

levels of DNA damage in canine and feline leukocytes / P. R. Heaton, R. Ransley, C. J. Charlton [et al.] // *J. Nutr.* – 2002. – Vol. 132, N 6. – P. 1598–1603.

6. *Каменський В. О.* Аналіз фрагментації ДНК індивідуальних клітин методом гелю-мікрофорезу: модифікація фарбування солями срібла для одержання постійних препаратів / В. О. Каменський, М. Д. Луцик, Р. С. Стойка // *Український біохімічний журнал.* – 2005. – Т. 77, № 6. – С. 105–108.

7. *Биохимические* изменения в тканях внутренних органов крыс при развитии системного воспалительного ответа / Е. Д. Якубенко, А. В. Са-

вустьяненко, В. В. Оленич [и др.] // *Питання експериментальної та клінічної медицини.* – 2009. – Вип. 13, Т. 13. – С. 94–101.

8. *Изменения* в тимусе и лимфоузлах при иммунном повреждении яичников у мышей / И. Н. Алексеева, Т. М. Брызгина, В. С. Сухина [и др.] // *Проблемы репродукции.* – 2006. – Т. 12, № 4. – С. 38–41.

9. *Продукція* імунорегульованих цитокінів при аутоімунному ураженні яєчників у ссавців / Р. І. Янчій, Т. Ю. Вознесенська, О. А. Шепель [та ін.] // *Фізіологічний журнал.* – 2009. – Т. 55, № 5. – С. 35–41.

10. *Сердюк О. Н.* Экспериментальное иммунное поражение яичников: особенности сократительной активности яйцеводов и миометрия, пре- и постимплантационная смертность эмбрионов у мышей / О. Н. Сердюк, Ю. П. Бидзиля, Р. И. Янчий // *Проблемы репродукции.* – 2010. – Т. 16, № 3. – С. 19–23.

Робота виконана у рамках програми «Функціональна геноміка, протеоміка та метаболоміка в системній біології» Пост. Президії НАН України № 11 § 39 від 11.11.2011 р.

УДК 576.8.097.5,591.465.1,615.27

Т. Ю. Вознесенська, О. А. Шепель, Т. В. Блашків

ПОШКОДЖЕННЯ ДНК КУМУЛЮСНИХ КЛІТИН В УМОВАХ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ІМУННОГО УШКОДЖЕННЯ ЯЄЧНИКІВ У МИШЕЙ

Вперше наводиться співвідношення матеріалу ДНК у «голові» і «хвості» комети як показник інтегральної цілості геному клітин кумулюсного оточення ооцитів. Встановлено, що експериментальне імунне uszkodження яєчників у мишей і надлишкова продукція цитокінів можуть змінювати процеси uszkodження та репарації, що проявляється як двонитковий розрив ДНК.

Ключові слова: ДНК-комети, експериментальне імунне uszkodження яєчників, кумулюсні клітини.

UDC 576.8.097.5,591.465.1,615.27

T. Yu. Voznesenska, O. A. Shepel, T. V. Blashkiv

CUMULUS CELLS DNA DAMAGE UNDER CONDITIONS OF EXPERIMENTAL IMMUNE DESTRUCTION OF OVARIES IN MICE

Evaluation of integrated genome integrity, the ratio of DNA material in the “head” and “tail” of the comet, as an indicator of the functioning oocyte cumulus cell genome, gives reason to believe that immune ovarian failure as well as cytokines can alter the activity of gene expression and processes damage and repair, manifested as double-stranded DNA.

Key words: DNA comet, immune ovarian failure, cumulus cells.

УДК 615.256;615.3

М. А. Мохорт, *д-р мед. наук, проф.*,
І. В. Герашенко

АНАЛІЗ ТОКОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПОХІДНИХ ІМІДАЗО[1,2-А]ЗЕПІНІЮ

ДУ «Інститут фармакології та токсикології НАМН України», Київ

Незважаючи на постійне вдосконалення знань про причини, фактори та механізми розвитку передчасних пологів, сьогодні кількість передчасно народжених дітей, а разом із тим і процент пренатальної захворюваності та смертності неуклібно зростають [6].

Шляхи для розв'язання проблеми передчасних пологів можуть мати три напрямки: запобігання, лікування та догляд за передчасно народженою дитиною. Кожен із напрямків має свої позитивні та негативні сторони. Широта впливу різних

етиологічних факторів, що характеризуються лише як ті, що були притаманні жінкам, які передчасно народили, не дозволяє лікарям ефективно вдаватися до профілактичних заходів. Натомість, створення перинатальних центрів не викликає подібних практичних проблем, але високовартісне обладнання є перешкодою для їх відкриття в економічно нерозвинутих країнах. У арсеналі медикаментозних препаратів лікарі сьогодні мають засоби різних фармакологічних груп, які характеризуються утеролітичною активніс-

тю. Однак поряд із необхідною утеролітичною активністю більшість із відомих препаратів проявляють значні побічні ефекти, що потребують фармакологічної корекції як для матері, так і для плода. У зв'язку зі складністю та комплексністю токолітичної терапії актуальним стає пошук нового селективного й ефективного утеролітичного препарату, який би задовольняв потреби практичної медицини.

Одними з перших на початку ХХІ ст. здійснили пошук нового токолітичного препарату

Akira Matsuhisa et al. [5]. Вони вважали перспективними препаратами блокатори окситоцинових рецепторів. Проведені ними фармакологічні дослідження підтвердили той факт, що більшість біологічно активних речовин, які блокують окситоцинові рецептори, також впливають на рецептори вазопресину (наприклад атозибан). Саме тому ці автори здійснили синтез ряду хімічних структур, похідних 4,4-дифтор-2,3,4,5-тетрагідропіпідин-1-бензоазепіну. За результатами фармакологічних досліджень, сполуки цього ряду рекомендуються як перспективні речовини для лікування передчасних пологів, а також ендометріозу, порушень пам'яті, гіпертрофії передміхурової залози та раку молочної залози.

Натомість американський учений Matias Schwarz [7] разом зі своїми колегами досліджував похідні трьох класів: естеру піролідину, тріазолу, піперазину. Серед сполук цих рядів були відібрані біологічно активні речовини, які у подальших дослідженнях виявляли утеролітичну активність. Дослідження механізму дії похідних естеру піролідину показали, що їхня ефективність досягається в результаті блокади окситоцинових рецепторів. Найактивнішою сполукою цього класу виявилася структура, яка в ортоположенні містила атом фтору, IC_{50} 0,1 мкмоль/л (за впливом на тонус міометрія).

У Національному фармацевтичному університеті проводилися пошуки токолітиків серед похідних триптаміну. Дослідження були здійснені на ізольованому міометрії вагітних щурів і мишей у діапазоні концентрацій від $5 \cdot 10^{-6}$ до $5 \cdot 10^{-4}$ моль/л. Активність даного ряду сполук порівнювали з активністю мелатоніну, тому що похідні триптаміну за своєю структурою є аналогами цього гормону. Серед 13 сполук 9 проявили токолітичну активність, а 3 сполуки були активнішими за мелатонін.

Нами також було обрано ряд сполук серед похідних імідазо[1,2-а]азепінію [4]. Дослідження активності похідних з одним радикалом показали перспективність даного ряду сполук і визначили подальший напрямок роботи.

Метою даного дослідження було дослідити й проаналізувати токолітичну активність похідних імідазо[1,2-а]азепінію (табл. 1) при введенні до структури додаткових радикалів.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження токолітичної активності було здійснено на ізольованих поздовжніх смужках рогів матки щура. В експеримент були взяті самиці, що народжували, під час стадії естрального циклу — дієструс. Стадію естрального циклу вивчали під час аналізу вагінальних мазків. Після декапітації тварин під легким ефірним наркозом проводили взяття біологічного матеріалу — рога матки, зразки поміщали на парафіновому предметному столику у товщі розчину Кребса, очищували від сполучної та жирової тканини та нарізали на поздовжні смужки, що розміщені краніально до маткових труб. Поздовжні смужки фіксували на гачках у проточній камері з попереднім наванта-

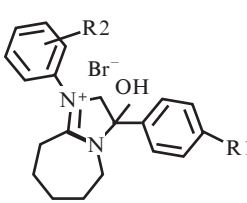
женням 10 мН. Камера перфузувалася зі швидкістю 0,7 мл/хв аерованим розчином Кребса такого складу (в ммоль/л): NaCl — 132; KCl — 4,7; NaH_2PO_4 — 1,4; $NaHCO_3$ — 16,3; $CaCl_2$ — 2,5; $MgCl_2$ — 1,05; глюкоза-6,5. Аерацію розчину здійснювали карбогеном (газова суміш 5 % CO_2 / 95 % O_2) [1]. Після попереднього навантаження здійснювали адаптацію ізольованих препаратів до стабілізації фазних скорочень не менше 40 хв, після чого протягом 20 хв реєстрували вихідні спонтанні скорочення ізольованих смужок.

Вихідне тонічне скорочення викликали за допомогою розчину Кребса із додаванням до нього гормону окситоцин (гормон гіпоталамуса є ініціатором пологів) у концентрації 0,1 МО/мл протягом 20 хв. Потім на фоні констриктора додавали до буферного фізіологічного розчину досліджувану речовину в концентраціях 10^{-7} , 10^{-6} , 10^{-5} , 10^{-4} моль/л.

Під час експерименту реєстрували скоротливу активність міометрія та вимірювали п'ять основних параметрів скорочення-розслаблення: серед горизонтальних («часових») параметрів, що вимірювалися в секундах, — тривалість фази скорочення (AB) і розслаблення (BC),

Таблиця 1

Похідні броміди імідазо[1,2-а]азепінію

Основна формула	Шифр структури	Радикали	
		R1	R2
	IFT_000193	– H	p– Cl
	IFT_000177	– H	p– NO ₂
	IFT_000233	– H	p– F
	IFT_000176	– H	p– OCH ₃
	IFT_000178	– H	p– CH ₃
	IFT_000198	– H	p– C ₆ H ₅
	IFT_000209	– OCH ₂ CH ₃	p– H
	IFT_000197	– OCH ₂ CH ₃	p– OCH ₂ CH ₃
	IFT_000199	– OCH ₂ CH ₃	p– C ₆ H ₅
	IFT_000200	– OCH ₂ CH ₃	p– F
	IFT_000203	– OCH ₂ CH ₃	p– Cl
	IFT_000208	– OCH ₂ CH ₃ m– OCH ₃	p– OCH ₃

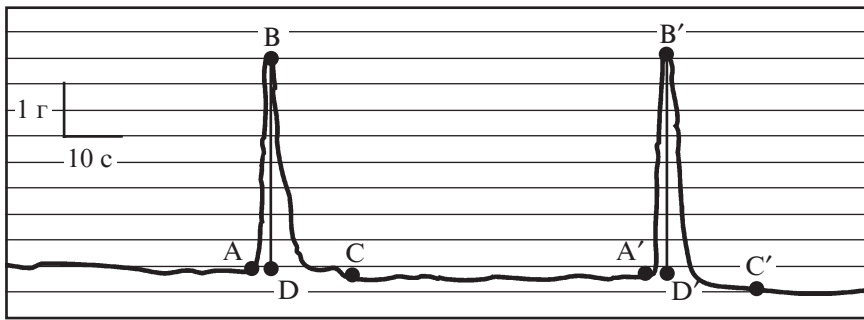


Рис. 1. Оригінальна механограма окремих маткових скорочень

інтервал між циклами скорочень (Ca') та тонус з одиницею вимірювання в міліметрах ртутного стовпчика (мм Hg), а також один вертикальний («енергетичний») параметр — амплітуду скорочення (BD, мм Hg) (рис. 1) [3].

Експеримент проведено за умов дотримання вимог біоетики згідно з Європейською конвенцією із захисту хребетних тварин (Страсбург, 1986).

Результати дослідження та їх обговорення

У попередніх дослідженнях нами було вивчено токолітичну активність однозаміщених похідних імідазо[1,2-а]азепінію, а саме структури з радикалами в параположенні другого бензольного кільця (R2 — C1 (IFT_000193), F (IFT_000233), NO₂ (IFT_000177), CH₃ (IFT_000178), OCH₃ (IFT_000176), C₆H₅ (IFT_000198)). За аналізом одержаних результатів, було виявлено найефективнішу сполуку, що за концентрації 10⁻⁷ моль/л знижувала тонус маткових скорочень майже на 30 % [2]. Наступна серія експериментів передбачала дослідження аналогічних структур з введеним у параположення першого бензольного кільця -OCH₂CH₃ радикалом, а також порівняння їх активності зі сполукою, що має лише оксіетильний радикал у вищезгаданому положенні.

Серед досліджуваних сполук не було відмічено чітко вираже-

ної тенденції до зниження амплітуди (BD, див. рис. 1) маткових скорочень на фоні окситоцинової констрикції (0,1 МО/мл). Максимально цей параметр зменшувала сполука IFT_000208 — на 26,8 %. Наявність в її структурі одного оксіетильного та двох оксиметильних радикалів приводить до значного впливу на амплітуду маткових скорочень порівняно з монозаміщеними аналогами. Так, для сполуки з оксиметильним радикалом (IFT_000176) зовсім не відмічено впливу на амплітуду маткових скорочень, тимчасом як сполука з одним оксіетильним радикалом мала незначний вплив на цей параметр (максимальне зниження амплітуди скорочення досягло 14 %). Одержані дані свідчать про підсилення впливу на силу скорочень гладком'язових структур міометрія оксіетильного радикала, введеного в структуру оксиметильного радикала.

Амплітуда скорочення за наявності одного радикала в положенні R2 майже не змінювалася з нагромадженням концентрації (табл. 2).

При введенні оксіетильного радикала в структуру з галогеновим радикалом (IFT_000203, IFT_000200) й ароматичним (IFT_000199) відмічається значне зростання амплітуди скорочення із наростанням концентрації досліджуваних сполук, а

для інших тенденція інертного впливу на цей параметр зберігається сталою, незважаючи на оксіетильний радикал.

Ефективне збільшення часу фази скорочення (AB, див. рис. 1) викликала сполука IFT_000199 з двома радикалами, тимчасом як структури-аналоги достовірно не змінювали цей показник, наприклад сполука IFT_000209 зменшувала інтервал скорочення, а IFT_000198 на цей параметр не впливала.

На параметр часу фази скорочення структури з радикалом у положенні R2 та з воднем у положенні R1 впливали по-різному, зокрема сполука IFT_000177 викликала поступове збільшення вказаного інтервалу, для сполук IFT_000193 та IFT_000198 було відмічено поступове зменшення цього параметра при збільшенні концентрації досліджуваної речовини у розчині. Не змінювали достовірно вищезгаданий горизонтальний параметр сполуки IFT_000233, IFT_000176, IFT_000178.

При введенні в структуру оксіетильного радикала не змінювався вплив на час фази скорочення для сполук з галогеновими радикалами. Тенденція до зменшення зберігалася для сполуки з радикалом хлору, а при введенні фтору збільшувався часовий інтервал одразу при додаванні до розчину Кребса досліджуваної речовини в концентрації 10⁻⁷ моль/л. Сполука з фенільним й оксіетильним радикалами (IFT_000199), порівняно зі структурними аналогами (IFT_000209, IFT_000198), проявила протилежну дію на час фази скорочення, який вона збільшувала.

Час фази розслаблення (DC, див. рис. 1) при концентрації 10⁻⁷ моль/л збільшували сполуки IFT_000200, IFT_000233, IFT_000198 (рис. 2).

Амплітуда скорочення ізольованих поздовжніх смужок рогів матки щурів за попередньої констрикції окситоцином 0,1 МО/мл та за різних нагромаджувальних концентрацій досліджуваних речовин (мм Нg), n=4

Шифр сполуки	Вихідні дані на констрикцію Ок 0,1 МО/мл	Концентрація досліджуваної сполуки, моль/л		
		10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵
IFT_000209	0,3980±,0101	0,3030±0,0308	0,2900±0,0349	0,3400±0,0037
IFT_000197	0,2210±0,0083	0,2360±0,0041	0,2250±0,0044	0,2480±0,0070
IFT_000233	0,727±0,055	0,785±0,100	0,619±0,082	0,818±0,400
IFT_000200	0,0450±0,0036	0,225±0,047	0,269±0,060	0,259±0,064
IFT_000193	0,430±0,050	0,5130±0,0398	0,4710±0,0368	0,4730±0,2043
IFT_000203	0,0970±0,0170	0,127±0,015	0,287±0,044	0,255±0,030
IFT_000178	0,683±0,056	0,659±0,015	0,676±0,061	0,586±0,062
IFT_000176	0,424±0,036	0,467±0,045	0,460±0,046	0,424±0,051
IFT_000208	1,038±0,150	0,81±0,21	0,664±0,200	0,759±0,360
IFT_000198	0,2790±0,0262	0,3580±0,0505	0,3490±0,0615	0,2760±0,0514
IFT_000199	0,1200±0,0067	0,1650±0,0010	0,1740±0,0121	0,1990±0,0167
IFT_000177	0,262±0,031	0,161±0,029	0,199±0,038	0,233±0,036

Поступове збільшення інтервалу фази розслаблення зі збільшенням концентрації досліджуваної речовини у розчині Кребса було характерно для сполук IFT_000200, IFT_000176, IFT_000233, IFT_000177. Несуттєве збільшення цього показника та відсутність його збільшення з ростом концентрацій досліджуваних сполук були характерними для сполук з оксіетильним радикалом — IFT_000209, IFT_000197, IFT_000199, IFT_000203, а аналогічні сполуки із заміщеним R2 радикалом і воднем у положенні R1 значно збільшували час фази розслаблення (майже вдвічі для сполук IFT_000177, IFT_000233, IFT_000178).

Введення до структури оксіетильного радикала приводило до стабільного збільшення інтервалу між скороченнями сполукою IFT_000208, зокрема максимальне збільшення досягло 10 разів. Сполука IFT_000209 збільшувала інтервал між циклами скорочення з підвищенням нагромаджувальної концентрації досліджуваної речовини у розчині Кребса. Для п'яти структур, а саме IFT_000199,

IFT_000177, IFT_000233, IFT_000176, IFT_000198, було відмічено тенденцію до збільшення інтервалу між циклами маткових скорочень при концентрації до-

сліджуваної речовини у розчині 10⁻⁷ моль/л та її подальшим зниженням зі збільшенням нагромаджувальної концентрації досліджуваної речовини.

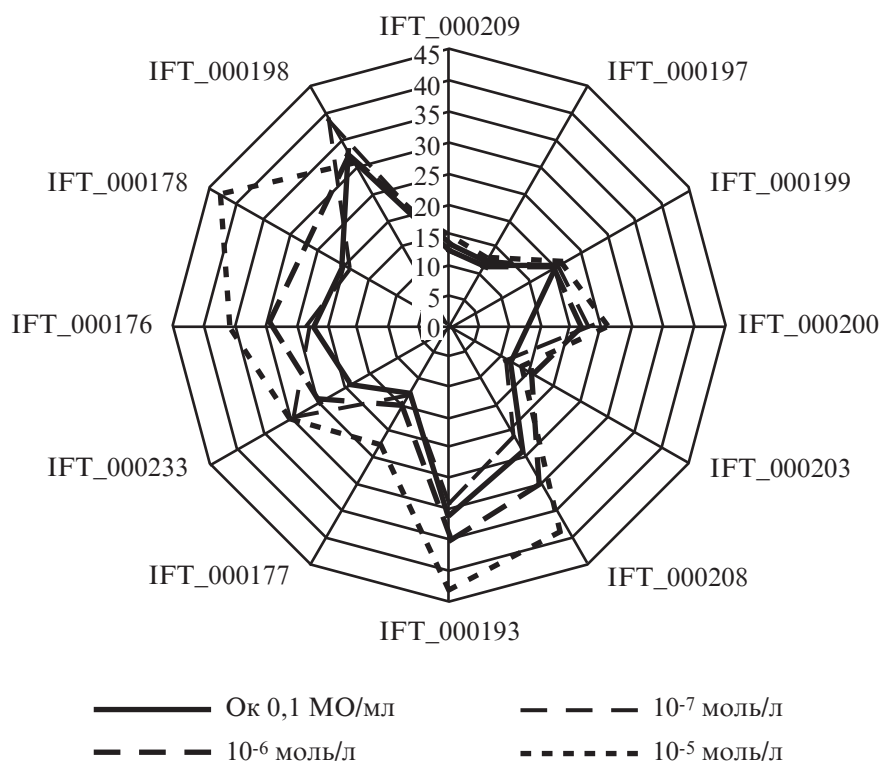


Рис. 2. Тривалість фази розслаблення (с) ізольованих смужок рогів матки щура на фоні попередньої констрикції окситоцином (0,1 МО/мл) та за різних нагромаджувальних концентрацій досліджуваних речовин (n=4)

Таблиця 3

Інтервал між циклами скорочення (с)
ізолюваних поздовжніх смужок рогів матки щура, n=4

Шифр сполуки	Вихідні дані на констрикцію Ок 0,1 МО/мл	Концентрація досліджуваної сполуки, моль/л		
		10 ⁻⁷	10 ⁻⁶	10 ⁻⁵
IFT_000209	2,6	5,1	4,8	6,3
IFT_000197	5	5	5,6	6,3
IFT_000233	9,8	23,6	23,5	18,1
IFT_000200	9,4	7,7	9,7	9,7
IFT_000193	10,3	13	15,9	9,7
IFT_000203	6,3	4,9	16,2	12,1
IFT_000178	11,9	12	13,2	8,5
IFT_000176	5,8	8,6	8,5	8,2
IFT_000208	11,7	26,2	83,2	112,2
IFT_000198	12,8	16,2	14,5	13,7
IFT_000199	5,2	6,7	5,8	5,3
IFT000177	15,1	27,4	11	7,3

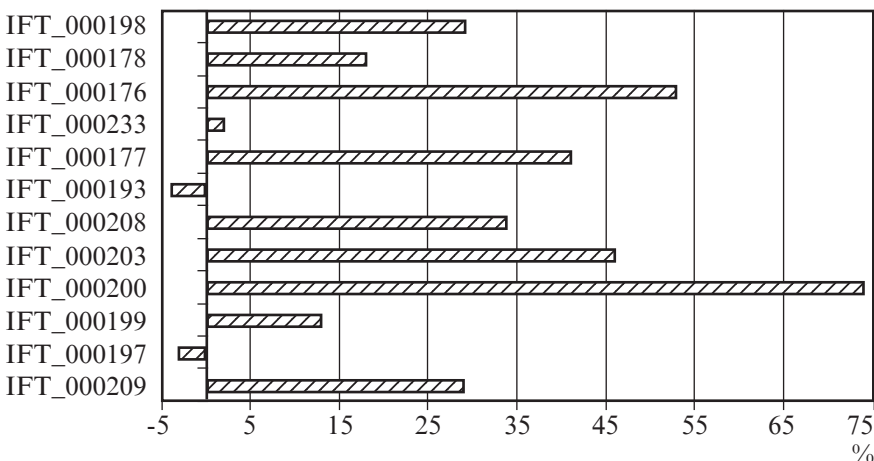


Рис. 3. Максимальне зниження тону при нагромаджувальній концентрації досліджуваної речовини 10⁻⁵ моль/л, n=4

Для всіх інших сполук відмічається неоднозначний вплив на вищезгаданий часовий параметр, а його зміна не прив'язана до концентрацій досліджуваних речовин у розчині Кребса (табл. 3).

Ефективне зниження тону (більше ніж на 50 %) було характерне для двох структур IFT_000208 та IFT_000200, а для IFT_000193, IFT_000197 відмічена тенденція до збільшення тону порівняно зі значеннями констриктора (рис. 3). У будові двох структур присутній ок-

симетильний радикал (параположення другого бензольного кільця), саме це й може зумовлювати наявність даного впливу на скоротливу активність міометрія.

Висновки

1. Шляхом конструювання молекул змінюється їх біологічна активність, зокрема їхні утеролітичні властивості.

2. Посилення токолітичної активності проявляється при введенні в структуру оксіетильного та двох оксиметильних

радикалів (IFT_000208), сполука знижує амплітуду скорочення та подовжує інтервал між скороченнями.

3. В результаті модифікації похідних бромідів імідазо[1,2-а]зепінію було встановлено, що сполука IFT_000208, яка має три радикали (оксіетильний та два оксиметильних), ефективно змінює два «горизонтальних» (тонус, інтервал між скороченнями) й один «вертикальний» (амплітуда скорочення) параметри, що може свідчити про вплив цих радикалів на певні структурні одиниці клітин міометрія.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Експерименти на изолированных препаратах гладких мышц* / Р. Блаттнер, Х. Классен, Х. Денерт, Х. Деринг : пер. с англ. – М. : Мир, 1983. – 208 с.

2. *Геращенко І. В.* Токолітична активність похідних імідазо[1,2-а]зепінію / І. В. Геращенко // *Фармакологія та лікарська токсикологія*. – 2012. – № 6 (31). – С. 37–41.

3. *Экспериментальное (доклиническое) изучение лекарственных препаратов, воздействующих на мускулатуру матки* / С. М. Дорогозов, И. М. Рыженко, Г. В. Зайченко, А. Г. Цыпкун // *Доклінічні дослідження лікарських засобів : метод. рекомендації* / за ред. чл.-кор. АМН України О. В. Стефанова – К. : Авіценна, 2001. – С. 460–470.

4. *Мохорт М. А.* Сучасний стан терапії передчасних пологів та пошук активних токолітиків (огляд літератури та власних досліджень) / М. А. Мохорт, І. В. Геращенко // *Журнал Національної академії медичних наук України*. – 2012. – Т. 18, № 1. – С. 31–39.

5. *US Patent N 6340678* 4,4-difluoro-2,3,4,5-tetrahydro-1H-1-benzoazepine derivatives and drug compositions containing them / A. Matsuhisa, T. Murakami, S. Sakuda [et al.]. – 01.02.2002.

6. *Ozmen S.* Tocolytics for preterm labour: RHL commentary (last revised: 27 January 2006) / S. Ozmen. – The WHO Reproductive Health Library; Geneva : World Health Organization, 2006 (http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/complications/preterm_birth/socom/en/index.html)

7. *US Patent N 8404690* Piperazine-2-carboxamide derivatives / P. Page, C. Jorand-Lebrun; Th. Russell, M. Schwarz. – 26.03.2013.

УДК 615.256;615.3

М. А. Мохорт, І. В. Геращенко

АНАЛІЗ ТОКОЛІТИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПОХІДНИХ ІМІДАЗО[1,2-А]АЗЕПІНІЮ

На фоні демографічного спаду кожна окрема вагітність є цінною та важливою, саме тому зусилля спрямовуються на збереження та народження здорової дитини. Проблема передчасних пологів є актуальною для кожної країни, незважаючи на її економічне становище. Існують різні шляхи розв'язання цієї проблеми, один із них — це фармакологічна корекція передчасних маткових скорочень. Серед великого арсеналу токолітичних препаратів сьогодні відсутній препарат, який, маючи високу ефективність, був би безпечним для матері та плода, що в основному пов'язано з неселективною дією медикаментів. Саме тому є актуальним пошук нових безпечних і селективних за своєю дією токолітичних препаратів. Нами було здійснено скринінгове дослідження серед похідних імідазо[1,2-а]азепінію на ізольованих поздовжніх смужках рогів матки щурів у стадії статевого циклу — дієструс. За результатами досліджень була виділена сполука-лідер під шифром IFT_000208, яка ефективно змінює два «горизонтальних» (тонус, інтервал між скороченнями) та один «вертикальний» (амплітуда скорочення) параметри.

Ключові слова: похідні імідазо[1,2-а]азепінію, поздовжні смужки рогів матки щурів, токолітична активність.

UDC 615.256;615.3

M. A. Mokhort, I. V. Herashchenko

ANALYSIS OF THE TOCOLYTIC ACTIVITY OF DERIVATIVES OF IMIDAZO[1,2-A]AZEPINE

Against the background of demographic decline every pregnancy is valuable and important. The efforts should be directed to preserve and deliver a healthy baby. The problem of premature birth is important for every country regardless of its economic status. There are different ways to solve this problem, namely one of them is the pharmacological correction of premature uterine contractions. In spite of a great number of available tocolytic drugs there is no one safe for both mother and fetus, mainly because of their nonselective effect. It is necessary to find new safe tocolytic drugs which are selective by their action. We have implemented screening study among derivatives of imidazo[1,2-a]azepine on isolated longitudinal strips of uterine horns of rats under sexual cycle — diestrus. As a result there was selected a compound leader under the designation IFT_000208, which effectively changes the two “horizontal” (tone, the interval between contractions) and one “vertical” (amplitude decrease) parameters.

Key words: derivatives of imidazo[1,2-a]azepine, longitudinal strips of rat uterine horns, tocolytic effect.

УДК 581.9(477):616-022.854

В. В. Родінкова, канд. біол. наук

ОСНОВНИЙ АЕРОПАЛІНОЛОГІЧНИЙ СПЕКТР МІСТ ЦЕНТРАЛЬНОЇ, ПІВДЕННОЇ ТА СХІДНОЇ УКРАЇНИ

Вінницький національний медичний університет

Аеропалінологічне спостереження у різних природно-кліматичних регіонах України сьогодні є актуальним для вітчизняних науковців-екологів і гігієністів [1]. Адже кількість хворих на сезонну алергію (поліноз) українців визнана однією з найбільших у Європі, а видовий спектр і розповсюдження чинників цієї алергії — пилку рослин і спор грибів — характеризується чіткою регіональністю [2]. Сьогодні в Україні вже зроблено чимало практичних кроків з визначення спектра регіональних алергенів для певної місцевості. Так, аеробіологічні спостереження проводились різними методами та у різний час у Києві, Вінниці, Запоріжжі, Львові, Одесі. Наразі постійний аеробіологічний моніторинг запрова-

джено у Вінниці, Києві, Запоріжжі та Львові [1; 3–5]. Односезонні спостереження були проведені за підтримки фармацевтичної компанії MSD (Merck Sharp and Dohm) у найбільш густонаселених містах Сходу та Півдня України у 2010 р. Під час цих спостережень був організований аеромоніторинг у Полтаві, Одесі, Донецьку, Дніпропетровську та Сімферополі. Паралельно, поза проектом, спостереження за пилком проводили у Вінниці, що дало змогу одночасно порівняти аеробіологічні спектри шести українських міст. Аеропалінологічне дослідження такого масштабу здійснювалось в Україні вперше. Його метою стало визначення аеропаліносpectра густонаселених міст Центру, Півдня та Сходу України.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження проводилося у двох містах лісостепу — у Вінниці та Полтаві, у чотирьох містах степової зони — Донецьку, Дніпропетровську, Одесі та Сімферополі. Термін дослідження — з 1 березня по 15 жовтня 2010 р. Вибір пунктів спостереження зумовлений передбачуваною перед дослідом ймовірною різноманітністю пилкового спектра у містах цих двох зон, які покривають більшість території сучасної України [6].

Робота була виконана у лабораторії аероалергенних методів дослідження Вінницького національного медичного університету за підтримки фармацевтичної фірми Merck Sharp and