

Всеукраїнський
форум
молодих
вчених
з міжнародною участю



ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**І ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ФОРУМ
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

**22-23 ЧЕРВНЯ 2023 РОКУ
М. ОДЕСА**

ЗБІРКА ТЕЗ



**Одеса
ОНМедУ
2023**

УДК 61(043.2)
П26

Організаційний комітет:

Андрій Добровольський

Олена Філоненко

Аліна Зарецька

Анастасія Лисенко

Олександр Чорній

Наталя Гніда

Альбіна Белінська

І Всеукраїнський форум молодих вчених з між-
П26 народною участю. 22–23 червня 2023 року, м. Одеса :
збірка тез. [Електронне видання]. – Одеса : ОНМедУ,
2023. – 104 с.

ISBN 978-966-443-125-2

Збірка тез І Всеукраїнського форуму молодих вче-
них з міжнародною участю, що відбувся в Одесі 22–23
червня 2023 року, містить тези доповідей молодих на-
уковців – учасників форуму.

УДК 61(043.2)

ISBN 978-966-443-125-2

© Одеський національний
медичний університет,
2023

РАДІОСЕНСИБІЛІЗУЮЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ ІНГІБІТОРІВ ПРОТОННОЇ ПОМПИ ЯК ПРИКЛАД ЇХНІХ ПЛЕЙОТРОПНИХ ЕФЕКТІВ

Гладких Ф. В., Кулініч Г. В.

*Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології
ім. С. П. Григор'єва НАМН України», Харків, Україна*

Актуальним напрямком сучасної радіаційної онкології виступає пошук нових хімічних речовин та лікарських засобів, які здатні підвищити радіочутливість ракових клітин, зменшуючи при цьому негативний вплив на здорові тканини, адже більшість існуючих радіосенсибілізаторів не забезпечують достатню специфічність дії на ракові клітини та є токсичними (Hebert K. A. et al., 2021; Ridge N. A. et al., 2021; Zheng S., et al., 2023).

Мета роботи – охарактеризувати радіосенсибілізуючі властивості інгібіторів протонної помпи (ІПП) за даними відкритих літературних джерел.

Матеріали та методи дослідження. Підбір літературних джерел проводили за базами даних PubMed, Clinical Key Elsevier, Cochrane Library, eBook Business Collection та Google Scholar за ключовими словами: інгібітори протонної помпи, радіосенсибілізація, езомепразол, променева терапія. На другому етапі вивчались резюме статей та виключались публікації, які не відповідали предмету дослідження.

Результати та їх обговорення. На сьогоднішній день ІПП мають широке застосування у лікуванні хворих на виразкову, гастроезофагеальну рефлюксну та ін. хвороби. Дослідження показали, що ІПП, такі як пантопразол, лансопразол, омепразол та езомепразол, мають протипухлинну та хіміосенсибілізуючу дію, зокрема на культивовані пухлинні клітини, що походять від меланоми, раку товстої кишки, грудної залози та яєчників (Hebert K. A. et al., 2021).

Як відомо, ракові клітини використовують гліколіз як основне джерело енергії для підтримки свого росту перетворюючи глюкозу на лактат у результаті явища, відомого як «ефект Варбурга», що викликає накопичення протонів H^+ . Для контролю внутрішньоклітинного та позаклітинного рН ракові клітини експресують різні протонні помпи, що обумовлює їх чутливість, зокрема, до ІПП (Hebert K. A. et al., 2021). Буферне мікрооточення пухлини, що виникає після пригнічення протонних насосів, дозволяє накопичувати хіміотерапевтичні

препарати та підвищує чутливість ракових клітин до променевої терапії (You H., et al., 2009). Крім того доведено, що ІПП здатні пригнічувати сигнальний шлях [PI3K/АКТ/HIF-1 α] (Chen M. et al., 2018). Як відомо, гіпоксія активує шлях фосфатидилінозитол-3-кінази (PI3K/АКТ), який регулює активацію індукованого гіпоксією фактора 1 α (HIF-1 α), важливого для виживання клітин у середовищі з дефіцитом кисню. Дослідження показали, що інгібування шляху PI3K/АКТ призводить до зниження експресії HIF-1 α та сенсibiliзації гіпоксичних клітин до апоптозу (Kilic-Eren M., et al., 2013) та підвищуючи таким чином чутливість ракових клітин до променевої терапії.

Висновки. Радіосенсибілізуючі властивості ІПП ілюструють плейотропність їх дії та слугують підґрунтям для вивчення доцільності застосування препаратів вказаної групи з метою підвищення чутливості ракових клітин до променевої та хіміопроменевої терапії.

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ РЕДАГУВАННЯ ГЕНІВ CRISPR/CAS9 У ПЕРСОНІФІКОВАНОМУ ЛІКУВАННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Гладких Ф. В.

*ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва
Національної академії медичних наук України», Харків, Україна*

Система генетичного редагування CRISPR/Cas9 (від англ. *Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats/CRISPR-associated protein 9*) це імунна система бактеріального захисту від екзогенного генетичного матеріалу. CRISPR/Cas9 може впливати на різні аспекти ракових клітин, включаючи усунення мутацій, пригнічення онкогенів, активацію генів, які пригнічують ріст ракових клітин та зміну взаємодії з імунною системою. Відкриття «генних ножниць CRISPR-Cas9» було відзначено Нобелівською премією (Doudna J. A. та Charpentier E.) 2020 р. (Pan S. et al., 2021; Balon K. et al., 2022).

Мета дослідження – охарактеризувати перспективи застосування методу редагування генів CRISPR/Cas9 у персоналізованому ліку-

ВНУТРІШНЯ МЕДИЦИНА:

Частина 2 57

РАДІОСЕНСИБІЛІЗУЮЧИЙ ПОТЕНЦІАЛ
ІНГІБІТОРІВ ПРОТОННОЇ ПОМПИ
ЯК ПРИКЛАД ЇХНІХ ПЛЕЙОТРОПНИХ ЕФЕКТІВ

Гладких Ф. В., Кулініч Г. В. 58

ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ
МЕТОДУ РЕДАГУВАННЯ ГЕНІВ CRISPR/CAS9
У ПЕРСОНІФІКОВАНОМУ ЛІКУВАННЯ
ОНКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Гладких Ф. В. 59

ОЦІНКА БІОМАРКЕРІВ
ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ПАЦІЄНТІВ
З ГІПЕРЛІПІДЕМІЄЮ ТА МЕТАБОЛІЧНИМ
СИНДРОМОМ

Мазніченко Є. О. 61

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ТКАНИНИ ПЕЧІНКИ
У ХВОРИХ НА ГЕТЕРОЗИГОТНУ СІМЕЙНУ
ГІПЕРХОЛЕСТЕРИНЕМІЮ

Мазніченко Є. О. 62

КОМПЕНСАЦІЯ ГІПОТИРЕОЗУ ВАЖКОГО СТУПЕНЯ
З СУПУТНЬОЮ ТАХІКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ
ГІПЕРТЕНЗІЄЮ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Бондаренко О. В. 63

DETERMINATION OF THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF
2-, 3-, 4-AMINOPHENYLACETIC ACID HEXAFLUOSILICATES
AS POTENTIAL ANTI-CARIES AGENTS

Daliop Christopher Hijang, Lytvynchuk I. V. 64

ОСОБЛИВОСТІ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ З СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

Алавацька Т. В., Сухіна Ю. О., Январьова О. Ю. 65

Наукове видання

**I ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ФОРУМ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

22–23 червня 2023 року

м. Одеса

Збірка тез

Електронне видання. Формат 60×84/16.

Ум. друк. арк. 5,98. Зам. 2606.

Одеський національний медичний університет

65082, Одеса, Валіховський пров., 2.

тел: (048) 723-42-49, факс: (048) 723-22-15

e-mail: office@onmedu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 668 від 13.11.2001