

УДК: 05.281.9 – 615.015.14

ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ФЕНОЛЬНОЙ ГИДРОФИЛЬНОЙ СУБСТАНЦИИ ПРОПОЛИСА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Радченко Е.А., Шульга Н.Н., Гушилик Б.И.,
Альхусейн Мустафа Али,
Черняева С.А.

ГУ «ИМИ им. И.И. Мечникова АМН Украины»

В инфекционной патологии человека все большее значение приобретает проблема быстрой селекции и формирования полирезистентных штаммов среди многих бактериальных и вирусных возбудителей [1]. Это существенно ограничивает возможности врача в лечении больных, что и определяет необходимость постоянного поиска и создания новых, эффективных, безвредных лекарственных препаратов для лечения и профилактики.

Наряду с созданием традиционных терапевтических препаратов все большее значение приобретают препараты на основе растительного сырья, а именно из продуктов пчеловодства, особенно прополиса [2].

Прополис является продуктом жизнедеятельности пчел. Представляет собой естественную совокупность биологически активных соединений растительного и животного происхождения [3]. Химический состав прополиса представлен флаваноидами, оксикумаринами, фенолкарбоновыми кислотами, смолобальзамическими веществами, воском и в незначительной степени другими химическими веществами [4].

Многочисленными исследованиями установлено, что биологическая активность прополиса связана именно с фенольными соединениями. В результате разработанных академиком Тихоновым А.И. оригинальных методов экстрагирования фенольных соединений были получены две биологически активные фракции: фенольная гидрофобная и фенольная гидрофильная (ФГПП).

Целью работы явилось изучение антимикробной активности ФГПП и некоторых препаратов на его основе для определения перспективности их использования при лечении инфекционных заболеваний.

Материалы и методы. Материалом для исследования служил ФГПП (ФС 42У-34/42-112-96) и препараты на его основе («Прополтин», «Пропомедин»). Состав и техника приготовления препаратов разработаны сотрудниками кафедры аптечной технологии лекарств Национального фармацевтического университета [5].

В предварительных исследованиях была показана безвредность 0,5 % - ного раствора ФГПП и лекарственных препаратов на его основе, о чем свидетельствовало отсутствие цитотоксического эффекта на перевиваемой культуре клеток.

Антибактериальная активность ФГПП и препаратов на его основе была изучена с помощью метода диффузии в агаре путем определения зон ингибирования роста микроорганизмов. При этом использовали тест – штаммы *S. aureus* ATCC 25923, *S. pneumoniae* ATCC 49619, *B. subtilis* ATCC 6633, *E. coli* ATCC 25922, *P. aeruginosa* ATCC 9027.

Антивирусная активность была изучена в отношении энтеропатогенного штамма коронавируса Харьков /343/86 [6]. Исследования проводили согласно «Методическим рекомендациям по изучению антивирусных свойств синтетических и природных соединений».

Результаты и их обсуждение. Изучению антимикробной активности подлежали ФГПП и лекарственные препараты, созданные на его основе «Прополтин» и «Пропомедин». При разработке данных препаратов был определен оптимальный состав ингредиентов, рациональная технология производства, стабильность в процессе хранения, биологическая активность и безвредность для организма.

В результате исследования по изучению антибактериальной активности ФГПП в отношении ряда грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов установили, что наибольшая активность ФГПП наблюдалась в отношении *S. pneumoniae*, *S. aureus* и в несколько меньшей степени *E. coli*, *B. subtilis*.

Антивирусная активность ФГПП и препаратов на его основе выявлена в отношении гемагглютинирующего штамма коронавируса, вызывающего респираторные и кишечные заболевания у человека. После воздействия на вирус испытуемых препаратов *in vitro* наблюдалось снижение титров гемагглютининов коронавируса в 3 – 4 и более раз, что дает возможность рекомендовать препарат «Прополтин» для лечения больных острыми кишечными инфекциями коронавирусной этиологии.

Другие новые лекарственные препараты на основе ФГПП также как и «Прополтин» необходимо подвергнуть более глубокому изучению для формирования объективной оценки их эффективности при лечении инфекционных заболеваний бактериальной и вирусной природы. Данная работа является перспективной прежде всего потому, что препараты на основе прополиса имеют целый ряд преимуществ по сравнению с традиционными терапевтическими средствами химического синтеза. К числу таких преимуществ относятся природное происхождение, безвредность для организма, ограниченный перечень противопоказаний, отсутствие привыкания при длительном применении и др. Именно этим объясняется возрастающий с каждым годом интерес к средствам апитерапии, которая со второй половины 20 столетия из сферы народной медицины перешла на научную основу и успешно развивается в настоящее время.

Выводы.

Охарактеризованы и изучены антимикробные свойства терапевтических препаратов «Прополтин» и «Пропомедин», в которых основным действующим

веществом является фенольный гидрофильный препарат прополиса (ФГПП).

Установлена антибактериальная активность ФГПП и препаратов на его основе в отношении ряда микроорганизмов.

Выявлена способность ФГПП и препаратов на его основе снижать гемагглютинирующий титр энтеральных штаммов коронавируса.

Определена необходимость объективной оценки эффективности других новых препаратов на основе ФГПП для лечения разнообразной патологии микробного генеза.

Список литературы

1. Сидоренко С.В. Резистентность микроорганизмов и антибактериальная терапия [Текст] / С.В. Сидоренко, А.Е. Колупаев // Русский медицинский журнал. – 2000. - № 3. - 32 с.
2. Дроздов В.Н. Смешанные инфекции [Текст] / В.Н. Дроздов, П.С. Разин // Очерки инфекционных и схожих болезней. – 1998. – С. 296 – 311.
3. Омаров Ш.М. Прополис – ценное лекарственное средство [Текст] / Ш.М. Омаров // Махачкала: Дагкнигоиздат. – 1990. – С. 144.
4. Тихонов А.И. Лекарственные формы прополиса [Текст] / А.И. Тихонов // Фармацевт. журнал. – 1997. - № 5. – С. 31 – 35.
5. Ярных Т.Г. Создание состава, разработка технологии лекарственных препаратов прополиса [Текст] : Автореф. дис. д – ра фарм. наук / Т.Г. Ярных // Украинский фармацевтический университет. – Х., 1992. – 23с.
6. А.с. 1545616 СССР, Штамм коронавируса для диагностики коронавирусных кишечных инфекций / Л.А. Панченко, С.И. Вовк, В.И. Стеценко (СССР); заявл. 23.05.88; опубл. 22.10.89.

УДК: 05.281.9 – 615.015.14

ПРЕПАРАТЫ НА ОСНОВЕ ФЕНОЛЬНОЙ ГИДРОФИЛЬНОЙ СУБСТАНЦИИ ПРОПОЛИСА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ТЕРАПИИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

Радченко Е.А., Шульга Н.Н., Гушилик Б.И., Альхусейн Мустафа Али, Черняева С.А.

Проблема поиска эффективных антибактериальных препаратов обусловлена высокой заболеваемостью и широкой распространенностью инфекционных заболеваний. Несмотря на интенсивный скрининг, проводимый во всем мире, количество антибактериальных препаратов при ряде инфекций ограничено. Нами изучена антибактериальная и противовирусная активность терапевтических препаратов на основе фенольной гидрофильной субстанции прополиса и показана перспективность их использования для лечения инфекционных заболеваний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: фенольный гидрофильный препарат прополиса, «Прополтин», «Пропомедин», антимикробная активность, противовирусная активность.

УДК: 05.281.9 – 615.015.14

ПРЕПАРАТИ НА ОСНОВІ ФЕНОЛЬНОЇ ГІДРОФИЛЬНОЇ СУБСТАНЦІЇ ПРОПОЛІСУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ ІНФЕКЦІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ.

Радченко О.О., Шульга Н.М., Гушилик Б.І., Альхусейн Мустафа Алі, Черняєва С.О.

Проблема пошуку ефективних антибактеріальних препаратів обумовлено високою захворюваністю і широкою поширеністю інфекційних захворювань. Не дивлячись на інтенсивний скринінг, що проводиться у всьому світі, кількість антибактеріальних препаратів при ряді інфекцій обмежено. Нами вивчена антибактеріальна і антивірусна активність терапевтичних препаратів на основі фенольної гідрофільної субстанції прополісу і показана перспективність їх використання для лікування інфекційних захворювань.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: фенольний гідрофільний препарат прополісу, «Прополтін», «Пропомедин», антимікробна активність, антивірусна активність.

UDC: 05.281.9 – 615.015.14

PREPARATIONS ON BASIS OF PHENIC HYDROPHILIC SUBSTANCE OF PROPOLIS AND THEIR APPLICATION ARE IN THERAPY OF INFECTIOUS DISEASES.

Radchenko E.A., Shulga N.N., Gushilik B.I., Al'khuseyn Mustafa Ali, Chernyaeva S.A.

The problem of search of effective antibacterial preparations is conditioned high morbidity and wide prevalence of infectious diseases. In spite of intensive skring, conducted in the whole world, the amount of antibacterial preparations at the row of infections is limited. We are study antibacterial and antivirus activity of terapevticheskikh preparations on the basis of phenic hydrophilic substance of propolis and perspective of their use is rotined for treatment of infectious diseases. Study clinical efficacy "Propoltin" and «Propomedin». Which are created on the basis of phenic hydrophilic faction of propolis and the prospect of their application is rotined in treatment of infectious diseases.