

O echipă de cercetători din Statele Unite a anunțat descoperirea unor noi vase limfatice în organism, care conectează creierul la sistemul imunitar, conexiune despre care anterior se credea că nu există, conform unui material publicat de site-ul sciencealert.com.

Pe lângă faptul că va duce la rescrierea manualelor de medicină, această descoperire deschide și calea spre o nouă înțelegere a modului în care sistemul imunitar poate influența creierul și chiar comportamentul.

"Chiar nu aș fi crezut că mai erau structuri în organism de care să nu știm", a comentat coordonatorul studiului care a dus la această descoperire, Jonathan Kipnis, de la Universitatea din Virginia. "Am crezut că întregul organism uman este cunoscut foarte bine".

Descoperirea vaselor limfatice din creier a fost anunțată de un material publicat în urmă cu un an în revista Nature, însă a trecut neobservată în afara comunității neurologilor. Aceeași descoperire a revenit în atenția presei în urmă cu o săptămână, atunci când echipa coordonată de Kipnis a arătat că sistemul imunitar ar putea să ne controleze comportamentul social prin aceste vase.

Sistemul limfatic este format din vase care transportă limfocite și alte celule imunitare în organism. Acest sistem funcționează prin asigurarea legăturii dintre țesuturi și fluxul sanguin, contribuind și la eliminarea celulelor sanguine moarte și a altor factori toxici.

Oamenii de știință au fost convinși timp de decenii că în creier nu există vase limfatice și, implicit, că acesta nu are o legătură directă cu sistemul imunitar. Bariera hematoencefalică, care are rolul de filtru pentru a împiedica pătrunderea în creier a unor substanțe toxice sau a unor germeni patogeni care se pot afla în sânge, ar fi făcut redundantă prezența sistemului limfatic la nivelul celui mai important organ.

Însă anul trecut oamenii de știință au demonstrat că lucrurile nu stau deloc așa. De fapt, vasele limfatice existau ascunse în meninge — stratul de țesut protector care îmbracă creierul. Această descoperire a fost făcută prin studierea sub microscop a meningelui de șoarece nesecvențiat. Astfel ei au descoperit că în meningele de șoarece există celule imunitare răspândite prin vase limfatice. Apoi echipa a injectat un marker colorat în șoarecii aflați sub anestezie pentru a observa modul în care vasele transportă fluidul și celule ale sistemului imunitar de-a lungul venelor în sinusuri și prin ganglionii limfatici cervicali — identificând o legătură directă între sistemul imunitar și creier.

Echipa de cercetători americani a identificat apoi vase similare și în creierul uman, după operarea unor autopsii, însă mai trebuie să determine modul în care aceste vase sunt organizate în meningele umane și care este funcția lor exactă — iar odată ce vor afla și aceste lucruri se vor deschide noi modalități de a trata grave maladii neurologice precum schizofrenia și demența.

"În cazul maladiei Alzheimer se produc niște acumulări de plăci senile în creier (plăci de beta-amiloid). S-ar putea ca aceste plăci să se acumuleze pentru că nu mai sunt eliminate în

mod eficient de vasele limfatice", a mai susținut Kipnis.

Ultimele experimente desfășurate de echipa lui Kipnis au demonstrat că prin simpla oprire a unei molecule a sistemului imunitar la șoareci comportamentul social al acestora este puternic influențat. Un astfel de șoarece refuză interacțiunea cu alți semeni, lucru care sugerează că ar putea exista o legătură între sistemul imunitar și boli precum autismul.

"Noi suntem de părere că pentru fiecare neuropatie care are și o componentă imunitară asociată, aceste vase (limfatice) ar putea juca un rol important", a adăugat Kipnis.

AGERPRES