

ПРОТИВОЯЗВЕННАЯ АКТИВНОСТЬ 2-ПИПЕРАЗИНАЦЕТАТ БОРНЕОЛА И 3-[3-(МОРФОЛИН-4-ИЛ)ПРОПИЛ]-2-[(2, 2, 3- ТРИМЕТИЛЦИКЛОПЕНТ-3-ЕН-1-ИЛ)МЕТИЛ]-1,3- ТИАЗОЛИДИН-4-ОН

Денисова Е. С., Артемьев Р. А.

*Медицинский институт Белгородского государственного национального
исследовательского университета, Белгород, Российская Федерация
arch_roma89@mail.ru*

Введение. Лекарственные препараты, обеспечивающие защиту слизистой желудка и/или стимулирующие регенерацию эрозивно-язвенных дефектов без ингибирования желудочной секреции, мало представлены в аптечной сети. В то же время, результаты медицинских статистических исследований указывают на необходимость разработки таких средств для профилактики язвообразования при применении гастротоксичных лекарств и для восстановления слизистой при атрофическом гастрите, после оперативных вмешательств, эрадикационной терапии, обострений язвенной болезни и хронического гастрита [1, 2]. Препараты, относящиеся к группе репарантов (метилурацил, солкосерил, препараты витаминов и др.) обладают незначительной эффективностью [3, 4]. Назначение и применение гастропротекторных средств (карбеноксолон, мизопростол и др.), обладающих выраженными протективными и регенеративными свойствами, в значительной мере ограничено часто возникающими побочными эффектами, такими как диарея, боли в животе, нарушение водно-солевого обмена, менструального цикла, прерывание беременности и т. д. [5].

Цель исследования – изучить противоязвенное действие производных монотерпенов при экспериментальных поражениях слизистой оболочки желудка крыс и оценить их противовоспалительную активность.

Материалы и методы. Объектами исследования были выбраны крысы и аутбредные мыши обоих полов. Скрининг противоязвенной активности исследуемых агентов проводили с использованием моделей язвы, индуцированной индометацином, и язвы, индуцированной этанолом. Изучение терапевтической противоязвенной активности агентов проводили путем гистологического и морфометрического исследования слизистой оболочки желудка на модели хронической язвы желудка, индуцированной уксусной кислотой и хронического атрофического гастрита.

Результаты исследований. На основании проведенного скрининга противоязвенной активности новых серо- и азотсодержащих производных (–)-борнеола, тиазолидинонов, тиазинанонов и тиазолидиндионов на основе природных и синтетических альдегидов на модели индометациновой язвы желудка крыс выбраны два соединения-лидера, 2-пиперазинацетат борнеола и 3-[3-(морфолин-4-ил)пропил]-2-[(2,2,3-триметилциклопент-3-ен-1-ил)метил]-

1,3-тиазолидин-4-он, для которых была продемонстрирована высокая противоязвенная активность при профилактическом введении, сопоставимая с активностью омепразола и фамотидина. Показано, что соединения-лидеры также проявляют протективное действие, сравнимое с активностью омепразола, на модели этаноловой язвы.

Установлено терапевтическое противоязвенное действие 3-[3-(морфолин-4-ил)пропил]-2-[(2,2,3-триметилциклопент-3-ен-1-ил)метил]-1,3-тиазолидин-4-он на модели хронической язвы желудка крыс, индуцированной уксусной кислотой. Исследуемое соединение существенно не изменяет динамику сокращения размеров язвы по сравнению с омепразолом. При морфометрическом исследовании образцов ткани желудка показано, что 3-[3-(морфолин-4-ил)пропил]-2-[(2,2,3-триметилциклопент-3-ен-1-ил)метил]-1,3-тиазолидин-4-он оказывает влияние на течение воспалительного процесса в области язвенного дефекта и его введение приводит к достоверному уменьшению общего количества лейкоцитов в собственной пластинке СОЖ по периферии язвы.

Выводы. Исследуемые соединения обладают высокой противоязвенной активностью на модели индометациновой язвы у крыс, сопоставимой с активностью омепразола и фамотидина, а также выраженным антиульцерогенным действием, сравнимым с омепразолом, на модели этаноловой язвы у крыс.

Литература:

1. Association of long-term proton pump inhibitor therapy with bone fractures and effects on absorption of calcium, vitamin B12, iron, and magnesium / T. Ito, R. T. Jensen // Current Gastroenterology Reports. – 2010 – № 12 (6). – P. 448-457. – DOI:10.1007/s11894-010-0141-0

2. Характеристика терапевтичного ефекту ібупрофену та його комбінації з вінбороном за даними гематологічних показників на моделі ад'ювантного артриту у щурів / Гладких Ф. В., Степанюк Н. Г. // Львівський медичний часопис. – 2015. – № 4. – С. 64-70. url: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Lmch_2015_21_4_14

3. Гладких Ф. В. Характеристика механизмов антиульцерогенного действия ванилоидных рецепторов (TRPV1) на модели гастропатии, индуцированной ацетилсалициловой кислотой. Фармация и фармакология. – 2017. – Т. 5. – № 3. – С. 283–301. doi: <http://dx.doi.org/10.19163/2307-9266-2017-5-3-283-301>

4. A study of antiulcer activity of cryoconserved placenta extract on the model of alcohol prednisolone-induced stomach lesions / M. Chyzh, I. Koshurba, F. Hladkykh // The 59-th Annual Meeting of the Society for Cryobiology «CRYO – 2022». – 2022. – P. 164-165. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.6865370>.

5. Mitochondrial membrane permeabilization in cell death. / G. Kroemer, L. Galluzzi, C. Brenner // Physiological reviews. – 2007. – № 87 (1). – P. 99-163.

ANTI-ULCER ACTIVITY OF 2-PIPERAZIN ACETATE OF BORNEOL AND 3-[3-(MORPHOLIN-4-YL)PROPYL]-2-[(2,2,3-TRIMETHYLCYCLOPENT-3-EN-1-YL)METHYL]-1,3-THIAZOLIDINE -4-OH

Denisova E. S., Artemiev R. A.

*Medical Institute of the Belgorod State National Research University,
Belgorod, Russian Federation*

arch_roma89@ail.ru

The studied compounds have high anti-ulcer activity on the indomethacin ulcers in rats comparable to the activity of omeprazole and Famotidine, as well as a pronounced anti-ulcerogenic effect, comparable to omeprazole, on the ethanol ulcer in rats.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ-ПЕРВОКУСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Деркач М. Ю., Колтунчик В.В., Никулина Н. А.

*Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Беларусь
max.d.y.2001@gmail.com*

Введение. Адаптация – это процесс приспособления организма к условиям окружающей среды. В условиях обучения принято выделять физиологическую, психологическую и социальную адаптацию. В учреждениях высшего медицинского образования особое место занимает степень психофизиологической готовности организма студентов к эффективному усвоению профессионально-значимых приемов, навыков и операций и, соответственно, процесса правильного становления динамического рабочего стереотипа, обязательной и необходимой составляющей профессиональной подготовки [1].

Цель – изучение особенности психофизиологической адаптации студентов первого курса ГГМУ.

Материал и методы исследования. В исследования приняли участие 90 студентов ГГМУ, из которых 72 – девушки и 18 – юноши. Для оценки осознаваемого компонента тревожности, который выражается в субъективных переживаниях, использована «Шкала самооценки, тревожности» (Ч. Д. Спилбергер - Ю. Л. Ханин) [2]. Студенты были без хронических соматических и психических заболеваний. Возраст учащихся колебался от 17 до 23 лет и в среднем составил 17,5 года.

Результаты исследования и их обсуждение. Для исследования тревожности мы использовали тест Спилбергера-Ханина. Шкала тревоги Спилбергера (State-Trait Anxiety Inventory – STAI) – информативный способ самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность как состояние), а по сути отражает динамику изменения интенсивности психологического состояния [3].

По шкале ситуативной тревожности: 54 студента имели показатели в пределах 45-72 баллов и были отнесены к группе с высоким уровнем тревожности; 25 – к группе с умеренным уровнем тревожности (31-44 балла).