem kciuka i zegnijcie rękę w nadgarstku. Jeśli zobaczycie ścięgno, oznacza to, że jest to tak zwany mięsień dłoniowy długi – *Musculus palmaris longus*. Pomaga w chwytaniu poruszających się gałęzi i zręcznym chodzeniu po drzewach. Dla zwierząt, które tam mieszają, jest niezastąpiony i właśnie dzięki niemu u naczelnych wykształciły się takie chwytne kończyny.

Dla człowieka stracił on jednak na aktualności około 3,2 mln lat temu. Właśnie wtedy nasi przodkowie przenieśli się z lasów do sawanny i zaczęli chodzić na dwóch nogach. U większości ludzi mięsień dłoniowy długi jest atroficzny, a niektórzy, (około 15% ludności Ziemi) w ogóle go nie mają.

Jednocześnie liczba tych, którzy nie posiadają *Musculus palmaris longus* w różnych ludzkich populacjach może wahać się od 1,5% do 63,9%. Najwięcej posiadaczy przydatnego w przeszłości mięśnia jest wśród mieszkańców Zimbabwe (98,5%), a najmniej wśród Turków (36,1%) i Egipcjan (49,2%). Oprócz tego częściej występuje on u mężczyzn niż u kobiet.

Uważa się, że obecnie mięsień dłoniowy długi w żaden sposób nie wpływa na ruchomość kończyn górnych. Są jednak dane, że u

zawodowych pianistów, którzy mogą się nim pochwalić, w mniejszym stopniu męczą się ręce po długich koncertach i próbach.

Guzek Darwina

„W „Pochodzeniu człowieka” Karol Darwin opisał nieduże, charakterystyczne zgrubienie na małżowinie usznej u niektórych ludzi. Nie jest ono przydatne z praktycznego punktu widzenia, ale naszym najbliższym krewnym – naczelnym pozwala (a dokładniej schowany pod nim mięsień) poruszać uszami i kierować w stronę dźwięku samo ucho, a nie całą głowę. Oznacza to, że ten rudymet to dodatkowy dowód, potwierdzający teorię ewolucji” – stwierdził naukowiec.

Zgrubienie tak właśnie nazwano – guzek Darwina. Według współczesnych danych występuje u 10-40 % osób w zależności od populacji. Na razie najwięcej posiadaczy tego guzka jest wśród Hindusów. Przy czym głównie mężczyzn. W innych narodowościach nie wykryto takiej zależności.

Co ciekawe, jeśli guzki Darwina występują na obydwu uszach, to z reguły różnią się kształtem i rozmiarem. Zdaniem naukowców świadczy to o tym, że ludzkie ucho to unikalny organ i można go używać do identyfikacji, podobnie jak odciski palców.

Trzecia powieka

Człowiek ma dwie powieki: górną i dolną, jednak w wewnętrznym kącie oka znajduje się również atroficzna trzecia powieka (fałd półksiężycowy, Plica semilunaris). To pozostałość tak zwanej błony migawkowej (migotki). Kilka milionów lat temu posiadali ją nasi przodkowie, chroniła ona oczy przed pyłem i wiatrem oraz nawilżała bez utraty widoczności. Poruszała się poziomo.

Obecnie rozwinięta migotka występuje u rekinów, ptaków,

wielbłądów, kotów, niedźwiedzi polarnych i ludzkich embrionów. Na krótko pokrywa prawie całą powierzchnię oka płodu, jednak później nie nadąża za wzrostem gałki ocznej oraz powieki górnej i dolnej. Zresztą w medycynie znane są dwa przypadki praktycznie całkowicie ukształtowanej błony migawkowej u ludzi. W jednym z nich dziewczynce ten przydatny wcześniej organ uniemożliwiał normalne widzenie, dlatego go usunięto.

Niektórzy uważają jednak, że *Plica semilunaris* nie powinno się całkiem zapominać.. Błona również w nasze dni pełni dwie ważne funkcje – nawilża oko i pomaga mu się lepiej poruszać. Chodzi o to, że gałka oczna może obracać się o 180-200 stopni. Bez fałdu półksiężycowego ten kąt byłby o wiele mniejszy.

Tajemnicze sutki

W czasach Darwina męskie sutki były zaliczane do rudymentów, a więc organów, które kiedyś były potrzebne, ale w procesie ewolucji zanikły. Jak inaczej wyjaśnić to, że niektórzy przedstawiciele „silnej płci” przechodzą niekiedy laktację – co prawda bardzo rzadko i w przypadku bardzo poważnych zaburzeń hormonalnych.

Jednak naukowcy przez długi czas nie mogli przedstawić żadnej rozsądnej teorii, wyjaśniającej, po co naszym przodkom płci męskie były potrzebne sutki. Przecież wśród ssaków nieznane są gatunki, których dzieci karmią samce.

Grupa Michaela Weissa z Case Western Reserve University zbadała kilka rzadkich przypadków, kiedy córki odziedziczyły od swojego ojca chromosom Y – takie dzieci wyglądały jak kobiety, ale nie miały wykształconych żeńskich narządów płciowych.

Jedna z możliwych przyczyn tego zjawiska wiąże się z rozwojem embrionalnym. Jak wiadomo, w czasie pierwszych tygodni po zapłodnieniu wszystko określa chromosom X i właśnie na tym etapie – mniej więcej około czwartego tygodnia płód zaczyna

wykształcać sutki. Później do „akcji” wkracza chromosom Y – (jeśli jest to chłopiec) i znajdujący się w nim gen SRY, który odpowiada za pojawienie się męskich cech płciowych. Jednak sutki, które nigdy w życiu mu się nie przydadzą, już są.

A propos właśnie procesami, zachodzącymi w czasie rozwoju zarodkowego jest tłumaczona politelia – występowanie trzeciej, a czasami i czwartej brodawki sutkowej u człowieka.

Włosy stają dęba

Często kiedy się bardzo wystraszymy czy podczas przebywania na zimnie na skórze pojawiają się nieduże wybrzuszenia, tzw. gęsia skórka. W rezultacie małe włoski dosłownie stają dęba. Za reakcję tę odpowiada tak zwany odruch pilomotoryczny, kiedy dochodzi do skurczu mięśni przywłosowych.

W okresie prehistorycznym, kiedy ciała naszych przodków pokrywała sierść, odruch pilomotoryczny pełnił dwie ważne funkcje. Po pierwsze dzięki niemu dłużej odczuwane było ciepło, gdy sierść zatrzymywała rozgrzane powietrze. Po drugie odstraszał drapieżników i zbyt agresywnych towarzyszy, kiedy włosy wizualnie nabierały objętości. Dziś jednak człowiek nie potrzebuje ani jednego ani drugiego.

Autorstwo: Alfija Jenikiejewa

Źródło: pl.SputnikNews.com