

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ НЕКОТОРЫХ НОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ 5-НИТРОТИАЗОЛА НА *C. ALBICANS*

Т.Н. Соколова, А.М. Буклаха, М.В. Горецкая

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Поражения кожи и слизистых оболочек, вызванные грибковыми заболеваниями, достаточно распространены и давно вышли за пределы компетенции дерматологии, но дерматомикозы по-прежнему занимают первые места по распространенности во всех странах [1]. По данным Pinner R.W, микозы занимают 7 место в структуре причин летальных исходов от инфекций [6]. В США только за 1992 г. зарегистрировано 2300 смертельных случаев, обусловленных грибами, из них 70% были вызваны *Candida* spp., *Aspergillus* spp., *Cryptococcus neoformans*. Кандиды у человека занимают 6 место в ряду лидирующих нозокомиальных патогенов в США, вызывая до 86% всех грибковых инфекций. В настоящее время насчитывается более 160 видов кандид, из них не более двух десятков видов регистрируются как возбудители инфекций у человека. Род *Candida* относится к микробам-оппортунистам. Они обычно слабовирулентные и не способны вызывать микозы у пациентов без нарушения защитных барьерных функций организма [6]. *C. albicans* – самый распространенный и изученный вид, вызывает около 90% случаев поверхностного и 50-70% – глубокого кандидоза. Считается, что *C. albicans* по патогенности превосходит остальные виды *Candida* [7]. Вместе с тем дрожжеподобные грибы рода *Candida* нередко проявляют свои патогенные свойства и становятся участниками микробных ассоциаций при многих инфекционных заболеваниях человека, в том числе при воспалительных и воспалительно-деструктивных заболеваниях слизистых оболочек. [2, 3, 8]. Для борьбы с этими микроорганизмами существует достаточно широкий выбор лекарственных препаратов, однако растущая резистентность снижает их эффективность. Летальность от грибковых инфекций остаётся высокой, поэтому существует необходимость в новых терапевтических и превентивных стратегиях [9]. Поиск новых лекарственных средств должен, по мнению многих исследователей, вестись не только в получении новых антифунгицидных препаратов, но и быть направленным на восстановление микробиоценоза в очаге поражения с использованием бактериальных препаратов [10]. Ранее были синтезированы и исследованные новые производные 5-нитротиазола. Некоторые из них, оказывали высокую

антимикробную активность в отношении многих грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов [4, 5].

Целью данной работы было изучить действие новых производных 5-нитротиазола на *C. albicans*.

Материалом для исследования взяты следующие соединения: №1 производное 5-нитротиазола и 4-аминопиридина (N-(5-нитротиазол-2-ил)-N'-(4-пиридиламино) алкандиоилдиамид), №2 производное 5-нитротиазола с бензолсульфониламидом (N-(5-нитротиазол-2-ил)-N'-(4-аминобензолсульфонил) глутарилдиамид), №3 производное 5-нитротиазола с себаценовой кислотой (Моно-(5-нитротиазол-2-ил) амид себаценовой кислоты). Препаратами сравнения были нитазол и метронидазол фирмы «ФАРМЛЭНД», как вещества по химической структуре наиболее сходные с исследуемыми соединениями.

Изучение чувствительности микроорганизмов к производным 5-нитротиазола проводили методом серийных разведений в агаре Мюллера-Хинтона в концентрациях от 512 мкг/мл до 32 мкг/мл. Минимальную ингибирующую концентрацию (МИК) определяли в отношении *C. albicans* ATCC 1023.

Результаты исследования in vitro показали, что все исследуемые новые производные 5-нитротиазола оказывают антимикробное действие на грибы рода *C. albicans* в концентрации МИК - 512 мкг/мл. Нитазол также ингибировал кандиды в концентрации 0,512 мкг/мл. Метронидазол в исследуемых концентрациях 32 - 512 мкг/мл не проявлял активность в отношении *C. albicans*.

Таким образом, можно сделать вывод, что новые производные перспективны для дальнейшего исследования для получения новых, отечественных препаратов, которые могут использоваться в комплексе с другими фунгицидными препаратами при инфекционных заболеваниях человека, вызванных микробными ассоциациями.

Литература:

1. Овчинников, Р.С. Грибковые инфекции кожи: современная этиологическая структура, подходы к диагностике, терапии и профилактике / Р.С. Овчинников, М.Г. Маноян [и др.] // Мат-лы междунар. ветеринарного дерматологического симпозиума. – Санкт-Петербург, 31 марта – 1 апреля 2012 г. – С. 18 – 19.
2. Царев, В.Н. Местное антимикробное лечение в стома-тологии: учеб. пособие / В.Н. Царев, Р.В. Ушаков. -М.: Мед. информ. агентство, 2004.-134с.
3. Султанова, Ф.Ш. Состояние влагалища и шейки матки у девочек допубертатного возраста с различным уровнем стероидных гормонов: Автореф. дис. . канд. мед. наук. - М., 2003.
4. Кравченя, Н.А. Синтез и изучение бактериостатической активности производных 5-нитротиазола и 1,3,4-тиадиазола / Н.А Кравченя, Т.Н. Пыжик, Т.Н. Соколова // Весник ГрГУ. Серия 5. - 2012. - №3. - С. 147-150