

ЛИТЕРАТУРА

1. Зарячкин, Н. И. Гельминтозы: учеб. пособие / Н. И. Зарячкин; Гос. образ. учреждение, СГМУ-Саратов, 2006. — 3 с.
2. Медицинская паразитология и паразитарные болезни: учеб. пособие / под ред. А. Б. Ходжаян, С. С. Козлова, М. В. Голубевой. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. — 448 с.
3. Здоровье населения и окружающая среда Гомельской области в 2018 году / гос. уч. Гомельский областной ЦГЭиОЗ; ред. кол.: А. А. Тарасенко [и др.]. — Гомель: Гомельский областной ЦГЭиОЗ, 2019. — 93 с.

УДК 582.686.3:[615.282:615.322](476)

**ПРОТИВОГРИБКОВАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТА РОСЯНКИ КРУГЛОЛИСТНОЙ,  
РАСПРОСТРАНЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ**

**Романенко Е. Д., Черепнин А. Н.**

**Научные руководители: д.м.н., доцент Д. В. Тапальский;  
ассистент Т. А. Петровская**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

**Введение**

Исследованиями последнего времени было установлено, что к уже довольно многочисленной группе антибиотиков — хинонов должно быть отнесено еще несколько соединений природного происхождения, а именно пљумбагин и пљумбагол.

Пљумбагин показывает высокую эффективность против *P. aeruginosa*, грамположительной бактерии *S. aureus* и очень высокую ингибиторную активность против *C. albicans*. Эти результаты указывают на нафтохинон пљумбагин, как на новый действенный антибиотик, что особенно полезно ввиду широкого распространения *C. albicans*, однако этот нафтохинон неэффективен при применении против *E. coli* и *S. typhimurium* [1–4].

Род Росянка (на латинском *Drosera*) семейства *Droseraceae* на территории Республики Беларусь представлена 4 видами, главным из которых является *Drosera rotundifolia*. Росянку издавна использовали для лечения заболеваний органов дыхания, в особенности сопровождающихся кашлем, в народной медицине настойка и отвар росянки применяются как противолихорадочное, жаропонижающее, антисептическое, антибактериальное и антимикотическое средство [5].

Ввиду большой распространенности микозов можно рассматривать экстракт росянки в качестве альтернативного противогрибкового препарата для местной терапии грибковых инфекций. Чувствительность грибов к экстракту росянки характеризовалась штаммовой специфичностью (отличия МПК в 2–8 раз для различных клинических изолятов *Candida albicans*). По этой причине для получения сопоставимых данных по противогрибковой активности в различных исследованиях необходимо включать в панель тестируемых микроорганизмов эталонные штаммы из международных коллекций.

**Цель**

Изучить выраженность противогрибковых свойств экстракта росянки круглолистной (*Drosera rotundifolia*).

**Материал и методы исследования**

Растения были собраны в Березинском Биосферном заповеднике в Лепельском районе.

В панель микроорганизмов для тестирования включены 2 эталонных штамма из Американской коллекции типовых культур (АТСС) — *C. albicans* АТСС 10231, *C. parapsilosis* АТСС 22019. Также в исследование включены 24 клинических изолята *C. albicans* и 5 других видов грибов рода *Candida*. Из су-

точных культур тестируемых микроорганизмов, выращенных на агаре Сабуро, в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия готовили бактериальные суспензии с оптической плотностью 1,0 МакФарланд ( $3 \times 10^8$  КОЕ/мл). Противогрибковую активность ацетонового экстракта из росянки круглолистной *Drosera rotundifolia* определяли методом микроразведений в бульоне в диапазоне концентраций от 100 до 10000 мкг/мл в отношении 2 штаммов из коллекции АТСС и 29 клинических изолятов грибов рода *Candida*. Планшеты инкубировали в термостате 24 ч, 35 °С. Учет МПК проводили по отсутствию видимого роста микроорганизмов, сравнивая опытные и контрольные лунки, а также лунки с неинокулированной питательной средой в камере для визуального считывания (зеркало + увеличитель) Thermo V4007.

### Результаты исследования и их обсуждение

Результаты определения МПК экстракта росянки представлены в таблице. Отмечена противогрибковая активность экстрактов, как в отношении эталонных штаммов, так и в отношении клинических изолятов грибов рода *Candida* (МПК 310–2500 мкг/мл).

Таблица 1 — МПК экстракта росянки для грибов

Микроорганизмы	Минимальная подавляющая концентрация, мкг/мл
<i>C. albicans</i> 22274	2500
<i>C. albicans</i> 22276	625
<i>C. albicans</i> 22119	625
<i>C. albicans</i> 22315	2500
<i>C. albicans</i> 22341	1250
<i>C. albicans</i> 22022	2500
<i>C. albicans</i> 21869	2500
<i>C. albicans</i> 22033	1250
<i>C. albicans</i> 22273	2500
<i>C. albicans</i> 22322	310
<i>C. albicans</i> 22327	310
<i>C. albicans</i> 2814	1250
<i>C. albicans</i> 21893	1250
<i>C. albicans</i> 22012	1250
<i>C. albicans</i> 9196	625
<i>C. albicans</i> 22329	1250
<i>C. albicans</i> 12	1250
<i>C. albicans</i> 2046	310
<i>C. albicans</i> 2441	1250
<i>C. albicans</i> 2451	1250
<i>C. albicans</i> 2454	1250
<i>C. albicans</i> 2430	2500
<i>C. albicans</i> 2433	1250
<i>C. albicans</i> 2462	1250
<i>C. tropicalis</i> 22094	1250
<i>C. glabrata</i> 1053	1250
<i>C. lusitaniae</i> 8	1250
<i>C. ciferrii</i> 74	1250
<i>C. guilliermondii</i> 2047	1250
<i>C. parapsilosis</i> ATCC 22019	625
<i>C. albicans</i> ATCC 10231	310

### Выводы

Выявлена противогрибковая активность экстракта *Drosera rotundifolia* в отношении как *C. albicans* (МПК от 310 мкг/мл до 2500 мкг/мл), так и других видов грибов рода *Candida* (МПК от 625 мкг/мл до 1250 мкг/мл). Ввиду большой распространенности микозов можно рассматривать экстракт росянки в качестве альтернативного противогрибкового препарата для местной терапии грибковых инфекций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Dhale, D. A. Antimicrobial and Phytochemical Screening of *Plumbago zeylanica* Linn. (Plumbaginaceae) / D. A. Dhale, S. K. Markandeya // J. of Experimental Sciences. — 2011. — Vol. 2, Is. 3. — P. 04–06.
2. In vitro antibacterial activity of plumbagin isolated from *Plumbago zeylanica* L. against methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* / H. Periasamy [et al.] // Letters in Applied Microbiology 69. — 2019. — P. 41–49.
3. Tracking leading anti-Candida compounds in plant samples: *Plumbago europaea* / Marzieh Sobhani, Mahdi Abbas-Mohammadi, Samad Nejad Ebrahimi, Atousa Aliahmadi // Iran. J. Microbiol. — 2018. — Vol. 10, № 3. — P. 187–193.
4. Aziz, M. H. Plumbagin, a Medicinal Plant-Derived Naphthoquinone, Is a Novel Inhibitor of the Growth and Invasion of Hormone-Refractory Prostate Cancer / M. H. Aziz, N. E. Dreckschmidt, A. K. Verma // Cencer Res. — 2008. — Vol. 68, № 21. — P. 9024–9032.
5. Handbook of Medicinal Herbs / J. A. Duke [et al.]. — Boca Raton, London, New York, Washington, D.C.: CRC PRESS. — 2002. — 893 p.

УДК 616.993.192.1:616.831-07-08]:616.98:578.828Н1V  
КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТОКСОПЛАЗМОЗА  
ГОЛОВНОГО МОЗГА У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Саливончик К. А., Цыкуненко Я. А., Яромич Н. В.

Научный руководитель: ассистент Е. В. Анищенко

Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь

**Введение**

Токсоплазмоз головного мозга (ТГМ; церебральный токсоплазмоз) — основная причина поражения центральной нервной системы (ЦНС) у больных инфекцией, вызванной вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ). ТГМ отличается высоким уровнем летальных исходов, что обычно связано с трудностями клинической диагностики. В последние годы растет число поздно выявленных больных ВИЧ-инфекцией, которые, не зная о своем заражении ВИЧ, доживают до развития тяжелых оппортунистических поражений [1].

В настоящее время достаточно четко установлены критерии лабораторного подтверждения этого диагноза у больных ВИЧ-инфекцией, которые включают обнаружение высоких титров IgG к *Toxoplasma gondii* в сыворотке крови, ДНК токсоплазмы в цереброспинальной жидкости (ЦСЖ). Большое значение для диагностики этого заболевания имеет также обнаружение очагов поражения в ЦНС при проведении магнитно-резонансной томографии (МРТ) [2].

**Цель**

Изучить клиничко-лабораторные особенности токсоплазмоза головного мозга у ВИЧ-инфицированных пациентов.

**Материал и методы исследования**

Было проанализировано 24 медицинских карт стационарных пациентов с ВИЧ-инфекцией, которые находились на лечении в Гомельской областной инфекционной клинической больнице в период с декабря 2016 г. по декабрь 2018 г. Пациенты, составившие исследуемую группу, находились в 4 стадии ВИЧ-инфекции (по классификации ВОЗ 2012 г.). Диагноз токсоплазмоза головного мозга был установлен на основании клинических данных и подтвержден наличием IgG к *T. gondii* в сыворотке крови с помощью иммуноферментного анализа (ИФА) и типичных изменений на МРТ головного мозга.

**Результаты исследования и их обсуждение**

Различий по половому признаку в исследуемой группе не наблюдалось (12 (50 %) женщин и 12 (50 %) мужчин). Возраст пациентов от 28 до 62 лет, медиана возраста составляет 42 года.