

В ГЛАВНИЯ МОЗЪК Е ОТКРИТ КЛЮЧОВ ЦЕНТЪР

Източник: PAP/RZ (2024) Znaleźli go w pniu. Kluczowy ośrodek w mózgu odkryty. W: *Rynek Zdrowia* z 8.5.2024
<https://www.rynekzdrowia.pl/Badania-i-rozwoj/Znalezli-go-w-pniu-Kluczowy-osrodek-w-mozgu-odkryty,258264,11.html>

„Американците са първите, които успяват да потвърдят функционирането на ключов център в мозъка. Екип от американски специалисти е установил, че този център контролира имунните реакции на организма. Досега специалистите само предполагали, че той съществува“.
Rynek Zdrowia

„Това е първото научно потвърждение за съществуването на контролен център в мозъка за имунните реакции, който регулира хода на възпалителния отговор чрез блуждаещия нерв. Откритието открива нови възможности за лечение на много заболявания - от аутоимунитет до цитокинов шок“ – заявява д-р Павел Гжешевски, председател на Фондация „Институт за превенция на инфекциите“, за Платформа X.

Новооткритият център в мозъка има ключово значение

Както съобщава *Nature*, център, контролиращ имунните реакции, е открит в мозъчния ствол, който свързва главния с гръбначния мозък. Той съдържа важни центрове, модулиращи кръвоносната и дихателната система. Подозира се, че има и

фрагмент, който влияе на имунната система, но механизмът не е известен.

Американски изследователи са доказали, че в мозъчния ствол има нервни клетки, които контролират деликатния баланс между твърде слабия и твърде силния имуен отговор.

Силата на тази реакция определя доколко ефективно организмът се бори с инфекцията. Ако тя е твърде слаба, инфекцията се засилва. Ако обаче тя е прекомерна, може да се развие автоимунно заболяване. При него имунните клетки започват да се борят със собствените си тъкани, а не с микробите.

Откритие в мозъка. Как функционира центърът за имуен контрол?

Проучванията върху животни показват, че сигналите от мозъка се предават на блуждаещия нерв, който е черепно-мозъчен нерв и не преминава през гръбначния мозък. Той активира парасимпатиковата нервна система и оказва влияние върху много процеси в организма, главно върху сърдечния мускул и храносмилателната система, но също и върху имунните реакции. Не е известно обаче как се изпращат сигналите от мозъка.

Това е изследвано от невроимунолога д-р Хао Джин от Националния институт по алергии и инфекциозни болести в Бетезда, Мериленд. Изследователят използва за експериментите си мишки, на които е инжектиран бактериален компонент, предизвикващ имуен отговор.

Когато са открити неврони, влияещи върху баланса на имунните реакции, е проверен ефектът върху имунната система. Действието им беше блокирано с подходящо вещество, което доведе до неконтролиран отговор, проявяващ се с трикратно увеличение на

възпалителните молекули. Такава реакция не е имало при онези гризачи, при които невроните не са били блокирани.

Съавторът на това изследване, неврологът д-р Чарлз Зукър от Колумбийския университет в Ню Йорк, казва, че откритието ще помогне за определяне на причините за много имунни разстройства. Сред тях е и т.нар. дълъг ковид, който се проявява при някои хора месеци или дори години след острата инфекция с SARS-CoV-2.

Специалистът също така смята, че с подходящи целеви терапии, въздействащи върху блуждаещия нерв, ще могат да се лекуват множествена склероза и ревматоиден артрит. Това би включвало модифициране на активността на специфични неврони, които предават сигнали към имунната система.

Мозъкът все още има своите тайни за откриване

Д-р Стивън Либърлс от Харвардското медицинско училище в Бостън обаче посочва, че мозъкът може да предава сигнали, които влияят на имунната система, и по други начини. Въпреки това той посочва, че все още не всичко е установено. Все още не познаваме всички взаимодействия между мозъка и имунната система.

**превод от полски език:
проф. дсн Божидар Ивков**