

## НАУЧНАЯ ШКОЛА КЛИНИЧЕСКОГО ФАРМАКОЛОГА Ю.Б. БЕЛОУСОВА: СТАНОВЛЕНИЕ НОВОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Н.В. Теплова<sup>1</sup>, П.А. Татаринов<sup>1</sup>, Д.Ю. Белоусов<sup>2</sup>, Л.Б. Белоусова<sup>1</sup>

### Аннотация

Клиническая фармакология на сегодняшний день является востребованной специальностью. С внедрением новых лекарственных препаратов растет и количество случаев полипрагмазии. В становлении данной дисциплины в стране огромная роль отдается Ю.Б. Белоусову, чье имя гордо носит название кафедры клинической фармакологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова. Основным направлением научной школы кафедры является сохранение традиций и передача опыта из поколения в поколение.

### Ключевые слова

РНИМУ им. Н.И. Пирогова, клиническая фармакология, кафедра клинической фармакологии, Ю.Б. Белоусов.

---

<sup>1</sup>Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва

<sup>2</sup>ООО «Центр фармакоэкономических исследований», Москва, Россия

Для корреспонденции: Белоусов Дмитрий Юрьевич, e-mail: [clinvest@mail.ru](mailto:clinvest@mail.ru)



**Рис. 1.** | Юрий Борисович Белоусов, основатель кафедры и ее первый заведующий, член-корреспондент РАН, профессор, доктор медицинских наук.

Научная школа представляет собой сплоченную систему взглядов, объединяющую сообщество людей с общими интересами. Развитие такой школы обычно происходит вокруг яркого лидера, чьи знания являются магнитом для привлечения новых исследователей и для формирования единой научной позиции. Именно таким ярким лидером являлся Юрий Борисович Белоусов, имя которого неразрывно связано со становлением современной кардиологии и клинической фармакологии в нашей стране.

Юрий Борисович Белоусов (23 сентября 1942 года, Москва, РСФСР – 11 апреля 2017 года, Москва, Российская Федерация) – выдающийся советский и российский клинический фармаколог.

Современники вспоминают Ю.Б. Белоусова как человека, обладающего невероятной работоспособностью, усидчивостью, пунктуальностью. Помимо этого, Ю.Б. Белоусов имел доброе сердце, он приходил на помощь всем, кто нуждался в ней. Являясь великолепным оратором, Ю.Б. Белоусов собирал переполненные аудитории слушателей на своих лекциях. Главной задачей Ю.Б. Белоусова было делиться своим опытом с единомышленниками. Его работу

по сей день продолжают ученики по всей стране, а стены его alma mater – РНИМУ им. Н.И. Пирогова – навсегда останутся пропитаны воспоминаниями об этом человеке.

Студенческие годы стали для него периодом не только усиленной учебы, но и интереснейших открытий. На протяжении всего обучения будущий врач зарекомендовал себя как прилежный ученик, стремящийся к знанию, к открытию нового. Юрий Белоусов подходил к учебе с полной серьезностью, по многу часов проводил в Ленинской библиотеке, погружаясь в медицинскую литературу и научные исследования. Особое внимание Ю.Б. Белоусов уделял занятиям в студенческом кружке кафедры госпитальной терапии № 1. Огромное влияние на становление личности Ю.Б. Белоусова в науке оказал ученик П.Е. Лукомского – профессор В.А. Люсов, который являлся руководителем научного кружка [1-4].

Для Юрия Борисовича Белоусова важны были не только теоретические знания, но и практические врачебные навыки, для этого он общался с пациентами, часто оставаясь на дежурства в клинике, что позволило ему на практике применять полученные знания.



**Рис. 2.** Ю. Б. Белоусов с сотрудниками Ильинской больницы во Владимирской области.

Закончив с отличием институт в 1965 году, Ю.Б. Белоусов начал свою самостоятельную профессиональную врачебную деятельность. Понимая важность оказания качественной медицинской помощи независимо от удаленности и численности населения места, Ю.Б. Белоусов уехал работать врачом в Ильинскую больницу Кольчугинского района Владимирской области [1-4].

По приезде его ждала «умирающая» больница, в которой были прогнившие полы, протекающая крыша, а также отсутствовало водоснабжение. Юрий Борисович организовал ремонтные работы, привлекая местных жителей и волонтеров для помощи. Он понимал, что для достижения успеха нужно не только профессиональное мастерство, но и умение работать с людьми. Постепенно больница начала преображаться, а через год из 25-ти коечной стала 35-ти коечной [1-3].

Юрий Борисович активно внедрял новые методы лечения и диагностики, обучая своих коллег и делаясь опытом, проводил лекции, на которых рассказывал о важности вакцинации, правильного питания и регулярных медицинских осмотров. Юрий Борисович находился сутками у постели тяжело больных пациентов, а также ездил на вызовы в соседние поселки, чем завоевал доверие и уважение местных жителей [1].

С течением времени Юрий Борисович продолжал развиваться как специалист, принимая участие в всевозможных конференциях и семинарах, где любил делиться своим опытом с коллегами. Очевидцы отмечали, что Ю. Б. Белоусов отличался удивительной способностью к диагностике – он умел ставить правильные диагнозы почти без использования медицинского оборудования [1].

Юрий Борисович был не только профессионалом в своем деле, но и человеком с высокими моральными ценностями. Все, кто нуждался в помощи, находили отклик в его душе. Однажды в селе у местного жителя сгорел дом, и Ю. Б. Белоусов оказал всю необходимую помощь семье. Благодаря активной врачебной и общественной деятельности Ю.Б. Белоусов был выбран депутатом местного совета [1].

Наладив лечебную работу участковой больницы в селе Ильинское, Ю.Б. Белоусов принял решение поехать учиться в аспирантуру в Москву.

Огромнейшую роль в профессиональном развитии Ю.Б. Белоусова сыграл советский терапевт и кардиолог, педагог, академик АМН СССР, заведующий кафедрой госпитальной терапии лечебного факультета 2-го МГМИ П.Е. Лукомский, на кафедре под руководством которого поступил учиться Ю.Б. Белоусов [1-4].





**Рис. 3.** | П.Е. Лукомский и Ю.Б. Белоусов.

Основной научный интерес Ю.Б. Белоусова был связан с изучением гемостаза, тромбообразования и методов их фармакологической коррекции. Исследования, посвященные функциональным особенностям тромбоцитов при инфаркте миокарда, проведенные Ю.Б. Белоусовым, стали основой для его кандидатской диссертации, успешно защищенной в 1971 году. Эта работа открыла новые горизонты в понимании роли тромбоцитов в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний [1-4].

В дальнейшем, в 1983 году, Ю.Б. Белоусов успешно защитил докторскую диссертацию, которая была сосредоточена на клиничко-патогенетических аспектах внутрисосудистой коагуляции и реологических нарушений у пациентов с ишемической болезнью сердца. В этой работе он обобщил результаты многолетних исследований, проведенных в различных клинических ситуациях, и предложил новые подходы к диагностике и лечению заболеваний, связанных с нарушениями гемостаза [1-4].

Одним из значительных достижений Ю.Б. Белоусова стало то, что он одним из первых в России начал применять фибринолитические средства в клинической практике, такие как стрептокиназа и урокиназа, а также антитромботическое средство – аспирин [1-4].

В дальнейшем научная работа Юрия Борисовича была посвящена изучению клинической фармакологии.

В 1984 году в 2-го МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова Ю.Б. Белоусов организовал первую в СССР кафедру клинической фармакологии (вторая кафедра была основана в 1985 году В.Г. Кукесом в 1-м ММИ им. И.М. Сеченова). До 2016 года Ю.Б. Белоусов являлся заведующим кафедрой, а после чего был удостоен звания почетного профессора [1-4].

В 1987 году кафедрой были разработаны методические рекомендации по клинической фармакологии препаратов, оказывающих влияние на плод и



**Рис. 4.** | Юрий Борисович Белоусов.

новорожденного. Коллектив и научные интересы кафедры расширились, что потребовало создания лаборатории фармакокинетики в 1988 году, заведующим которой стал доктор биологических наук, профессор А.В. Соколов. Лаборатория занималась изучением фармакологических препаратов, лекарственного мониторинга. В 2014 году лаборатория фармакокинетики приступила к проведению научных исследований, посвящённых анализу терапевтического мониторинга антиконвульсантной терапии у пациентов различных возрастных групп. Полученные в ходе исследований данные были опубликованы в авторитетных российских и зарубежных медицинских журналах.

В становлении и развитии кафедры, а также в проведении научно-исследовательской работы большую роль сыграли: Ф.И. Абазова, Е.О. Борисова, М.В. Леонова, А.В. Соколов, А.Л. Сидорский, С.С. Постников, П.А. Татаринов, А.Н. Грацианская, А.А. Упницкий, И.Л. Асецкая, Е.А. Малышева, В.В. Омеляновский, А.В. Быков, С.К. Зырянов, Ж.А. Галеева, Ю.Н. Ерёмна, С.М. Шатунов, О.А. Манешина, М.Н. Костылёва, В.И. Сахнин, Л.Е. Холодов, Д.А. Щиглик, В.Б. Разумов.



**Рис. 5.** | Ю.Б. Белоусов и коллектив кафедры, 90-е годы.

Кафедра принимала участие во многих российских и международных исследованиях. Под руководством Юрия Борисовича Белоусова на кафедре проводились обширные исследования, значительно продвинувшие понимание действия антигипертензивных препаратов: антагонистов кальция, ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (АПФ), антагонистов рецепторов ангиотензина II (АТII). Исследования охватывали анализ фармакодинамики, фармакокинетики, учитывались возрастные особенности пациентов, наличие сопутствующих заболеваний и генетические факторы, влияющие на эффективность и безопасность терапии. Особое внимание уделялось оценке побочных реакций и межлекарственных взаимодействий. Все эти данные позволили разработать оптимальные схемы лечения артериальной гипертензии с учетом индивидуальных особенностей пациентов.

Еще одной важной областью исследований кафедры, результаты которых легли в основу разработки современных рекомендаций по рациональной антибиотикотерапии, являлась оценка антибактериальных препаратов при инфекциях нижних дыхательных пу-

тей. Сегодняшние знания об отрицательном влиянии фторхинолонов на кости и хрящи у детей возможны благодаря исследованиям сотрудников кафедры под руководством Ю.Б. Белоусова.

Полученные данные позволили разработать рекомендации по осторожному применению фторхинолонов у детей и поиску альтернативных препаратов в случае необходимости. Кроме того, кафедра активно изучала применение антибактериальных препаратов в схемах антихеликобактерной терапии кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей. Были разработаны оптимальные схемы эрадикационной терапии.

Еще одной важной областью исследований было изучение механизмов развития бронхиальной астмы, а также фармакокинетических и фармакодинамических характеристик противоастматических средств.

Благодаря данным исследованиям сформированы современные принципы лечения больных с бронхиальной астмой, сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также основные правила рационального использования антибактериальных препаратов.





Рис. 6. | Ю.Б. Белоусов и коллектив кафедры, 2000-е годы.

Важно отметить, что Ю.Б. Белоусов активно занимался развитием рационального выбора лекарственных средств в педиатрии. Благодаря его усилиям была создана клиничко-фармакологическая служба на базе Российской детской клинической больницы (РДКБ), состоящая из сотрудников кафедры, на основе которой в дальнейшем было образовано отделение клинической фармакологии больницы. В 2005 году сотрудниками кафедры был создан первый в стране формулярный справочник для педиатров [3].

До 90-х гг. XX века клиническая фармакология существовала в основном как научно-прикладная

дисциплина, но стараниями Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукуца, В.И. Петрова, А.И. Вялкова и других специалистов в 1997 году была выделена самостоятельная медицинская специальность – врач-клинический фармаколог, и определены функциональные обязанности врача этой специальности<sup>1</sup>.

Ю.Б. Белоусов являлся инициатором организации курсов усовершенствования врачей в области клинической фармакологии [1].

Под его руководством были успешно защищены 38 кандидатских и 6 докторских диссертаций [3].



Рис. 7. | Ю.Б. Белоусов и коллектив кафедры, 2000-е годы.

<sup>1</sup>Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации РФ № 131 от 05.05.1997 «О введении специальности «Клиническая фармакология».

Помимо своей научной и организационной работы, Ю.Б. Белоусов большое внимание уделял и редакционной деятельности. Он является автором более 500 научных работ, в том числе первого в стране учебника и руководства для врачей по клинической фармакологии [1]. Помимо этого, Ю.Б. Белоусов являлся главным редактором многих медицинских журналов:

- «Качественная клиническая практика»;
- «Фарматека»;
- «Архив внутренней медицины».

А также был членом редколлегий многих журналов:

- «Ремедиум»;
- «Атеротромбоз»;
- «Фармакокинетика и фармакодинамика»;
- «Фармакогенетика и фармакогеномика»;
- «Клиническая эпидемиология»;
- «Клиническая фармакология и терапия»;
- «Антибиотики и химиотерапия»;
- «Проблемы женского здоровья»;
- «Терапия»;
- «Системные гипертензии»;
- «Педиатрическая фармакология».

Ю.Б. Белоусов уделял должное внимание этическим аспектам проведения клинических исследований, поэтому под его руководством были изданы соответствующие методические рекомендации: «Планирование и проведение клинических исследований лекарственных средств» (2000 г.), «Клинический проектный менеджмент» (2003 г.), «Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации» (2005 г., 2006 г.) [5-7].

Наряду с научной работой Ю.Б. Белоусову активно принимал участие в общественной деятельности. Его инициативой и стараниями было подготовлено множество научных мероприятий, пожалуй, главным из которых является конгресс «Человек и Лекарство» [1-4, 8].

Конгрессу предшествовала серия профессиональных собраний, которые подготовил и провёл в переломные для нашей страны 1987–1990 гг. академик РАМН А.Г. Чучалин, в то время являвшийся вице-президентом РАМН. Собрания были посвящены вопросам выработки лекарственной политики России в новых политических и экономических условиях. В ходе дискуссий определялась существующая и необходимая в будущем номенклатура лекарств, уточнялись показания и противопоказания для их назначения. Дискуссии были украшены яркими и содержательными выступлениями М.Д. Маш-

ковского, С.М. Навашина, Д.А. Харкевич, С.Б. Середина, И.И. Дедова, В.А. Насонова, М.Р. Личиницер, Ю.А. Александровского, В.А. Быкова, В.И. Метелицы, Ю.Б. Белоусова.

Ежегодно на мероприятия Российского научного медицинского общества терапевтов (РНМОТ) собираются специалисты из разных областей, чтобы поделиться опытом друг с другом. История этого общества связана с Ю.Б. Белоусовым, который являлся президентом РНМОТ с 2009 г. по 2012 г.

Юрий Борисович всегда уделял много внимания безопасному применению лекарственных средств, развитию методологии и внедрению основ фармаконадзора и организации системы фармаконадзора в нашей стране. Последователи его дела в 2019 году выпустили руководство «Фармаконадзор» (под общей редакцией А.С. Колбина, С.К. Зырянова, Д.Ю. Белоусова) [9].

Ю.Б. Белоусов много лет развивал фармакоэкономику как науку [10]. Являлся членом комиссии по включению лекарственных препаратов в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов (ЖНВЛП).

Благодаря неоценимому вкладу Ю.Б. Белоусова в развитие клинической фармакологии в нашей стране сегодня становится возможным практикующим врачам консультироваться с клиническими фармакологами.

Юрий Борисович Белоусов ушёл из жизни 11 апреля 2017 г., но его идеи продолжают жить и развиваться: обучаются студенты и врачи, выпускаются книги, выходят журналы.

На сегодняшний день множество учеников Ю.Б. Белоусова продолжают его дело. Сотрудники кафедры клинической фармакологии передают опыт молодым поколениям. За время существования кафедры было подготовлено большое количество высококвалифицированных специалистов. Высокой оценки заслуживает научно-педагогическая деятельность кафедры. Студенты принимают активное участие в написании научных работ. Обучающиеся на кафедре становятся победителями и призерами многих научных конференций. На кафедре ежегодно успешно защищаются кандидатские и докторские диссертации.

С 1989 года на кафедре работает студенческий научный кружок. В настоящее время руководителем кружка является к.м.н., доцент А.Н. Грацианская. Благодаря участию в работе научного кружка студенты имеют возможность уже с ранних курсов знакомиться с клинической фармакологией.

С 2016 по 2018 год кафедрой руководила профессор, член-корреспондент Российской академии естественных наук Леонова Мария Владимировна. С 2016 по 2018 год кафедрой руководила профессор, член-корреспондент Российской академии естественных наук Леонова Мария Владимировна.

В настоящее время кафедрой руководит д.м.н., профессор, ветеран труда Теплова Наталья Вадимовна. На сегодняшний день задачей кафедры является сохранение традиций, положенных в ее основу Ю.Б. Белоусовым.

Без прошлого невозможно настоящее. Понимая важность сохранения памяти опыта прошлых лет, сотрудники кафедры полагают эту мысль в фундамент ее работы, для того чтобы на основе этого совершать новые прорывы и открытия.

24 января 2023 года кафедре клинической фармакологии было присвоено имя Ю. Б. Белоусова.

Клиническими базами кафедры клинической фармакологии являются крупнейшие медицинские стационары: ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ №13 ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ им. М.Е. Жадкевича ДЗМ», ГБУЗ «ГКБ №24 ДЗМ», Российская детская клиническая больница — филиал ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям имени В.Ф. Войно-Ясенецкого» Департамента здравоохранения города Москвы, ГБУЗ «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы.



**Рис. 8. 1** Теплова Наталья Вадимовна, д.м.н., профессор, ветеран труда, заведующий кафедрой клинической фармакологии имени Ю.Б. Белоусова ИКМ.

Сегодня кафедра клинической фармакологии имени Ю.Б. Белоусова активно участвует в подготовке нового поколения квалифицированных специалистов в своей специальности. Предъявление высоких требований к себе и сотрудникам, самокритичность являются непреложными принципами работы кафедры, заложенными в ее основу основателем членом-корреспондентом РАН, профессором Юрием Борисовичем Белоусовым.



## Список литературы

1. К 75-летию Белоусова Юрия Борисовича // Качественная клиническая практика. – 2017. – № 3. – С. 72–79.
2. Ромашевская, Е.И. Наш с вами современник: к 80-летию со дня рождения Ю.Б. Белоусова / Е.И. Ромашевская, В.А. Кокорин // Терапия. – 2022. – Т. 8, № 4(56). – С. 153–156. – DOI 10.18565/therapy.2022.4.153-156.
3. Эпоха Юрия Борисовича Белоусова: продолжая традиции. К 80-летию со дня рождения / П.А. Татаринов, Н.В. Теплова, Д.В. Кузнеченков [и др.] // Качественная клиническая практика. – 2022. – № 4. – С. 83–90. – DOI 10.37489/2588-0519-2022-4-83-90.
4. Белоусов Юрий Борисович: к 60-летию со дня рождения // Качественная клиническая практика. – 2002. – № 3. – С. 2–3.
5. Планирование и проведение клинических исследований лекарственных средств // О-во клин исследователей; [Белоусов Д.Ю. и др.]; Под ред. Ю.Б. Белоусова. – Москва : Изд-во О-ва Клин. Исследователей, 2000. – 579 с
6. Клинический проектный менеджмент: учебное пособие / Под ред. Вялкова А.И., Белоусова Ю.Б., – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 448 с.
7. Этическая экспертиза биомедицинских исследований. Практические рекомендации / Ю.Б. Белоусов, – М.: Издательство ОКИ, 2005 г., 2006 г.
8. Белоусов, Ю.Б. Вопреки расхожему мнению, фармакология в России не умерла / Ю.Б. Белоусов // Фарматека. – 2006. – № 5. – С. 11–15.
9. Фармаконадзор / под общ. ред. Колбина А.С., Зырянова С.К., Белоусова Д.Ю. – М. : Издательство ОКИ : Буки Веди, 2019. – 248 с. : ил. – ISBN 978-5-4465-2373-3. <https://izdat-okl.ru/farmakonadzor>.
10. Белоусов, Ю.Б. Моя основная задача в жизни – создание национальной доктрины лекарственного обеспечения / Ю.Б. Белоусов // Фарматека. – 2005. – № 6. – С. 12–16.

## References

1. K 75-letiyu Belousova Yuriya Borisovicha // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2017. – № 3. – S. 72–79.
2. Romashevskaya, Ye.I. Nash s vami sovremennik: k 80-letiyu so dnya rozhdeniya YU.B. Belousova / Ye. I. Romashevskaya, V. A. Kokorin // Terapiya. – 2022. – T. 8, № 4(56). – S. 153-156. – DOI 10.18565/therapy.2022.4.153–156.
3. Epokha Yuriya Borisovicha Belousova: prodolzhatya traditsii. K 80-letiyu so dnya rozhdeniya / P.A. Tatarinov, N.V. Teplova, D.V. Kuznechenkov [i dr.] // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2022. – № 4. – S. 83–90. – DOI 10.37489/2588-0519-2022-4-83-90.
4. Belousov Yuriy Borisovich: k 60-letiyu so dnya rozhdeniya // Kachestvennaya klinicheskaya praktika. – 2002. – № 3. – S. 2–3.
5. Planirovaniye i provedeniye klinicheskikh issledovaniy lekarstvennykh sredstv // O-vo klin issledovateley; [Belousov D.YU. i dr.]; Pod red. YU.B. Belousova. – Moskva : Izd-vo O-va Klin. Issledovateley, 2000. – 579 s.
6. Klinicheskij proyektnyy menedzhment: uchebnoye posobiye / Pod red. Vyalkova A.I., Belousova YU.B., – M.: GEOTAR-MED, 2003. – 448 s.
7. Eticheskaya ekspertiza biomeditsinskikh issledovaniy. Prakticheskiye rekomendatsii / YU.B. Belousov, –M.: Izdatel'stvo OKI, 2005 g., 2006 g.
8. Belousov, YU.B. Vopreki raskhozhemu mneniyu, farmakologiya v Rossii ne umerla / YU.B. Belousov // Farmateka. – 2006. – № 5. – S. 11–15.
9. Farmakonadzor / pod obshch. red. Kolbina A.S., Zyryanova S.K., Belousova D.YU. – M. : Izdatel'stvo OKI : Buki Vedi, 2019. – 248 s. : il. – ISBN 978-5-4465-2373-3. <https://izdat-okl.ru/farmakonadzor>.
10. Belousov, YU.B. Moya osnovnaya zadacha v zhizni – sozdaniye natsional'noy doktriny lekarstvennogo obespecheniya / YU.B. Belousov // Farmateka. – 2005. – № 6. – S. 12–16.

# SCIENTIFIC SCHOOL OF CLINICAL PHARMACOLOGIST Y.B. BELOUSOV: FORMATION OF A NEW DISCIPLINE

N.V. Teplova<sup>1</sup>, P.A. Tatarinov<sup>1</sup>, D.Yu. Belousov<sup>2</sup>, L.B. Belousova<sup>1</sup>

## Abstract

Clinical pharmacology is currently a sought-after specialty. With the introduction of new drugs, the number of cases of polypharmacy is also growing. In the development of these disciplines in the country, a huge role is given to Yu.B. Belousov, whose name proudly bears the name of the Department of Clinical Pharmacology of the RNRMU im. N.I. Pirogov. The main direction of the scientific school of the department is the preservation of traditions and the transfer of experience from generation to generation.

## Keywords

RNIMU named after N.I. Pirogov, clinical pharmacology, department of clinical pharmacology, Yu. B. Belousov.

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russia

<sup>2</sup> LLC «Center for Pharmacoeconomic Research», Moscow, Russia

For correspondence: Belousov Dmitry Yuryevich, e-mail: [clinvest@mail.ru](mailto:clinvest@mail.ru)