

Scris de newsreporter pe 24 ianuarie 2021, 12:50

Un studiu major a identificat neuronii cei mai vulnerabili la boala Alzheimer

Maladia Alzheimer este momentan incurabila si nu poate fi oprita. Principala cauza a bolii este pierderea neuronilor si a altor celule ale creierului, procesul fiind numit degenerare. Oamenii de stiinta pot prezice care neuroni vor muri primii sau cei care prezinta o vulnerabilitate crescuta la Alzheimer, bazandu-se pe locul in care sunt situati in creier si modul in care acesti neuroni arata, relateaza Descopera.ro.



Screenshot_2.png

nsa, cercetatorii nu stiu ce gene sau proteine pot transmite acesti neuroni. Cunoasterea acestor factori este importanta pentru recunoasterea si identificarea schimbarilor din anumite celule care pot aparea atunci cand boala este prezenta.

insa, un studiu recent a aratat ca [neuronii care transmit](#) o anumita proteina sunt mai vulnerabili la degenerare. intelegerea neuronilor care sunt mai vulnerabili si motivul pentru aceasta vulnerabilitate crescuta ar putea ajuta oamenii de stiinta sa dezvolte tratamente mai bine directionate.

Care sunt cei mai vulnerabili neuroni la boala Alzheimer

Cercetatorii au descoperit ca un anumit tip de neuroni, anume neuronii excitatori (care genereaza semnale de „actiune” in creier), a fost cel mai vulnerabil dintre celulele analizate in timpul studiului. Oamenii de stiinta au aflat ca acesti neuroni prezinta o scadere de aproximativ 50% a numarului lor in timpul stadiilor incipiente ale bolii Alzheimer.

Expertii au mai descoperit ca la nivel molecular acesti neuroni excitatori contin niveluri mai ridicate dintr-o anumita proteina numita RORB (retinoid-related orphan receptor alpha). Avand in vedere faptul ca aceasta proteina nu a fost detectata in alte celule, asta arata ca [genele si proteinele](#) exprimate de o celula i-ar putea determina vulnerabilitatea.

Proteina RORB este implicata in dezvoltarea mai multor tipuri de neuroni, fiind de asemenea si un factor de transcriptie, ceea ce inseamna ca este capabila sa controleze expresia altor proteine din celule. Asta inseamna ca RORB poate activa sau dezactiva anumite cai ce ar putea duce la boala.

Ce arata, de fapt, descoperirea cercetatorilor

Apoi, cercetatorii au comparat acesti neuroni excitatori vulnerabili cu alti neuroni excitatori. Astfel, studiul a mai descoperit diferente intre genele lor, in special in cadrul celor implicate in modul in care sinapsele (care trimit si primesc semnale in creier) sunt formate, precum si in cazul moleculelor care faciliteaza trimiterea mesajelor in creier.

Pentru a confirma ca acesti neuroni excitatori care exprima RORB sunt intr-adevar mai [vulnerabili la boala Alzheimer](#), echipa de cercetare a analizat acesti neuroni in girusul frontal superior. De asemenea, oamenii de stiinta au comparat rezultatele lor cu cele obtinute de studii anterioare.

Astfel, cercetatorii au descoperit ca si in girusul frontal superior, neuronii excitatori au fost mai vulnerabili daca acestia contineau niveluri crescute de RORB. Descoperirea arata ca pana si in diferite stadii ale bolii si in diverse regiuni ale creierului, neuronii cei mai vulnerabili aveau niveluri crescute de RORB.

Un pas important pentru intelegerea motivului existentei acestei vulnerabilitati

Cercetatorii au mai analizat si alte tipuri de neuroni si celule pentru a vedea daca sunt prezente schimbari. Oamenii de stiinta au descoperit ca doar astrocitele (care joaca un rol important in creier, inclusiv in reglarea activitatii neuronale si protejarea creierului de boli si infectii) au prezentat schimbari in timpul progresarii maladiei, potrivit [Science Alert](#).

Astrocitele au parut sa fie activate, ceea ce se intampla de obicei atunci cand o boala sau infectie este prezenta in creier.

Studiul ofera o intelegere mai buna asupra celulelor mai vulnerabile la boala Alzheimer. Mai mult, noile cercetari ar putea fi un pas important pentru intelegerea motivului existentei acestei vulnerabilitati.

[Descopera](#)

ADRESA: <http://crct.ro/nxhK>