

Список публикаций Чистяков 2012-2022 (35 статей)

2022

1. Investigation of the Role of PUFA Metabolism in Breast Cancer Using a Rank-Based Random Forest Algorithm Guryleva Mariia V., Penzar Dmitry D., **Chistyakov Dmitry V.**, Mironov Andrey A., Favorov Alexander V., Sergeeva Marina G. *Cancers* (IF = 6,575, Q1), том 14, № 19 doi: 10.3390/cancers14194663, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)
2. Антивоспалительные свойства метформина в условиях культивации первичных астроцитов крысы в среде с повышенной концентрацией глюкозы. Горбатенко В.О., Горяинов С.В., Бабенко В.А., Плотников Е.Ю., Сергеева М.Г., **Чистяков Д.В.** *Биохимия* (IF = 2,82), том 87, № 6, с. 691-706 doi: 10.31857/S032097252206001X, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)
3. Deuterated polyunsaturated fatty acids inhibit photoirradiation-induced lipid peroxidation in lipid bilayers. Firsov Alexander M., Franco Marcia S.F., **Chistyakov Dmitry V.**, Goriainov S.V., Sergeeva Marina G., Kotova Elena A., Fomich M.A., Bekish A.V., Sharko O.L., Shmanai V.V., Itri R., Baptista Mauricio S., Antonenko Yuri N., Shchepinov Mikhail S. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* (IF = 6,814, Q1), , том 229, doi: 10.1016/j.jphotobiol.2022.112425, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)
4. Dietary restriction modulates mitochondrial DNA damage and oxylipins profile in aged rats. Gureev Artem P., Andrianova Nadezda V., Pevzner Irina B., Zorova Ljubava D., Chernyshova Ekaterina V., Sadovnikova Irina S., **Chistyakov Dmitry V.**, Popkov Vasily A., Semenovich Dmitry S., Babenko Valentina A., Silachev Denis N., Zorov Dmitry B., Plotnikov Egor Y., Popov Vasily N. *FEBS Journal* (IF = 5,622, Q1), doi: 10.1111/febs.16451, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)
5. Multi-Omics Approach Points to the Importance of Oxylipins Metabolism in Early-Stage Breast Cancer. **Chistyakov Dmitry V.**, Guryleva Mariia V., Stepanova Elena S., Makarenkova Lyubov M., Ptitsyna Elena V., Goriainov Sergei V., Nikolskaya Arina I., Astakhova Alina A., Klimenko Anna S., Bezborodova Olga A., Rasskazova Elena A., Potanina Olga G., Abramovich Rimma A., Nemtsova Elena R., Sergeeva Marina G. *Cancers* (IF = 6,575, Q1), том 14, № 8 doi: 10.3390/cancers14082041, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2021

6. ARGEOS: A New Bioinformatic Tool for Detailed Systematics Search in GEO and ArrayExpress. Gleb E. Gavrish, **Dmitry V. Chistyakov** and Marina G. Sergeeva. *Biology* (IF = 5,168; Q1), том 10, № 10, с. 1026 doi:10.3390/biology10101026, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)
7. High Glucose Shifts the Oxylipin Profiles in the Astrocytes towards Pro-Inflammatory States. **Chistyakov Dmitry V.**, Goriainov Sergei V., Astakhova Alina A., Sergeeva Marina G. *Metabolites* (IF=5,581; Q2), том 11, № 5, с. 311-311 doi:10.3390/metabo11050311, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)
8. Modulation of the Primary Astrocyte-Enriched Cultures' Oxylipin Profiles Reduces Neurotoxicity. Guryleva Mariia V., **Chistyakov Dmitry V.**, Lopachev Alexander V.,

Goriainov Sergei V., Astakhova Alina A., Timoshina Yulia A., Khutorova Anastasiya V., Fedorova Tatiana N., Sergeeva Marina G. *Metabolites* (IF=5,581; Q2), том 11, № 8 doi:10.3390/metabo11080498, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

9. Targeted Lipidomic Analysis of Aqueous Humor Reveals Signaling Lipid-Mediated Pathways in Primary Open-Angle Glaucoma. Azbukina Nadezhda V., **Chistyakov Dmitry V.**, Goriainov Sergei V., Kotelin Vladislav I., Fedoseeva Elena V., Petrov Sergey Yu, Sergeeva Marina G., Iomdina Elena N., Zernii Evgeni Yu. *Biology* (IF = 5,168; Q1), том 10, № 7, с. 658 doi:10.3390/biology10070658, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2020

10. Comparative lipidomic analysis of inflammatory mediators in the aqueous humor and tear fluid of humans and rabbits. **Chistyakov Dmitry V.**, Azbukina Nadezhda V., Astakhova Alina A., Goriainov Sergei V., Chistyakov Viktor V., Tiulina Veronika V., Baksheeva Viktoriia E., Kotelin Vladislav I., Fedoseeva Elena V., Zamyatnin Andrey A., Philippov Pavel P., Kiseleva Olga A., Bessmertny Alexander M., Senin Ivan I., Iomdina Elena N., Sergeeva Marina G., Zernii Evgeni Yu. *Metabolomics* (IF = 4,747; Q2), том 16, № 2, с. 27 doi:10.1007/s11306-020-1650-y, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

11. Comparison of PPAR Ligands as Modulators of Resolution of Inflammation, via Their Influence on Cytokines and Oxylipins Release in Astrocytes. **Chistyakov Dmitry V.**, Astakhova Alina A., Goriainov Sergei V., Sergeeva Marina G. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 21, № 24, с. 9577 doi:10.3390/ijms21249577, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

12. Inflammation in Dry Eye Syndrome: Identification and Targeting of Oxylipin-Mediated Mechanisms. **Chistyakov Dmitry V.**, Gancharova Olga S., Baksheeva Viktoriia E., Tiulina Veronika V., Goriainov Sergei V., Azbukina Nadezhda V., Tsarkova Marina S., Zamyatnin Andrey A., Philippov Pavel P., Sergeeva Marina G., Senin Ivan I., Zernii Evgeni Yu. *Biomedicines* (IF = 4,757; Q1), том 8, № 9, с. 344 doi:10.3390/biomedicines8090344, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

13. Inhibitor of Hyaluronic Acid Synthesis 4-Methylumbelliferone as an Anti-Inflammatory Modulator of LPS-Mediated Astrocyte Responses. **Chistyakov Dmitry V.**, Nikolskaya Arina I., Goriainov Sergei V., Astakhova Alina A., Sergeeva Marina G. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 21, № 21, с. 8203 doi:10.3390/ijms21218203, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

14. Mechanisms and Treatment of Light-Induced Retinal Degeneration-Associated Inflammation: Insights from Biochemical Profiling of the Aqueous Humor. **Dmitry V. Chistyakov**, Viktoriia E. Baksheeva, Veronika V. Tiulina, Sergei V. Goriainov, Nadezhda V. Azbukina, Olga S. Gancharova, Eugene A. Arifulin, Sergey V. Komarov, Viktor V. Chistyakov, Natalia K. Tikhomirova, Andrey A. Zamyatnin, Jr., Pavel P. Philippov, Ivan I. Senin, Marina G. Sergeeva and Evgeni Yu. Zernii. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 21, № 3, с. 704 doi:10.3390/ijms21030704, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

15. Oxylin Profiles as Functional Characteristics of Acute Inflammatory Responses in Astrocytes Pre-Treated with IL-4, IL-10, or LPS. **Chistyakov Dmitry V.**, Gavrish Gleb E., Goriainov Sergei V., Chistyakov Viktor V., Astakhova Alina A., Azbukina Nadezhda V., Sergeeva Marina G. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 21, № 5, с. 1780 doi:10.3390/ijms21051780, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

16. Oxylin Profiles in Plasma of Patients with Wilson's Disease. Azbukina Nadezhda V., Lopachev Alexander V., **Chistyakov Dmitry V.**, Goriainov Sergei V., Astakhova Alina A., Poleshuk Vsevolod V., Kazanskaya Rogneda B., Fedorova Tatiana N., Sergeeva Marina G. *Metabolites* (IF=5,581; Q2), том 10, № 6 doi:10.3390/metabo10060222, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2019

17. Cellular Model of Endotoxin Tolerance in Astrocytes: Role of Interleukin 10 and Oxylin. **Chistyakov Dmitry V.**, Astakhova Alina A., Azbukina Nadezhda V., Goriainov Sergei V., Chistyakov Viktor V., Sergeeva Marina G. *Cells* (IF=7,666; Q1), том 8, № 12, с. 1553 doi:10.3390/cells8121553, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

18. High and Low Molecular Weight Hyaluronic Acid Differentially Influences Oxylin Synthesis in Course of Neuroinflammation. **Chistyakov DV**, Astakhova AA, Azbukina NV, Goriainov SV, Chistyakov VV, Sergeeva MG. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 20, № 16, с. 3894 doi:10.3390/ijms20163894, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

19. Inflammatory Metabolites of Arachidonic Acid in Tear Fluid in UV-Induced Corneal Damage. **Chistyakov D.V.**, Azbukina N.V., Goriainov S.V., Chistyakov V.V., Gancharova O.S., Tiulina V.V., Baksheeva V.E., Iomdina E.N., Philippov P.P., Sergeeva M.G., Senin E I.I., Zernii Yu. *Biochemistry, Supplemental Series B* (IF = 0,185, Q4), том 13, № 3, с. 264-270 doi:10.1134/S199075081903003X, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

20. Inhibitors of Oxidative Phosphorylation Modulate Astrocyte Inflammatory Responses through AMPK-Dependent Ptg2 mRNA Stabilization. Alina Astakhova, **Dmitry Chistyakov**, Dominique Thomas, Gerd Geisslinger, Bernhard Brüne, Marina Sergeeva, Dmitry Namgaladze. *Cells* (IF=7,666; Q1), том 8, № 10, с. 1185 doi:10.3390/cells8101185, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

21. Toll-like receptors control p38 and JNK MAPK signaling pathways in rat astrocytes differently, when cultured in normal or high glucose concentrations. **Chistyakov DV**, Azbukina NV, Astakhova AA, Polozhintsev AI, Sergeeva MG, Reiser G. *Neurochemistry International* (IF = 4,297; Q2), том 131, с. 104513 doi:10.1016/j.neuint.2019.104513, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

22. Изменение содержания воспалительных оксипинов в слезной жидкости при перооперационном синдроме сухого глаза. **Чистьяков Д.В.**, Азбукина Н.В., Астахова А.А., Горяинов С.В., Чистьяков В.В., Тюлина В.В., Ганчарова О.С., Бакшеева В.Е., Замятнин А.А., Филиппов П.П., Сергеева М.Г., Сенин И.И., Зерний Е.Ю. *Биологические мембраны (Импакт-фактор (РИНЦ) : 0,949)*, том 36, № 6, с. 1-7 doi:10.1134/S0233475519060045, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2018

23. Astrocytes synthesize primary and cyclopentenone prostaglandins that are negative regulators of their proliferation. **Chistyakov Dmitry V.**, Grabeklis Sevil, Goriainov Sergei V., Chistyakov Viktor V., Sergeeva Marina G., Reiser Georg. *Biochemical and Biophysical Research Communications* (IF = 3,322; Q1), № 2, с. 204-210 doi:10.1016/j.bbrc.2018.04.040, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

24. Deuterated Arachidonic Acids Library for Regulation of Inflammation and Controlled Synthesis of Eicosanoids: An In Vitro Study. **Chistyakov Dmitry V.**, Filimonov Ivan S., Azbukina Nadezhda V., Goriainov Sergei V., Chistyakov Viktor V., Fomich Maksim A., Bekish Andrei V., Shmanai Vadim V., Sergeeva Marina G., Shchepinov Mikhail S. *Molecules* (IF = 4.927 ;Q1), том 23, № 12, с. 3331 doi:10.3390/molecules23123331, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

25. Regulation of the ARE-binding proteins, TTP (tristetraprolin) and HuR (human antigen R), in inflammatory response in astrocytes. Astakhova A.A., **Chistyakov D.V.**, Sergeeva M.G., Reiser G. *Neurochemistry International* (IF = 4,297; Q2), том 118, с. 82-90 doi:10.1016/j.neuint.2018.04.014, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

26. Resolution of inflammation and mood disorders. **Chistyakov Dmitry V.**, Astakhova Alina A., Sergeeva Marina G. *Experimental and Molecular Pathology* (IF = 4,401; Q2), том 105, с. 190-201 doi:10.1016/j.yexmp.2018.08.002, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

27. Rosiglitazone as a Modulator of TLR4 and TLR3 Signaling Pathways in Rat Primary Neurons and Astrocytes. **Chistyakov Dmitry V.**, Azbukina Nadezhda V., Lopachev Alexandr V., Kulichenkova Ksenia N., Astakhova Alina A., Sergeeva Marina G. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 19, № 1 doi:10.3390/ijms19010113, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

28. Sex-Mediated Differences in LPS Induced Alterations of TNF α , IL-10 Expression, and Prostaglandin Synthesis in Primary Astrocytes. **Chistyakov D.V.**, Azbukina N.V., Astakhova A.A., Goriainov S.V., Chistyakov V.V., Sergeeva M.G. *International Journal of Molecular Sciences* (IF = 6,208; Q1), том 19, № 9 doi:10.3390/ijms19092793, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2017

29. Antiinflammatory Effect of Rosiglitazone via Modulation of mRNA Stability of Interleukin 10 and Cyclooxygenase 2 in Astrocytes. Pankevich E.V., Astakhova A.A., **Chistyakov D.V.**, Sergeeva M.G. *Biochemistry (Moscow)* (IF = 2,824 ;Q2), том 82, № 11, с. 1276-1284 doi:10.1134/S0006297917110050, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

30. The effect of dehydroepiandrosterone on inflammatory response of astroglial cells. Buyanova S., **Chistyakov D.**, Astakhova A., Sergeeva M. *Biochemistry (Moscow), Supplement Series A: Membrane and Cell Biology* (IF = 0,69; Q4), том 11, № 4, с. 304-310 doi:10.1134/S199074781704002X, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2015

31. Regulation of Cyclooxygenase 2 Expression by Agonists of PPAR Nuclear Receptors in the Model of Endotoxin Tolerance in Astrocytes Astakhova A.A., **Chistyakov D.V.**, Pankevich E.V., Sergeeva M.G. *Biochemistry (Moscow)* (IF = 2,824, Q2), том 80, № 10, с. 1262-1270 <https://doi.org/10.1134/S0006297915100065>, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

32. Regulation of Cyclooxygenase 2 mRNA Degradation by Rosiglitazone in C6 Glioma Cells in the Presence of Inflammation Inductors. Pankevich E.V., **Chistyakov D.V.**, Astakhova A.A., Strelkova O.S., Sergeeva M.G. *Biochemistry (Moscow) Supplement Series A: Membrane and Cell Biology*, том 9, № 4, с. 337-341, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

33. Regulation of peroxisome proliferator-activated receptors (PPAR) α and γ of rat brain astrocytes in the course of activation by toll-like receptor agonists **Chistyakov Dmitry V.**, Aleshin Stepan E., Astakhova A.A., Sergeeva Marina G., Georg Reiser. *Journal of Neurochemistry* (*IF* = 5,546, *Q1*), том 134, № 1, с. 113-124, <https://doi.org/10.1111/jnc.13101>, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2014

34. Regulation of peroxisome proliferator-activated receptor β/δ expression and activity levels by toll-like receptor agonists and MAP kinase inhibitors in rat astrocytes **Chistyakov DV**, Aleshin S., Sergeeva MG, Reiser G. *Journal of Neurochemistry* (*IF* = 5,546, *Q1*), том 130, № 4, с. 563-574, <https://doi.org/10.1111/jnc.12757>, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

2012

35. Rosiglitazone as a regulator of innate immunity in a cell model of hyperglycemia. **Chistyakov D.V.**, Popova N.V., Grabeklis S.A., Aleshin S.E., Sergeeva M.G. *Biochemistry, Supplemental Series A*, том 6, № 1, с. 75-81, [ССЫЛКА НА ТЕКСТ СТАТЬИ](#)

Выписка

из протокола № 6 заседания Ученого Совета НИИ физико-химической биологии им. А.Н.Белозерского Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
от "17" октября 2022 г.

Слушали: О выдвижении цикла работ **Чистякова Дмитрия Викторовича кандидата биологических наук**, ведущего научного сотрудника отдела биокинетики НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского МГУ на тему «Изучение роли оксипиринов в регуляции системы врожденного иммунитета и молекулярных механизмах воспаления» на соискание **Премии им. И.И.Шувалова Московского университета 2022 г.**

Ученый совет НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского МГУ в количестве 27 человек, участвовавших в заседании, из 33 человек, входящих в состав совета, проголосовал:

за 27, против нет, недействительных бюллетеней нет.

(Протокол счетной комиссии от 17 октября 2022 г. № 4).

Постановили: По результатам тайного голосования выдвинуть **Чистякова Дмитрия Викторовича** на соискание **Премии им. И.И.Шувалова Московского университета 2022 г.** за цикл работ на тему «Изучение роли оксипиринов в регуляции системы врожденного иммунитета и молекулярных механизмах воспаления».

Председатель Ученого Совета
НИИ физико-химической биологии
им. А.Н.Белозерского
Московского государственного
университета им. М.В.Ломоносова,
академик РАН



В.П.Скулачев

Ученый секретарь,
д.ф.-м.н., зав.лаб.

З.Г.Фетисова

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

Ученого совета Научно-исследовательского института физико-химической биологии имени

А.Н.Белозерского МГУ имени М.В.Ломоносова цикла научных работ

Чистякова Дмитрия Викторовича, кандидата биологических наук, ведущего научного сотрудника
отдела биокинетики НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского МГУ

“Изучение роли оксипинов в регуляции системы врожденного иммунитета и молекулярных механизмах воспаления”

на соискание премии имени **И.И.Шувалова 2022 г.**


Работы Чистякова Дмитрия Викторовича относятся к области нейробиологии, и посвящены изучению молекулярных основ воспалительных процессов и активации систем врожденного иммунитета. Фокус исследований направлен на анализ роли оксипинов - липидных медиаторов, производных полиненасыщенных жирных кислот в различных клеточных системах и модельных экспериментах. Изучение нейровоспаления и роли оксипинов в нем имеет не только фундаментальную значимость, но и актуально для разработки новых подходов к терапии ряда нейродегенеративных заболеваний и заболеваний с нарушением метаболических процессов, таких как болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона, диабет, ожирение и др. Особенностью представленного цикла работ является объединение различных подходов - изучение молекулярных процессов *in vitro* на клеточных моделях, применение подходов биоинформатики, исследование моделей заболеваний на животных и клинических исследований на людях в контексте одного эффекта - активации систем врожденного иммунитета.

В *in vitro* работах автором были изучены молекулярные механизмы биосинтеза оксипинов с точки зрения регуляции экспрессии транскрипционных факторов PPAR, изучены механизмы стабилизации мРНК, показана роль длинноцепочечной и коротко-цепочечной гиалуроновой кислоты в биосинтез оксипинов, влияние клеточной адаптации к интерлейкину-4, интерлейкину-10 на воспалительный ответ первичных астроцитов крысы. Ряд экспериментов с низкомолекулярными ингибиторами (трилостан, 4-метилумбеллиферон, агонисты и антагонисты PPAR-рецепторов PPAR α (фенофибрат, GW6471); PPAR β (GW501516, GSK0660); PPAR γ (росиглитазон, GW9662)) позволил идентифицировать перспективные мишени для регуляции биосинтеза оксипинов. *In vivo* работы с моделями синдрома сухого глаза, глаукомы, увеита на кроликах позволили предложить новые подходы к терапии офтальмологических заболеваний с использованием низкомолекулярных ингибиторов.

В ходе изучения молекулярных процессов воспаления в клетках центральной нервной системы и модельных объектах автором было опубликовано в высокорейтинговых международных научных журналах за последние 10 лет - 35 работ (20 в Q1), из которых в 21 работе Д.В. Чистяков являлся первым автором. Результаты, полученные при выполнении исследований, легли в основу 15 курсовых и 3 дипломных работ, которыми руководил Д.В. Чистяков и могут быть использованы в исследованиях, проводимых в МГУ имени М.В. Ломоносова, а также при чтении лекций по системной биологии липидов на биологических факультетах высших учебных заведений.

Ученый совет НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского выдвигает цикл работ Д.В.Чистякова для участия в конкурсе на соискание премии им. **И.И.Шувалова** за научные работы 2022 г.

Председатель ученого совета
НИИ ФХБ имени А.Н.Белозерского МГУ, академик



В.П.Скулачев

Цикл работ «Изучение роли оксипинов в регуляции системы врожденного иммунитета и молекулярных механизмах воспаления»

Чистяков Дмитрий Викторович
кандидат биологических наук
НИИ ФХБ им. А.Н. Белозерского
ведущий научный сотрудник



Аннотация работы:

Работа Чистякова Дмитрия посвящена изучению молекулярных основ воспалительных процессов. Фокус всех исследований направлен на анализ роли оксипинов - липидных медиаторов, производных полиненасыщенных жирных кислот в реализации воспалительного ответа. Оксипины это класс низкомолекулярных соединений, которые участвуют в реализации воспалительного ответа на клеточном уровне и уровне организма связываясь со специфическими рецепторами и различными транскрипционными факторами. Особенностью представленного цикла работ является объединение различных подходов - изучение молекулярных процессов *in vitro* на клеточных моделях, применение подходов биоинформатики, исследование на людях и животных в контексте одного эффекта - изменения в биосинтезе оксипинов и возможных подходов к регуляции данного ответа. Собранные в ходе всех исследованиях данные показывают, что: i) не отдельные оксипины, а их профиль, синтезируемый в ответ на различные стимулы, или при развитии патологии, важен для реализации про- или противовоспалительного ответа; ii) анализ профиля оксипинов является эффективным механизмом изучения действия перспективных лекарственных средств и оценки их анти- воспалительных свойств iii) профили оксипинов могут рассматриваться как потенциальные маркеры различных заболеваний человека.



Д.В. Чистяков