



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ
ТА СУСПІЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ НАУК

МАТЕРІАЛИ



**II Всеукраїнської науково-практичної
інтернет- конференції
молодих учених та здобувачів освіти**

«Актуальні проблеми фундаментальних та суспільно-гуманітарних наук»

20 ЖОВТНЯ 2025 РОКУ

м. Харків - 2025

Кількісний вміст аскорбінової кислоти визначели методом титриметрії, каротиноїдів та флавоноїдів – методом абсорбційної спектрофотометрії при довжині хвилі 441 та 410 нм відповідно.

Результати дослідження. За результатами якісного аналізу в усіх досліджуваних зразках було виявлено каротиноїди, аскорбінову кислоту, рутин та кверцетин.

Дослідження показало, що найвищий вміст аскорбінової кислоти, каротиноїдів та флавоноїдів був у зразку соку лимона із м'якоті зі шкіркою – 364,64 мг/100 г, 704,88 мг/кг та 4,19 % відповідно. Вміст аскорбінової кислоти та каротиноїдів у соку з м'якоті лимона був у 2,5-2,7 рази нижчий (142,40 мг/100 г та 260,81 мг/кг відповідно). У сокові із зерен гранату та із зерен гранату зі шкіркою вміст аскорбінової кислоти (56,16 та 93,70 мг/100 г відповідно), каротиноїдів (292,96 та 64,53 мг/кг відповідно) та флавоноїдів (0,86 та 1,22 % відповідно) містилося значно менше, ніж в аналогічних зразках з лимоном.

Висновки. На основі отриманих результатів можна зробити висновки, що м'якоть лимона зі шкіркою містить значно більшу кількість вітамінів, ніж плоди гранату або м'якоть без шкірки. Тому як вітамінний та імунозміцнювальний засіб для профілактики ГРІ ефективнішим імовірно буде саме м'якоть лимона зі шкіркою.

НЕЙРОФІЗІОЛОГІЯ БОЛЮ: СУЧАСНІ УЯВЛЕННЯ

Сіренко Д. С.

Науковий керівник: Селюкова Н. Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

sirenkodarya007@gmail.com

Вступ. Біль — це універсальний біологічний сигнал, який виконує захисну функцію, попереджаючи організм про потенційну або наявну шкоду. Незважаючи на його поширеність у повсякденному житті та клінічній практиці, механізми сприйняття та передачі болю залишаються складними і багатовимірними. Сучасні дослідження нейрофізіології болю дозволяють глибше розуміти, як на різних рівнях нервової системи відбувається його генерація, модуляція та інтеграція. Поступово змінюються уявлення про традиційні теорії болю, зокрема про локальну природу болю, і з'являються концепції, що враховують взаємодію периферичних та центральних механізмів, психоемоційний контекст та нейропластичні процеси.



Таким чином, сучасне вивчення нейрофізіології болю є ключем до ефективного менеджменту больових станів та розробки індивідуалізованих стратегій лікування.

Мета дослідження. Проаналізувати сучасні уявлення про механізми виникнення та передачі болю на рівні периферичної та центральної нервової системи, визначити основні нейрофізіологічні процеси, що лежать в основі больових відчуттів, а також окреслити перспективи їхнього використання у клінічній практиці для ефективного контролю та лікування больових синдромів.

Матеріали та методи. У роботі використано сучасні наукові джерела, включаючи рецензовані статті, монографії та огляди за останні 10 років, що висвітлюють нейрофізіологічні механізми болю. Основна увага приділялася дослідженням, присвяченим: передачі больових сигналів на периферичному та центральному рівнях; ролі нейротрансмітерів і рецепторних систем у виникненні та модуляції болю; процесам нейропластичності та центральної сенситизації.

Систематичний аналіз літератури відбирали з баз даних PubMed, Scopus та Web of Science за ключовими словами: «нейрофізіологія болю», «nociception», «центральна сенситизація».

Результати дослідження. Аналіз сучасної літератури показав, що сприйняття та передача болю є результатом складної взаємодії периферичних і центральних механізмів нервової системи. До ключових результатів дослідження належать:

1. Периферичні механізми болю – активація ноцицепторів у відповідь на травму або запалення призводить до генерації електричних сигналів, які передаються по сенсорних нейронах у спинний мозок.

2. Центральна обробка болю – у спинному мозку та головному мозку відбувається модифікація больових сигналів через модуляцію з боку нейротрансмітерів, інтернейронів та рецепторних систем.

3. Нейропластичність і сенситизація – хронічні больові стани пов'язані зі змінами у структурі та функції нейрональних мереж, що підвищує чутливість до больових стимулів.

4. Психоемоційний та когнітивний вплив – біль є мультифакторним феноменом, на який впливають емоційний стан, стрес та попередній досвід пацієнта.

Отримані дані підтверджують сучасну концепцію, що біль є не просто відображенням тканинного ушкодження, а результатом інтегративної роботи

нервової системи з участю периферичних, центральних та психоемоційних факторів.

Висновки. Біль є складним біологічним феноменом, що виникає внаслідок взаємодії периферичних, центральних та психоемоційних механізмів. Сучасні уявлення про нейрофізіологію болю відходять від простого підходу «травма → біль» і враховують роль нейропластичності, центральної сенситизації та взаємодію різних нейрональних мереж. Розуміння механізмів виникнення та модуляції болю є ключовим для розробки ефективних методів контролю та лікування больових синдромів. Подальші дослідження повинні зосереджуватися на мультифакторності болю та впливі когнітивних і емоційних факторів, що дозволить створювати індивідуалізовані підходи в клінічній практиці.

РОЛЬ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ У ВІДНОВЛЕННІ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ ПІСЛЯ ТРАВМ

Сіренко Д. С.

Науковий керівник: Селюкова Н. Ю.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

sirenkodarya007@gmail.com

Вступ. Травми опорно-рухового апарату є серйозною медико-соціальною проблемою, оскільки вони призводять до тимчасової або тривалої втрати працездатності, обмеження рухливості, зниження фізичної активності та якості життя людини. Найчастіше страждають м'язи, суглоби, кістки та зв'язки, що зумовлює розвиток больового синдрому, контрактур, м'язової атрофії та інших ускладнень.

Відновлення функцій опорно-рухового апарату після травм вимагає комплексного підходу, який включає медичне лікування, фізичну терапію, психоемоційну підтримку та соціальну адаптацію пацієнта. Одним із провідних методів є використання фізичних вправ, які спрямовані на активацію відновних процесів у тканинах, відновлення рухливості та сили м'язів, покращення кровообігу й обміну речовин, формування компенсаторних механізмів.

Систематичне та індивідуально підібране виконання вправ дозволяє не лише скоротити терміни реабілітації, а й запобігти повторним травмам, сприяє адаптації пацієнта до повсякденних навантажень і поверненню до активного способу життя. Саме тому дослідження ролі фізичних вправ у відновленні опорно-рухового апарату після травм є надзвичайно актуальним і має важливе практичне значення.