

Матеріали XV

студентської
конференції

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ



18 травня 2024р.

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
XV студентської конференції
(Суми, 18 травня 2024 року)

Суми
Сумський державний університет
2024

ПТСР ТА ПЕРЕДЧАСНЕ СТАРІННЯ

Чернець О.В, студентка; НН МІ СумДУ, гр. МЦ. м-214

Згідно статистичних даних, Посттравматичний стресовий розлад розвивається у 20-30 % людей, які пережили травматичні події (навіть за відсутності фізичного травмування, пошкодження). Метою моєї роботи є дослідження механізму розвитку передчасного старіння при ПТСР.

Під час дії стресового чинника активізується гіпоталамо-гіпофізарно-надниркова ось, яка спричиняє відповідь організму збільшуючи концентрацію гормонів стресу – адреналіну, норадреналіну, кортизолу.

Кортизол сприяє перерозподілу лейкоцитів та інших структур імунної системи (В-лімфоцитів та Т-лімфоцитів, нейтрофілів), що сприяє захисту організму.

Активовані системи після припинення дії стресового чинника у пацієнтів з ПТСР залишаються у гіперактивованому стані.

Активация Т-лімфоцитів у поєднанні з впливом гідрокортизону (у концентраціях, порівнянних з рівнями кортизолу в плазмі, які можуть бути досягнуті *in vivo* під час стресу) викликає значне зниження активності теломерази. [1]

Теломераза в свою чергу забезпечує реплікацію 5'–кінця ДНК, запобігаючи загибелі клітини.

Зниження активності теломерази пов'язане зі зниженими рівнями транскрипту для hTERT, каталітичного компонента теломерази.[1]

Підсумовуючи, можна сказати, що гіперкортизолемія при ПТСР спричиняє зниження каталітичного фермента теломерази, що спричиняє вкорочення теломера та подальше старіння клітини та всього організму. Вважаю, що ці дані можуть бути корисні в подальших наукових розробках для запобігання передчасного старіння при ПТСР.

Керівник: Олешко Т.М., асистент

1. Depression gets old fast: do stress and depression accelerate cell aging? / O. M. Wolkowitz et al. Depression and Anxiety. 2010. Vol. 27, no. 4. P. 327–338. URL: <https://doi.org/10.1002/da.20686>