

## Лаборатория радиоизотопных методов исследований

Лаборатория создана в январе 1993 г.



Заведующий лабораторией –  
доктор медицинских наук, профессор

**Георгий Иванович Ковалёв**

Тел.: (495) 601-20-51

E-mail: [kovalev@academpharm.ru](mailto:kovalev@academpharm.ru)

[kovalev\\_g@m9com.ru](mailto:kovalev_g@m9com.ru)

### **Основные направления деятельности:**

- изучение поведенческих, клеточных и мембранных механизмов формирования эффектов классических и оригинальных ноотропных средств в норме и при моделировании соответствующей патологии высшей нервной деятельности (естественное старение, внутриутробная интоксикация и др.);
- изучение поведенческих, клеточных и мембранных механизмов формирования эффектов классических и оригинальных противопаркинсонических средств в ряду производных аминокислот в норме и при моделировании соответствующей патологии;
- изучение поведенческих и нейрохимических особенностей действия ноотропных средств при моделировании «синдрома дефицита внимания с/без гиперактивностью»;
- изучение взаимозависимости между специфической активностью противосудорожных препаратов и их воздействием на когнитивные функции в эксперименте;
- изучение фармакокинетики, биотрансформации и распределения фармакологических препаратов по органам и тканям с использованием меченых тритием веществ;
- изучение участия рецепторов основных нейромедиаторов ЦНС в формировании электрической активности головного мозга крыс с целью выявления рецепторного компонента в частотном ЭЭГ-спектре психотропных веществ.

### Основные достижения:

- выполнены и защищены 2 докторские и 8 кандидатских диссертаций по специальностям "Фармакология" и "Физиология человека и животных";
- получено 6 патентов;
- опубликованы Методические рекомендации по изучению нейрорепрессивной активности лекарственных средств. В кн.: Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств, ч.1, Москва, Гриф и К, 2012, 944 с.;
- опубликованы 5 коллективных монографий.

### Публикации сотрудников лаборатории за период 2012-2016 гг.

1. Спасов А.А., Яковлев Д.С., Мальцев Д.В., Жуковская О.Н., Анисимова В.А., **Ковалёв Г.И., Зимин И.А.,** Морковина Я.В. 5-HT<sub>2A</sub>-антагонистическая активность производных имидазо[1,2-*a*]бензимидазола. // Биоорганическая химия. 2016. Т.42, №4. С.1-8. DOI: 10.7868/S0132342316040175
2. Васильева Е.В., Кондрахин Е.А., Салимов Р.М., Ковалёв Г.И. Сравнение фармакологических эффектов гептапептида селанка при внутрибрюшинном и интраназальном введении мышам BALB/c и C57BL/6 // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2016. Т.79, № 8. С. 44-52.
3. Васильева Е.В., Салимов Р.М., Ковалёв Г.И. Влияние интраназального и внутрибрюшинного введений пептидов семакса и ноопепта на поведенческие характеристики мышей BALB/c. // Фармакокинетика и фармакодинамика. 2016. №2. С.31-36.
4. Ковалёв Г.И., Васильева Е.В., Салимов Р.М. Влияние пикамилона на ГАМК-рецепторы префронтальной коры мозга и поведение мышей C57BL/6 и BALB/c в закрытом крестообразном лабиринте // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2016. Т. 79, № 8. С. 44-52.
5. Zolotarev Y.A., **Kovalev GI,** Kost NV, Voevodina ME, Sokolov OY, Dadayan AK, **Kondrakhin EA, Vasileva EV,** Bogachuk AP, Azev VN, Lipkin VM, Myasoedov NF Anxiolytic activity of the neuroprotective peptide HLDF-6 and its effects on brain neurotransmitter systems in Balb/c and C57BI/6 mice // Journal of Psychopharmacology. 2016. V.30, №9. P.922-935.
6. **Кондрахин Е.А., Салимов Р.М., Ковалёв Г.И.,** Незнамов Г.Г.

Сравнение поведенческих и нейрорецепторных эффектов пантогама и бемитила при одно- и многократном введении мышам C57BL/6 и BALB/c. // Фармакокинетика и фармакодинамика. 2015. №1. С.44-51.

7. Мирзоян Р.С., Ганьшина Т.С., Гнездилова А.В., **Ковалёв Г.И., Фирстова Ю.Ю.**, Безуглов В.В., Грецкая Н.М.. ГАМК-ергический механизм цереброваскулярного противоишемического эффекта докозагексаеновой кислоты. // Экспериментальная и клиническая Фармакология. 2015. Т.78, №1. С.16-20.
8. Тюренков И.Н., Багметова В.В., Меркушенкова О.В., Маркина Ю.В., Клодт П.М., Наркевич В.Б., Кудрин В.С., **Кондрахин Е.А., Васильева Е.В., Ковалёв Г.И.** Анализ участия моноаминергических механизмов в реализации нейропсихотропных эффектов нейроглутама. // Нейрохимия. 2015. Т.32, №1. С. 27-36.
9. Тюренков И.Н., Багметова В.В., Робертус А.И., **Васильева Е.В., Ковалёв Г.И.** Изучение ГАМК-ергических механизмов нейропсихотропного действия нейроглутама. // Нейрохимия. 2015. Т.32, №2. С.140-152. DOI: 10.7868/S1027813315010136
10. Мирзоян Р.С., Ганьшина Т.С., Топчян А.В., Хайлов Н.А., Курдюмов И.Н., **Ковалёв Г.И., Зимин И.А., Фирстова Ю.Ю., Васильева Е.В.**, Грецкая Н.М., Безуглов В.В.. Различия в цереброваскулярных и противоишемических эффектах дофамина, докозагексаеноил-дофамина и конъюгата ГАМК с докозагексаеноил-дофамином. // Хим.-фарм. Журнал. 2015. Т.49, №10. С.19-24.
11. **Ковалёв Г.И.**, Рычихин В.М., Кудрин В.С., **Васильева Е.В., Кондрахин Е.А.** Фармакокинетика дихолина сукцината в эксперименте. // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2014. Т.77, №11. С. 23-26.
12. **Ковалёв Г.И., Кондрахин Е.А., Салимов Р.М., Незнамов Г.Г.** Динамика поведенческих и нейрорецепторных эффектов при остром и многократном введении ноопепта мышам C57BL/6 и BALB/c. // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2014. Т.77, №12. С.49-55.
13. Золотарев Ю.А., **Г.И.Ковалёв**, А.К.Дадаян, В.С.Козик, **Е.А.Кондрахин, Е.В.Васильева**, В.М.Липкин. Исследование фармакокинетики и фармакодинамики амидной формы нейропротекторного пептида HLDF-6 с использованием равномерно меченных изотопами водорода соединений. В кн:

«Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма» (под ред. М.В.Угрюмова), в 2-х томах - М., «Научный Мир», 2014. – ISBN 978-591522-400-0 (общ.)

14. Mirzoyan R.S., T.S. Gan'shina, D.V. Maslennikov, **G.I. Kovalev, I.A. Zimin**, B.M. Pyatin, N.I. Avdyunina, A.M. Kukhtarova, N.G. Khostikyan, V.S. Meliksetyan, C.B. Alikhanyan, N.R. Mirzoyan. Cerebrovascular and neuroprotective effects of adamantane derivative. *BioMed Research International*, vol. 2014, Article ID 586501, 8 pages, 2014. doi:10.1155/2014/586501
15. **Васильева Е.В.**, Золотарёв Ю.А., **Ковалёв Г.И.** Влияние ноотропных препаратов на метаботропные глутаматные рецепторы мозга мышей BALB/c и C57BL/6. // Нейрохимия. 2013. Т.30, №2. С.135-141.
16. Ковалёв Г.И., Кондрахин Е.А., Салимов Р.М. Поведенческие и нейрорецепторные различия мышей линий C57BL/6 и BALB/c. Нейрохимия, 2013. Т.30, №2. С.128-134.
17. Salimov R.M., Kovalev G.I. Effect of atomoxetine on behavior of CD-1 mice in the enrichment discrimination test. // J. Behav Brain Sci. 2013. V.3, №2. P.210-216.
18. **Ковалёв Г.И., Кондрахин Е.А., Салимов Р.М., Незнамов Г.Г.** Действие пирацетама на поведение и рецепторы мозга мышей C57BL/6 и BALB/c – ноотропный и анксиолитический эффекты // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2013. Т.76, №9. С.3-10.
19. Salimov R.M., Kovalev G.I. Enrichment discrimination behavior in spontaneously hypertensive rats. // J Behav Brain Sci., 2012. V.2, №4. P. 479-484.
20. Балабаньян В.Ю., Разживина В.А., Максименко О.О., **Кондрахин Е.А., Ковалёв Г.И.**, Воронина Т.А. Изучение фармакодинамики наноразмерной формы феназепама на основе поли(бутил)цианоакрилатных наночастиц // Фармакокинетика и фармакодинамика. 2012. №2. С.17-25.
21. Гольдштейн Н., Р.Гольдштейн, Д.Тертеров, А.А.Каменский, **Г.И.Ковалев**, Ю.А.Золотарев, Г.Н.Авакян, С.Тертеров. Гемато-энцефалический барьер открыт // Биохимия. 2012. Т.77, №5. С.525-532.
22. Goldstein N., Goldstein R., Terterov D., Kamensky A.A., **Kovalev G.I.**, Zolotarev Yu.A., Avakyan G.N., Terterov S. Blood-Brain Barrier Unlocked. *Biochemistry (Moscow)*. 2012. V.77, No.5. P.419-424.

23. **Ковалёв Г.И., Фирстова Ю.Ю., Абаймов Д.А.,** Старикова Н.А. Качественные и количественные особенности взаимодействия Пантогама и пантогама актив с рецепторами нейромедиаторов *in vitro*. // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С.Корсакова. 2012. Т.112, №3. С. 44-48.
24. **Фирстова Ю.Ю., Абаймов Д.А.,** Сурина Н.М., Полетаева И.И., Федотова ИБ, **Ковалёв ГИ.** Особенности представленности дофаминовых (D2) и глутаматных (NMDA) рецепторов в стриатуме крыс линии Крушинского-Молодкиной // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. 2012. Т.154, №8. С.158-160.
25. Васильева Е.В., Салимов Р.М., Ковалёв Г.И. Влияние ноотропных средств на поведение мышей BALB/c и C57BL/6 в крестообразном лабиринте // Экспериментальная и клиническая фармакология. 2012. Т.75, №7. С.32-37.