

ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ



ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
ИМ. МЕГРАБЯНА

**BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE
AFTER MEHRABYAN**

VOL. 16 TOM

ԵՐԵՎԱՆ 2024 YEREVAN



Dear colleagues!

The Armenian State Institute of Physical Culture and Sport as a unique Higher educational institution in the region has its constant investment in Sports Science, the Doctors and professors of the institute share their scientific thoughts, discoveries and achievements in leading journals and collections.

I am profoundly grateful for your talent, your dedication, and your willingness to share your knowledge with all of us, your researches with the world, for the countless hours of work and discovery included in your journal.

I wish your journal a progressive future, may it pave the way for groundbreaking discoveries, foster collaboration, and inspire generations of researchers. Wishing you success in illuminating the path of knowledge.

Sincerely,

PhD in Pedagogy, associate professor,
Rector of «Armenian State Institute
of Physical Culture and Sport» foundation

Tigran Simonyan



Esteemed Authors and Editorial Board Members,

The dedication you exhibit in the field of medical science is truly commendable. Such work demands not only a profound commitment but also significant amounts of time, energy, and relentless hard work. Science is a realm where we can unfold the mysteries of the world around us. It delivers solutions to daily challenges and offers answers to some of the greatest questions we face. At the heart of scientific inquiry is creativity – a vital skill for all researchers.

As you navigate the challenging path of scientific exploration, I wish each of you – authors and editorial board members a like – creative breakthroughs and success. May you overcome all obstacles, achieving new heights in your professional endeavors and personal lives.

Best regards,

Doctor of Law, Professor,
Founder-Rector of Yerevan
Gladzor University, Armenia

Zhora Jhangiryan



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
ИМЕНИ МЕГРАБЯНА

REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE
AFTER MEHRABYAN

VOL. 16 TOM

Изд-во «МЕКНАРК»
YEREVAN 2024 ЕРЕВАН

«ВЕСТНИК» выходит два раза в год на русском, английском и армянском языках. Все статьи печатаются под авторскую ответственность / «BULLETIN» is published two times per year in English, Russian and Armenian languages. All the articles are published under the author's responsibility / «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ»-ը տպագրվում է տարեկան երկու անգամ ռուսերեն, անգլերեն և հայերեն լեզուներով: Բոլոր հոդվածների պատասխանատվությունը կրում են հեղինակները

Печатается по решению Ученого Совета НТИЦ ОФХ НАН РА (от 13.02.2023г.)
Published by the decision of the Scientific Council of STC OPNCH NAS RA (13.02.2023)
Տպագրվում է ՀՀ ԳԱԱ ՕՂՔ ՊՏԿ-ի գիտական խորհուրդի որոշմամբ (13.02.2023թ.-ի)

Печатается по решению Ученого и Редакционно-издательского Советов МКМ
Published by the decision of the Academic and Editorial & Publishing Councils of MCM
Տպագրվում է ՄԲԲ-ի գիտական և խմբագրական-հրատարակչական խորհուրդների որոշմամբ

«ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна является научно-информационным органом медицинского колледжа, в котором представлены теоретические и практические научно-образовательные монографии, статьи, работы и предложения армянских и иностранных ученых в сфере общественного здравоохранения и медицинского образования. Все статьи содержат ключевые слова, краткие аннотации на разных языках с целью облегченного доступа исследователей.

«BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan is the scientific and informational body of the Medical College, which presents theoretical and practical scientific and educational monographs, articles, works and proposals of Armenian and foreign scientists in the field of public health and medical education. All articles contain keywords, brief annotations in different languages for easy access by researchers.

Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ»-ը՝ բժշկական քոլեջի գիտական տեղեկատվական մարմինն է, որտեղ ներկայացվում են հանրային առողջապահության և բժշկական կրթության բնագավառներում հայ և օտարազգի գիտնականների տեսական և գործնական գիտակրթական մենագրությունները, հոդվածները, աշխատանքներն ու առաջարկությունները: Բոլոր հոդվածները պարունակում են հիմնաբառեր և կարճ տեքստեր տարբեր լեզուներով, նպատակ ունենալով թեթևացնել հետազոտողների օգտվելու հնարավորությունը:

«ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 16 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С.
– Ереван: Мекнарк, 2024. – 234 с.

«BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan, Scientific & Methodical Journal, No. 16; Editor in Chief: Paronikyan R.; comp.: Hakobyan A.
– Yerevan: Meknark, 2024. – 234 p.

Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 16 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ս.:
– Երևան՝ «Մեկնարկ», 2024: – 234 էջ:

pISSN 1829-040X, eISSN 2953-8289

Журнал индексирован в **ROAD**

Журнал входит в **eLIBRARY**

DOI: [10.53821/1829040X](https://doi.org/10.53821/1829040X)

 ORCID: [0000-0001-9263-6791](https://orcid.org/0000-0001-9263-6791)

© Медицинский колледж им. Меграбяна
© Medical College after Mehrabyan
© Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջ

DOI: 10.53821/1829040X-2024.16-97

ГРИБКОВАЯ ИНФЕКЦИЯ КАК ПОСЛЕДСТВИЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА

Абдулрахман Хазим Аль-Мосули

*Студент-бакалавр,
«Евразия» международный университет (ЕМУ),
г. Ереван, Республика Армения*

Гоар Акопян

*К.б.н., преподаватель кафедры фармации,
«Евразия» международный университет (ЕМУ);
Научный сотрудник лаборатории Биохимии нейроактивных соединений,
Институт биохимии Г.Х. Буниятына НАН РА,
г. Ереван, Республика Армения
hakgohar@gmail.com*

Арпи Тиграновна Манукян

*Мл. научный сотрудник лаборатории Биохимии нейроактивных соединений,
Институт биохимии Г.Х. Буниятына НАН РА,
г. Ереван, Республика Армения
 ORCID: [0000-0002-4788-6545](https://orcid.org/0000-0002-4788-6545)
arpimanukyan86@gmail.com*

Кристине Эдгаровна Даниелян

*К.б.н., зав. кафедрой фармации,
«Евразия» международный университет (ЕМУ);
Зав. лабораторией Биохимии нейроактивных соединений,
Институт биохимии Г.Х. Буниятына НАН РА,
г. Ереван, Республика Армения
 ORCID: [0000-0003-3109-7565](https://orcid.org/0000-0003-3109-7565)
kristina.danielyan@eiu.am*

Аннотация. Инсульт является важной проблемой общественного здравоохранения во всем мире, приводящей к высокой заболеваемости и смертности. В последние годы появились существенные данные, свидетельствующие о влиянии ряда грибковых возбудителей на развитие ишемии головного мозга и различных нейротоксических процессов, таких как: *Aspergillus*, *Mucor*, *Candida*, *Cryptococcus* и др. В частности, исследования показали, что грибы могут вызывать воспаление и повреждение кровеносных сосудов, снабжающих мозг, что приводит к их закупорке или разрыву, а также к повышению риска инсульта.

Настоящая работа посвящена изучению метаболических изменений головного мозга крыс в условиях экспериментального инсульта и роли *Candida albicans* в патогенезе заболевания.

Методы. В настоящем исследовании были использованы современные биомедицинские методы. Для имитации черепно-мозговой травмы крысам после локальной небольшой краниотомии вблизи брегмы в паренхиму головного мозга животных вводили 3% перекись водорода. Целостность гематоэнцефалического барьера (ГЭБ) определяли путем спектрофотометрического количественного анализа красителя Эванс синий (ЭС), проникшего в паренхиму головного мозга. В следующей серии экспериментов, для выращивания образцов *C. albicans*, полученных из различных тканей крысы после 7 дней инъекции, были использованы специфические методы и уникальные стандартные питательные среды (содержащие различные пропорции источников углерода (например, глюкозы), азота (например, соли

аммония) и фосфатов). Анализ изображений различных полей чашек Петри проводили с использованием программного обеспечения Pixcavator Student версии 2.0, а подсчет выросших колоний проводили вручную. Статистический анализ результатов проводили с использованием однофакторного дисперсионного анализа (ANOVA) или t-критерия.

Результаты и обсуждение. Для изучения потенциальных механизмов инсульта у экспериментальных животных мы сначала визуализировали наличие белков плазменного альбумина, окрашенных ЭС, в ишемической зоне, что указывает на повреждение ГЭБ. По современным научным данным, изменение состояния иммунной системы в организме может привести к трансформации *C. albicans* из безобидного комменсального вида в условно-патогенный возбудитель. Мы предположили, что возможное нарушение структурной и функциональной целостности ГЭБ может привести к микробной инфильтрации очага инсульта. В ходе дальнейших экспериментов методом культивирования *in vitro* определяли зараженность организма животных, передачу и колонизацию грибов в различных органах. Впервые мы наблюдали дифференцированный рост *C. albicans in vitro*, в образцах, полученных из разных тканей, что доказывает избирательное проникновение и распространение инфекции патогенными грибами *in vivo* в конкретных тканях (мозге и кишечнике, но не плазме) экспериментальных животных. В наших экспериментах мы наблюдали определенные изменения морфологических показателей колоний *C. albicans* (размер, цвет) в зависимости от продолжительности роста (7-й день). Кроме того, наблюдалась корреляция между количеством колоний грибов и используемой богатой питательными веществами питательной средой. Однако все еще остаются определенные вопросы, требующие дальнейшего выяснения, например, какой компонент применяемой среды действительно способствует образованию колоний. Наше предварительное исследование также показало, что противогрибковый препарат флуконазол приводил к устойчивому росту *C. albicans* в использованной нами концентрации (4 г/мл). Таким образом, флуконазол не ингибировал образование биомассы *C. albicans* и, вероятно, не снижал метаболическую активность дрожжей. Это говорит о том, что необходима дальнейшая разработка новых противогрибковых препаратов для лечения инфекций, вызванных *C. albicans*.

Заключение. Накопление белков альбумина плазмы в зонах церебральной ишемии является результатом нарушения проницаемости ГЭБ на крысиной модели. Наши исследования *in vitro* напрямую связывают инфекции *C. albicans* с колонизацией *in vivo* и избирательной инвазией патогенов в различные ткани (которые содержат смеси источников углерода и бедны глюкозой). Таким образом, наше исследование предоставляет первые доказательства механизмов, с помощью которых процесс роста флоры *C. albicans* может способствовать использованию ишемической модели для оценки эффективности дальнейших терапевтических вмешательств. Кроме того, это может стать началом дальнейших, более обширных исследований в области ишемии, которые будут направлены на выявление тонких воспалительных механизмов, лежащих в основе нарушения ГЭБ, и могут открыть ряд перспектив для открытия новых потенциальных противогрибковых мишеней.

Ключевые слова: *Candida albicans*, грибковая инфекция, ишемический инсульт.

Ссылка: Аль-Мосули А.Х. Дипломная работа бакалавриата, кафедра фармации, «Евразия» международный университет (ЕМУ), РА, 2023.

FUNGAL INFECTIONS DUE TO ISCHEMIC STROKE

Al-Mosuli Abdulrahman Hazim

Bachelor student,

«Eurasia» International University (EIU),

Yerevan, Republic of Armenia

Hakobyan Gohar

*Candidate of Biological Sciences,
Lecturer at the Department of Pharmacy,
«Eurasia» International University (EIU);
Researcher at the Laboratory of Biochemistry of Neuroactive Compounds,
H. Buniatyan Institute of Biochemistry of the NAS RA,
Yerevan, Republic of Armenia
hakgohar@gmail.com*

Manukyan Arpi

*Junior Researcher at the Laboratory of Biochemistry of Neuroactive Compounds,
H. Buniatyan Institute of Biochemistry of the NAS RA,
Yerevan, Republic of Armenia
 ORCID: [0000-0002-4788-6545](https://orcid.org/0000-0002-4788-6545)
arpimanukyan86@gmail.com*

Danielyan Kristine

*Candidate of Biological Sciences,
Head of the Department of Pharmacy,
«Eurasia» International University (EIU);
Head of the Laboratory of Biochemistry of Neuroactive Compounds,
H. Buniatyan Institute of Biochemistry of the NAS RA,
Yerevan, Republic of Armenia
 ORCID: [0000-0003-3109-7565](https://orcid.org/0000-0003-3109-7565)
kristina.danielyan@eiu.am*

Abstract. Stroke is an important public health problem worldwide, resulting in high morbidity and mortality. In recent years, significant data have emerged indicating the influence of a number of fungal pathogens on the development of cerebral ischemia and various neurotoxic processes, such as: *Aspergillus*, *Mucor*, *Candida*, *Cryptococcus*, etc. In particular, studies have shown that fungi can cause inflammation and damage to the blood vessels supplying the brain, leading to blockages or ruptures and increased risk of stroke.

This work is devoted to the study of metabolic changes in the brain of rats under conditions of experimental stroke and the role of *Candida albicans* in the pathogenesis of the disease.

Methods. Modern biomedical methods were used in the current study. To simulate brain injury in rats, 3% hydrogen peroxide was injected into the brain parenchyma of the animals after a local small craniotomy near the bregma. The integrity of the Blood Brain Barrier (BBB) was determined by detecting the amount of Evans Blue (EB) penetrated into the brain parenchyma. In the next series of experiments, standard growth media (containing varying proportions of carbon sources (e.g., glucose, nitrogen (e.g., ammonium salt), and phosphate) and cultural methods were used to grow *C. albicans* samples obtained from the different rat tissues after 7 days of injection. The image analysis of different fields of Petri dishes was performed using the Pixcavator Student version 2.0 software and counting of grown colonies was carried out manually. Statistical analysis of the results was performed using one-way analysis of variance (ANOVA) or t-test.

Results and Discussion. To study the potential mechanisms of stroke in experimental animals, we first visualized the presence of plasma albumin proteins stained with EB in the ischemic zone, which indicates damage to the BBB. According to current scientific data, changes in the status of the immune system in the body can lead to the transformation of *C. albicans* from a harmless commensal species into an opportunistic pathogen. We hypothesized that possible damage of structural and functional integrity of BBB may lead to of microbial infiltration into the stroke hearth. In the course of further experiments, the infection of the animal body, transmission and colonization of fungi in various organs were determined by in vitro cultivation. For the first time, we observed differential in vitro growth of *C. albicans* in samples obtained from different tissues,

which proves the selective penetration and spread of infection by pathogenic fungi in vivo in specific tissues (brain and intestine, but not plasma) of experimental animals. In our experiments, we observed certain changes in the morphological parameters of *C. albicans* colonies (size, color) depending on the duration of growth (7th day). In addition, a correlation was observed between the number of fungi colonies and the nutrient-rich growth medium used. However, there are still certain questions that need to be further elucidated, such as which component in the applied medium actually contributes to colony formation. Our preliminary study showed also that the antifungal drug fluconazole resulted in resistant growth of *C. albicans* at the concentration we used (4 g/ml). So, fluconazole did not inhibit *C. albicans* biomass formation and likely did not reduce yeast metabolic activity. This suggests that further development of new antifungal drugs for the treatment of infections caused by *C. albicans* is necessary.

Conclusion. Accumulation of plasma albumin proteins in areas of cerebral ischemia results from impaired BBB permeability in a rat model. The in vitro observations we have performed directly link *C. albicans* infections to in vivo colonization and selective invasion of various tissues by the pathogen (which contain mixtures of carbon sources and are glucose-poor). In summary, our study provides the first evidence of mechanisms by which the growth process of *C. albicans* flora may facilitate the use of an ischemic model to evaluate the effectiveness of further therapeutic interventions. In addition, this may be the beginning of further, more extensive research in the field of ischemia, which will be aimed at identifying the subtle inflammatory mechanisms underlying the disruption of the BBB and may open a number of prospects for the discovery of new potential antifungal targets.

Keywords: *Candida albicans*, fungal infections, ischemic stroke.

Reference: Al-Mosuli A.H. Undergraduate thesis work, Department of Pharmacy, «Eurasia» International University (EIU), RA, 2023.

ՄՆԿԱՅԻՆ ՎԱՐԱԿԸ ՈՐՊԵՍ ԻՇԵՄԻԿ ԿԱԹՎԱԾԻ ՀԵՏԵՎԱՆՔ

Արդույրահման Հագիմ Ալ-Մոսուլի

Ուսանող-բակալավր,

«Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ),

ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

Գոհար Հակոբյան

Կ.գ.թ., Ֆարմացիայի ամբիոնի դասախոս,

«Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ),

ՀՀ ԳԱԱ Հ.Բունիաթյանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտի
Նեյրոակտիվ միացությունների կենսաքիմիա լաբորատորիայի գիտ. աշխատող,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

hakgohar@gmail.com

Արփի Տիգրանի Մանուկյան

ՀՀ ԳԱԱ Հ.Բունիաթյանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտի
Նեյրոակտիվ միացությունների կենսաքիմիա
լաբորատորիայի կրտսեր գիտ. աշխատող,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

 ORCID: [0000-0002-4788-6545](https://orcid.org/0000-0002-4788-6545)

arpimanukyan86@gmail.com

Քրիստինե Էդգարի Դանիելյան

Կ. գ. թ., Ֆարմացիայի ամբիոնի վարիչ,

«Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ),

ՀՀ ԳԱԱ Հ. Բունիաթյանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտի

Նեյրոակտիվ միացությունների կենսաքիմիա լաբորատորիայի վարիչ,

ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

 ORCID: [0000-0003-3109-7565](https://orcid.org/0000-0003-3109-7565)

kristina.danielyan@eu.am

Ամփոփագիր: Կաթվածն ամբողջ աշխարհում հանրային առողջության կարևոր խնդիր է, որը հանգեցնում է բարձր հիվանդացության և մահացության: Վերջին տարիներին զգալի ապացույցներ են ի հայտ եկել, որոնք բացահայտում են մի շարք սնկային ախտածինների ազդեցությունը ուղեղային իշեմիայի և տարբեր նեյրոտոքսիկ պրոցեսների զարգացման վրա, ինչպիսիք են՝ *Aspergillus*, *Mucor*, *Candida*, *Cryptococcus* և այլն: Մասնավորապես, ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ սունկը կարող է առաջացնել բորբոքում և վնասել ուղեղը մատակարարող արյունատար անոթները՝ հանգեցնելով կաթվածի ռիսկի մեծացմանը:

Այս աշխատանքը նվիրված է փորձարարական կաթվածի պայմաններում առնետների մոտ ուղեղի նյութափոխանակության փոփոխությունների և հիվանդության ախտածնության մեջ *Candida albicans*-ի դերի ուսումնասիրմանը:

Մեթոդներ. Ներկա հետազոտության մեջ օգտագործվել են ժամանակակից բժշկական-սաքանական մեթոդներ: Առնետների գլխուղեղի վնասվածքը մոդելավորելու համար տեղային, փոքր վիրահատությունից հետո 3% ջրածնի պերօքսիդ է ներարկվել կենդանիների գլխուղեղի պարենխիմալ մեջ՝ գանգուղեղի բրեզմային կից հատվածում: Արյանաուղեղային պատնեշի (ԱՌԻՊ) ամբողջականությունը որոշվել է սպրկտրոֆոտոմետրիկ եղանակով՝ ուղեղի պարենխիմալ ներթափանցած Էվանսի կապույտ ներկանյութի քանակական վերլուծությամբ: Փորձերի հաջորդ շարքում օգտագործվել են որոշակի մեթոդներ և աճման յուրահատուկ ստանդարտ միջավայրեր (որոնք պարունակում են տարբեր համամասնություններով ածխածնի (օրինակ՝ գլյուկոզ), ազոտի (օրինակ՝ ամոնիումի աղեր) և ֆոսֆատի աղբյուրներ), կենդանիների ներարկումից 7 օր անց տարբեր հյուսվածքներից վերցված փորձանմուշներից *C. albicans*-ի կուլտիվացման համար: Պետրիի թասիկների տարբեր դաշտերի պատկերների վերլուծությունը կատարվել է Pixcavator Student 2.0 ծրագրային փաթեթի միջոցով, իսկ աճած խոշոր գաղութների հաշվառումն իրականացվել է վիզուալ եղանակով: Արդյունքների վիճակագրական մշակումը կատարվել է one-way (ANOVA) կամ t-թեստի վերլուծության միջոցով:

Արդյունքներ և քննարկում. Փորձարարական կենդանիների մոտ իշեմիկ կաթվածի ախտածնության մեջ ներգրավված մեխանիզմների հետազոտությունների ժամանակ մեր կողմից նախ հայտնաբերվել է Էվանսի կապույտով ներկված պլազմայի ալբումինային սպիտակուցների առկայություն գլխուղեղի կաթվածի գոտում, ինչը վկայում է ԱՌԻՊ-ի վնասման մասին: Ըստ արդի գիտական տվյալների, օրգանիզմում իմունային համակարգի կարգավիճակի փոփոխությունները կարող են հանգեցնել *C. albicans*-ի՝ անվնաս տեսակից վտանգավոր ախտածնի վերածվելուն: Մենք ենթադրեցինք, որ ԱՌԻՊ-ի կառուցվածքային և ֆունկցիոնալ ամբողջականության հնարավոր խանգարումները կարող են հանգեցնել մանրէների ներթափանցմանը իշեմիայի օջախ: Հետագա փորձերի ընթացքում կենդանական օրգանիզմի վարակվածությունը և տարբեր

օրգաններում սնկային փոխանցումն ու գաղութացումը որոշելու համար օգտագործվել է *in vitro* կուլտիվացման մեթոդը: Մեր կողմից առաջին անգամ հայտնաբերվեց *C. albicans*-ի դիֆերենցիալ, *in vitro* աճ տարբեր հյուսվածքներից ստացված փորձանմուշներում, ինչը վկայում է ախտածին սնկերով վարակի ընտրողական ներթափանցումն ու տարածումը *in vivo*՝ դեպի փորձարարական կենդանիների որոշակի հյուսվածքներ (գլխուղեղ և աղիքներ, բայց ոչ արյան պլազմա): Ընդ որում, մեր կողմից որոշակի փոփոխություններ են բացահայտվել Պետրիի թասիկներում աճած *C. albicans*-ի գաղութների մորֆոլոգիական պարամետրերում (չափ, գույն)՝ կախված աճի տևողությունից (7-րդ օր): Բացի այդ, կոռելացիա է դիտարկվել գաղութացված սնկերի քանակի և սննդանյութերով հարուստ օգտագործված աճման միջավայրի միջև: Այնուամենայնիվ, դեռևս կան լրացուցիչ պարզաբանման ենթակա որոշակի հարցեր, որոնք վերաբերում են, օրինակ, թե կիրառվող միջավայրում որ բաղադրիչն է իրականում նպաստում գաղութների ձևավորմանը: Մեր նախնական ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին նաև, որ հակասնկային դեղամիջոց ֆլուկոնազոլը կիրառված կոնցենտրացիայի դեպքում (4 գ/մլ) նպաստում է ոչ թե *C. albicans*-ի աճի ճնշմանը, այլ կայունացմանը: Այսպիսով, մեր կողմից ստացված արդյունքները փաստում են, որ ֆլուկոնազոլը չի արգելակում *C. albicans*-ի կենսազանգվածի ձևավորումը և, հավանաբար, չի նվազեցնում խմորիչի նյութափոխանակության ակտիվությունը: Սա ենթադրում է, որ հետագա նոր հակասնկային դեղամիջոցների մշակում է անհրաժեշտ կիրառել *C. albicans*-ի հետ կապված վարակների բուժման համար:

Եզրակացություն: Պլազմայի ալբումինային սպիտակուցների կուտակումը առնետների ուղեղային իշեմիկ կաթվածի օջախներում ԱՌԻՊ թափանցելիության խանգարման արդյունք է: Մեր կատարած *in vitro* հետազոտությունները անմիջականորեն կապում են *C. albicans* վարակները *in vivo* գաղութացման և ախտածինների՝ դեպի տարբեր հյուսվածքներ (որոնք պարունակում են ածխածնի աղբյուրների խառնուրդներ և աղքատ են գլյուկոզով) ընտրողական ներթափանցման հետ: Այսպիսով, մեր ուսումնասիրությունը առաջին ապացույցն է այն մեխանիզմների, որոնցով *C. albicans* ֆլորայի աճի գործընթացը կարող է նպաստել իշեմիկ կաթվածի փորձարարական մոդելի կիրառմանը՝ թերապևտիկ միջամտությունների արդյունավետությունը գնահատելու համար: Բացի այդ, այն հետագա առավել լայնամասշտաբ հետազոտությունների սկիզբ կարող է հանդիսանալ կաթվածի բնագավառում, որոնք ուղղորդված կլինեն բացահայտելու ԱՌԻՊ-ի խանգարման հիմքում ընկած բորբոքային նուրբ մեխանիզմները և կարող են մի շարք հեռանկարներ ապահովել նոր պոտենցիալ հակասնկային թիրախների հայտնաբերման համար:

Հիմնաբառեր՝ *Candida albicans*, սնկային վարակ, իշեմիկ կաթված:

Հղում՝ Ալ-Մոսուլի Ա.Հ. Բակալավրիատի դիպլոմային աշխատանք, ֆարմացիայի ամբիոն, «Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ), ՀՀ, 2023 թ.:



© Al-Mosuli A.H., Hakobyan G., Manukyan A., Danielyan K., 2024

© Аль-Мосули А.Х., Акопян Г., Манукян А., Даниелян К.Э., 2024

© Ալ-Մոսուլի Ա.Հ., Հակոբյան Գ., Մանուկյան Ա., Դանիելյան Բ.Է., 2024

LINK FOR CITATION:

Al-Mosuli A.H., Hakobyan G., Manukyan A., Danielyan K. Fungal infections due to ischemic stroke (Abstract) // «BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan, Scientific & Methodical Journal, No. 16; Editor in Chief: Paronikyan R.; comp.: Hakobyan A. – Yerevan: Meknark, 2024. – PP. 97–103. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-97](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-97).

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Аль-Мосули А.Х., Акопян Г., Манукян А., Даниелян К.Э. Грибковая инфекция как последствие ишемического инсульта (Аннотация) // «ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 16 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2024. – СС. 97–103. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-97](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-97).

ՄԵԶԲԵՐՄԱՆ ՀՂՈՒՄ՝

Ալ-Մոսուլի Ա.Հ., Հակոբյան Գ., Մանուկյան Ա., Դանիելյան Զ.Է. Սնկային վարակը որպես իշեմիկ կաթվածի հետևանք (Անփոփագիր) // Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 16 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ա.: – Երևան՝ «Մեկնարկ», 2024: – ԷԷ. 97–103. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-97](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-97).

Информация о статье:

*аннотация поступила в редакцию 19 декабря 2023 г.,
подписана к печати в номер 16 / 2024 – 26.07.2024 г.*

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ИМ. МЕГРАБЯНА
REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE AFTER MEHRABYAN

Главный редактор – ПАРОНИКЯН Р.Г.

Составитель, технический редактор, корректор и дизайн – АКОПЯН А.С.

Ответственные за номер – БАБАЯН В.Г., МИКАЕЛЯН А.К., АКОПЯН А.С.



ORCID: 0000-0001-9263-6791

DOI: 10.53821/1829040X

Редакционный совет Вестника просит направлять статьи по адресу:

0012 Երևան, Հր. Քոչարի 21. Հեռ.՝ (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95 -54 Կայք՝ www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Yerevan 21 Hr. Kochari st. Tel.: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Website: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Ереван ул. Гр. Кочара 21. Тел: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Сайт: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru
--	---	--

Заказ № 16

Подписано к печати 29.07.2024г.

Формат 70x100^{1/16} Бумага офсетная № 1.

Объем – 14,625 усл. п. л. Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии:

ООО «МЕКНАРК»

г. Ереван, ул. Абовяна 41.

Тел.: (+374 91) 40-27-97 (моб.), (+374 94) 40-27-97 (моб.)

E-mail: dd1dd@mail.ru



MEDICAL COLLEGE AFTER MEHRABYAN

- Nursing
- Midwifery
- Pharmacy
- Dental Technician
- Medical Cosmetology
- Cosmetics & Art of Cosmetology



