

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 ԳՏԿ-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-2024.16-93

ВЛИЯНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДИКЛОФЕНАКА НА БИОДОСТУПНОСТЬ СОГЛАСНО IN VITRO ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рушд Абдулла Аль-Йозбаки

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

Анна-Мария Айвазян-Давидян

*Директор по технологиям QA/QP,
«Эй-Лаб Фармасьютикалс» ООО,
г. Ереван, Республика Армения
anamar1902@gmail.com*

Марианна-Натали Фрейра-Айвазян

*Специалист по безопасности – руководитель группы,
«Клинчойс» ООО,
г. Ереван, Республика Армения*

Аннотация. В данной статье исследуются различия в биодоступности диклофенака в форме таблеток и суппозиториев с учетом влияющих факторов для каждой лекарственной формы. Основная цель – обосновать, что способ введения диклофенака существенно влияет на растворение его активного ингредиента, что приводит к изменениям всасывания и, следовательно, биодоступности.

Благодаря обширному обзору различных источников исследований, мы сопоставили результаты in vitro исследований с реальными клиническими исследованиями, проводимыми во всем мире. Сопоставление результатов проводилось путем проведения теста на растворение таблеток и суппозиториев диклофенака, чтобы точно проиллюстрировать влияние пути введения лекарства.

Анализ результатов выявил более высокую скорость растворения суппозиториев Диклофенака по сравнению с таблетками в идентичных условиях (~90% для суппозиториев против ~83% для таблеток). Это подчеркивает возможность использования тестов растворения in vitro для прогнозирования биодоступности различных лекарственных форм одного и того же лекарства. Более того, в нем подчеркивается применимость этих тестов для сравнения оригинальных и дженериков-лекарств, а также для изучения повышения биодоступности после изменения состава эксипиентов лекарства.

Ключевые слова: диклофенак, биодоступность, анальгетик, растворение.

Ссылка: Аль-Йозбаки Р.А. Дипломная работа бакалавриата, кафедры фармации, «Евразия» международный университет (ЕМУ), РА, 2023.

THE INFLUENCE OF DICLOFENAC'S MEDICINE-FORM ON BIOAVAILABILITY BASED ON THE IN VITRO STUDIES

Al-Yozbakee Rushd Abdullah

*Bachelor student,
«Eurasia» International University (EIU),
Yerevan, Republic of Armenia*

Ayvazian-Davidian Anna-Maria

Technology QA/QP Director,
«A-lab Pharmaceuticals» LLC,
Yerevan, Republic of Armenia
anamar1902@gmail.com

Frreira-Ayvazian Marianna-Natali

Safety specialist – team leader,
«Clinchoice» LLC,
Yerevan, Republic of Armenia

Abstract. The work explores the disparities in the bioavailability of Diclofenac in tablets and suppositories, considering the influencing factors for each dosage form. The primary aim is to substantiate that the administration route of Diclofenac significantly influences the dissolution of its active ingredient, resulting in variations in absorption and, consequently, bioavailability.

Through an extensive review of various research sources, the study aligns in-vitro findings with real-world clinical studies conducted globally. This alignment is achieved by executing a dissolution test on Diclofenac tablets and suppositories to precisely illustrate the impact of the medication's administration route.

The analysis of the results reveals a higher dissolution rate for Diclofenac suppositories compared to tablets under identical conditions (~90% for suppositories versus ~83% for tablets). This underscores the feasibility of utilizing in-vitro dissolution tests to predict the bioavailability of diverse dosage forms of the same medication. Moreover, it emphasizes the applicability of these tests in comparing original and generic medications, as well as investigating enhancements in bioavailability following formulation changes in a medication.

Keywords: *diclofenac, bioavailability, analgesic, dissolution.*

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

**ԴԻԿԼՈՖԵՆԱԿԻ ԴԵՂԱԶԵՎԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԿԵՆՍԱՀԱՍԱՆԵԼԻՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ՝ ՀԻՄՆՎԱԾ IN VITRO
ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎՐԱ**

Ռուշդ Արդուլլահ Ալ-Յոզբաքի

Ուսանող-բակալավր,
«Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ),
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

Աննա-Մարիա Այվազեան-Դավիթիան

Տեխնոլոգիա QA/QP տնօրեն,
«A-lab Pharmaceuticals» ՍՊԸ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
anamar1902@gmail.com

Մարիաննա-Նատալի Ֆրեյրա-Այվազիան

Անվտանգության մասնագետ – խմբի ղեկավար,
«Clinchoice» ՍՊԸ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

Ամփոփագիր: Այս աշխատանքը ուսումնասիրում է Դիկլոֆենակի հաբերի և մոմիկների կենսամատչելիության տարբերությունները՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր դեղաչափի ազդող գործոնները: Առաջնային նպատակն է հիմնավորել, որ Դիկլոֆենակի ընդունման ուղին էականորեն ազդում է նրա ակտիվ բաղադրիչի տարրալուծման վրա, ինչը հանգեցնում է կլանման և, հետևաբար, կենսամատչելիության տատանումների:

Տարբեր հետազոտական աղբյուրների տվյալների ուսումնասիրության շնորհիվ, պարզ դարձավ, որ մեր կողմից ստացված *in vitro* բացահայտումները համընկնում են համաշխարհային կլինիկական հետազոտությունների հետ: Այս տվյալների պարզաբանումը հնարավոր դարձավ Դիկլոֆենակ հաբերը և մոմերը տարրալուծման թեստի ենթարկելով՝ դեղի ընդունման եղանակի ազդեցությունը ճշգրիտ ցույց տալու համար: Արդյունքների վերլուծությունը ցույց տվեցին, որ դիկլոֆենակ մոմերի լուծվում են ավելի բարձր արագությամբ համեմատած նույն պայմաններում հաբերի հետ (-90% մոմերի դեպքում՝ -83% հաբերի դիմաց): Սա ընդգծում է *in vitro* տարրալուծման թեստերի կիրառման իրազործելիությունը՝ թեստը թույլ է տալիս կանխատեսել նույն դեղամիջոցի տարբեր դեղաչափային ձևերի կենսամատչելիությունը: Ավելին, այս թեստ կարող է կիրառելի լինել օրիգինալ և ջեներիկ դեղերը համեմատելիս, ինչպես նաև դեղամիջոցի ձևակերպման փոփոխություններից հետո կենսամատչելիության բարելավումների ուսումնասիրման հարցում:

Հիմնաբառեր՝ դիկլոֆենակ, կենսամատչելիություն, ցավազրկող, տարրալուծում:

Հղում՝ Ալ-Յոզբաքի Ռ.Ա. Բակլավրիատի դիպլոմային աշխատանք, ֆարմացիայի ամբիոն, «Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ), ՀՀ, 2023 թ.:



© Al-Yozbakee R.A., Ayvazian-Davidian A.-M., Frreira-Ayvazian M.-N., 2024

© Аль-Йозбаки Р.А., Айвазян-Давидян А.-М., Фрейра-Айвазян М.-Н., 2024

© Ալ-Յոզբաքի Ռ.Ա., Այվազեան-Դավիթյան Ա.-Մ., Ֆրեյրա-Այվազյան Մ.-Ն., 2024

LINK FOR CITATION:

Al-Yozbakee R.A., Ayvazian-Davidian A.-M., Frreira-Ayvazian M.-N. The influence of Diclofenac's medicine-form on bioavailability based on the *in vitro* studies (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. 93–96. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-93](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-93).

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Аль-Йозбаки Р.А., Айвазян-Давидян А.-М., Фрейра-Айвазян М.-Н. Влияние лекарственной формы диклофенака на биодоступность согласно *in vitro* данным исследований (Аннотация) // «ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 16 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2024. – СС. 93–96. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-93](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-93).

ՄԵԶԲԵՐՄԱՆ ՀՂՈՒՄ՝

Ալ-Յոզբաքի Ռ.Ա., Այվազեան-Դավիթիան Ա.-Մ., Ֆրեյրա-Այվազիան Մ.-Ն. Դիկլոֆենակի դեղաձևի ազդեցությունը կենսահասանելիության վրա՝ հիմնված in vitro ուսումնասիրությունների վրա (Ամփոփագիր) // Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 16 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ս.: – Երևան՝ «Մեկնարկ», 2024: – ԷԷ. 93–96. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-93](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-93).

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



