Регіональна молодіжна
науково-практична конференція

Механізм старіння в біології

Mechanism of aging in biology

м. Київ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ДРАГОМАНОВА
ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЄДНІСТЬ НАВЧАННЯ І НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ – ГОЛОВНИЙ ПРИНЦИП УНІВЕРСИТЕТУ

Матеріали регіональної молодіжної науково-практичної конференції викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та учнів старших класів

27 березня 2024 року

м. Київ

УДК 57.017.6:005.745

Механізм старіння в біології (Mechanism of aging in biology) : матеріали Регіон. наук.-практ. конф. (27 березня 2024 року, м. Київ); УДУ імені Михайла Драгоманова, 2024 р. 210 с.

Редакціна рада:

О. І. Плиска - завідувач кафедри біології, д.м.н., професор кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

Т. М. Настека - к. б. н., доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова

О. С. Тихоплав – здобувач вищої освіти природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

О.І. Дух – к. б. н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання КОГПА ім. Тараса Шевченка

В.В. Чижик – к.б.н., професор кафедри теорії та методики фізичного виховання Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

О.А. Поляков - професор д.м.н., ДУ «Інститут геронтології імені Д. Ф. Чеботарьова НАМН України»

Співорганізатори:

- Державна установа Інститут геронтології імені Д.Ф.Чеботарьова Національної академії медичних наук України
- Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
- Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж інженерії, управління та землевпорядкування Національного авіаційного університету»
- Відокремлений структурний підрозділ «Фаховий коледж геологорозвідувальних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка»
- Фаховий коледж «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

У збірнику представлені наукові розробки викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів та учнів старших класів. Опубліковані роботи за напрямками: «Флора. Рослини-довгожителі», «Фауна. Життєві цикли та тривалість життя тварин», «Біологія людини. Геронтологія», «Стійкість екосистем та агроценозів», «Екологія людини», «Сучасні наукові дослідження», «Педагогіка та освіта».

© Автори статей та редакційна рада, 2024

УДК 572:159:953-053.9

Н.В. Лебединець
канд. біол. наук,
доцент кафедри біології УДУ імені Михайла Драгоманова
В.М. Кулакова
студентка 22Б групи
природничого факультету УДУ імені Михайла Драгоманова

ПАМ’ЯТЬ У ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

У 2004 році населення світу досягло, порядку 6,2 млрд. людей, а кожний десятий землянин має вік 60 років і більше. За прогнозами ООН до 2025 року порівняно з 1950 роком чисельність населення літнього віку зросте у 6 разів, а число людей старших за 80 років збільшиться в 10 разів. За офіційним визначенням ООН похилий (літній) вік у представників жіночої статі починається з 56-ти, а у чоловічої – з 61-го років. З віком люди часто відчувають зміни в когнітивних функціях, включаючи пам'ять що являє психофізіологічний процес набування, збереження і відтворення інформації. У осіб похилого віку виникають проблеми з запам’ятовуванням і відтворення інформації. Ці зміни можуть бути пов'язані з старінням, а також в певних випадках з різними патологіями [6, 8, 5].

Актуальність нашого дослідження пов’язана зі збільшенням тривалості життя, що є причиною зростання кількості людей похилого віку, у яких можуть виникати проблеми у когнітивній сфері, в тому числі і з пам'яттю. Її погіршення може негативно впливати на якість життя людей, тому вивчення чинників, які впливають на пам’ять у похилому віці, може допомогти у розробці ефективних методів підтримки когнітивних функцій.

Вікові зміни відбуваються у всіх частинах організму, включаючи мозок. Внаслідок чого деякі люди помічають, що запам’ятовують інформацію не так добре, як колись, і не можуть так швидко її згадати. Погіршення епізодичної пам'яті, зниження швидкості обробки інформації та погіршення концентрації уваги – це основні проблеми з якими можуть зіткнутися люди похилого віку. Пам'ять людей похилого віку може бути порушена багатьма факторами. З точки

зору біологічного старіння, відбуваються вікові зміни в мозку, які призводять до зниження когнітивних здібностей. Ці зміни включають зменшення об’єму мозку, зменшення кількості нейронів, а також зміни кровотоку та нейромедіаторів у мозку. Крім того, на стан пам'яті можуть впливати фізичні та психічні захворювання. Наприклад, деякі тривалі захворювання, такі як діабет, серцево-судинні захворювання та гіпертонія, можуть чинити несприятливу дію на пам'ять. Ці захворювання можуть негативно вплинути на мозок або його кровопостачання.

З віком знижується сила, рухливість, зрівноваженість нервових процесів, зменшується внутрішнє гальмування внаслідок послаблення активуючого впливу ретикулярної формації на кору великого мозку. При старінні процеси виснаження нейронів переважають над їхнім відновленням. Паралельно з погіршенням пам’яті знижується увага, працездатність, порушується емоційна сфера і сон. Значно послаблюється короткочасна пам'ять, може порушуватися, навіть до проявів ретроградної амнезії. Разом з тим довготривала пам'ять зберігається краще, оскільки умовнорефлекторні зв’язки, які спрощені упродовж життя, погіршуються в старечому віці. Погіршуються конструкції в логічно-смисловій пам’яті. Запам’ятовування інформації, яка не організована за змістом, набуває складності, порівняно з тією, що об’єднана в смислові системи. [7]

Важливо також зазначити, що деякі ліки можуть мати побічні ефекти, які впливають на пам'ять. До таких ліків належать: антидепресанти, транквілізатори, знеболюючі та антигістамінні препарати. Відсутність здорового способу життя, включаючи куріння, вживання алкоголю та недостатню рухливість, нераціональне харчування може погіршити пам'ять, через порушення кровопостачання мозку.

Отже, вікові зміни пам'яті є нормальним явищем, але існують також захворювання що порушують когнітивні функції літніх людей. На пам'ять у людей похилого віку можуть впливати різні фактори, старіння, фізичні та ментальні хвороби, певні медикаменти, а також спосіб життя.

Список літератури

1. 10 ранніх ознак хвороби Альцгеймера. Інформаційний портал MozOk.ua | Доступно про складні хвороби. URL: https://mozok.ua/dementia/article/3447-10-rannh-oznak-hvorobi-altcgejmera (дата звернення: 23.03.2024).
2. Dobroshtan N., Kulish O. Age peculiarities in research of memory species and processes. Lviv University Herald. Series: Psychological sciences. 2020. No. 7. P. 37–44. URL: https://doi.org/10.30970/ps.2020.7.6 (date of access: 23.03.2024).
3. Memory Problems, Forgetfulness, and Aging. National Institute on Aging. URL: https://www.nia.nih.gov/health/memory-loss-and-forgetfulness/memory-problems-forgetfulness-and-aging (date of access: 23.03.2024).
4. What Is Dementia?. Alzheimer's Disease and Dementia. URL: https://www.alz.org/alzheimers-dementia/what-is-dementia (date of access: 23.03.2024).
5. Громадський Простір | Усе для третього сектору в одному порталі. URL: https://www.prostir.ua/wp-content/uploads/2018/12/Огляд-міжнародного-досвіду.pdf.
6. Пам’ять і старіння | Блоги БДМУ. БДМУ | Головна сторінка. URL: https://www.bsmu.edu.ua/blog/6958-pam-yat-i-starinnya/ (дата звернення: 23.03.2024).
7. Психофізіологія : конспект лекцій / укл.: Н. В. Коляда. – Суми : Сумський державний університет, 2022. – 264 с.
8. Психофізіологія пам’яті, уваги та мислення. Херсонський державний університет. URL: https://www.kspu.edu/FileDownload.ashx/Лекция_Психофізіологія%20пам'яти,уваги,%20мислення.doc?id=dc9c03e0-a3b8-4e34-9d80-1a0d07e9a94d.