

СТРЕС И ГЛИМФАТИЧНА СИСТЕМА

Мария Ивановска^{1,2}; Мерал Наимова³; Мариана Мурджева^{1,2}

¹*Катедра по микробиология и имунология, Фармацевтичен факултет;
Научноизследователски институт, Медицински университет, Пловдив*

²*Лаборатория по клинична имунология, УМБАЛ „Св. Георги“, Пловдив*

³*Студент по медицина V курс, Медицински университет, Пловдив*

Цел на изследването: Психоневроендокриноимунологията (ПНЕИ) е интегративна дисциплина, изучаваща процесите на модулиране на имунните функции от различни психологични състояния и реакциите от страна на имунната система, повлияващи функционирането на мозъка. Централната нервна система (ЦНС) е единствената система в организма без свои анатомично обособени лимфни съдове. Глимфатичната система е адаптационен механизъм в ЦНС за поддържане на баланса на течности и очистване от отпадни метаболити. Продължителната експозиция на стрес – т.нар. хроничен стрес, може да повлияе неблагоприятно функциите на ЦНС и на глимфатичната система.

Материал и методи: Бяха използвани електронни бази данни като PubMed/MEDLINE, Google Scholar и Scopus за търсене на публикации, засягащи стреса и ефектите му върху глимфатичната система.

Резултати: Множество всекидневни ситуации могат да бъдат дефинирани като „стресиращи“ – професионална среда, изпити, физически и психологичен стрес, вследствие на заболявания или травма. Отговорът на организма към стрес е съвкупност от промени, познати като „fight-flight-freeze“ отговор – хормонални и физиологични промени, мобилизиращи организма за борба със дадена заплаха или осигуряване на безопасност. Нарастващият стрес се асоциира с нарушения в съня и имайки предвид, че глимфатичната система е активна по време на сън, може да се предполага, че това е механизъм, по който стреса повлиява функциите на системата.

Заключение: Въпреки, че все още липсват голям брой доказателства, изучаващи влиянието на стреса върху глимфатичната функция, проучването на това взаимодействие е изключително ценно. Оценяването на възможността за подобряване на функционирането на глимфатичната система чрез менажиране на стреса би било стъпка напред в борбата със заболявания, характеризирани се с акумулиране на метаболити в ЦНС.