

Научная статья

УДК 378.046.4

EDN: ZXOVOL

Опыт взаимодействия с индустриальным партнером: итоги и перспективы

Елена Александровна Росюк✉, Татьяна Анатольевна Обоскалова,
Лилия Ивановна Коротовских, Евгений Юрьевич Глухов

Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия

✉ elenakdc@yandex.ru

Аннотация. *Введение.* «Золотым стандартом» обучения врача является стажировка на рабочем месте. В статье описан опыт уникального сотрудничества в сфере образования, производства медицинского оборудования и практического здравоохранения: Уральского государственного медицинского университета и ООО «Фотек» — завода, который производит и поставляет медицинское оборудование (аппараты для электрохирургии, ультразвуковой кавитации и пр.). *Цель исследования.* Провести оценку удовлетворенности обучением врачей акушеров-гинекологов на циклах повышения квалификации, являющихся примером содружества образования, производства и практики. *Методы.* Для достижения поставленной цели проведено анкетирование, в котором приняли участие 231 человек (2016–2021) гг. *Результаты.* 97,6 % учащихся полностью удовлетворены учебой. 86 % врачей полностью овладели методом кольпоскопии. Широкополосная радиохирургия и аргоноплазменная абляция стали подвластны 51 % слушателей, 30 % считают, что частично ознакомились с этими методами. Организация учебного процесса для 89,6 % врачей проходила в комфортных условиях с достаточным количеством учебных пособий, адаптированных муляжей для отработки мануального навыка с возможностью получить презентацию (или запись лекции). Качество преподавания врачи оценили довольно высоко — 93,6 % опрошенных считают, что материал изложен доступно, информация современная и актуальная в доброжелательной форме. *Заключение.* Только передача опыта врача «из рук в руки» может сохранить и приумножить квалифицированные кадры, так необходимые российскому здравоохранению.

Ключевые слова: повышение квалификации, акушерство и гинекология, обучение врачей, симуляционный курс

Для цитирования: Опыт взаимодействия с индустриальным партнером: итоги и перспективы / Е. А. Росюк, Т. А. Обоскалова, Л. И. Коротовских, Е. Ю. Глухов // Вестник УГМУ. 2023. № 1. С. 74–84.

Original article

Experience of Interaction with an Industrial Partner: Results and Prospects

Elena A. Rosyuk, Tatyana A. Oboskalova,
Lilia I. Korotovskikh, Evgeny Yu. Glukhov

Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

Abstract. *Introduction.* The “gold standard” of a doctor’s training is an internship at the workplace. The article describes the experience of unique cooperation in the field of education, production of medical equipment and practical healthcare: Ural State Medical University and Fotek LLC — a plant that produces and supplies medical equipment (devices for electrosurgery, ultrasonic cavitation, etc.). *The purpose of the study.* To assess satisfaction with the training of obstetricians and gynecologists on the cycles of advanced training, which are an example of the commonwealth of education, production and practice. *Methods.* To achieve this goal, a questionnaire was conducted, in which 231 people (2016–2021) took part. *Results.* 97.6 % of students are completely satisfied with their studies. 86 % of doctors have completely mastered the method of colposcopy. Broadband radiosurgery and argonoplasma ablation have become subject to 51 % of listeners, 30 % believe that they have partially familiarized themselves with these methods. The organization of the educational process for 89.6 % took place in comfortable conditions with a sufficient number of textbooks, adapted models for practicing manual skills with the opportunity to receive a presentation (or a lecture recording). Doctors rated the quality of teaching quite highly — 93.6 % of respondents believe that the material is presented in an accessible way, the information is up-to-date and relevant in a friendly way. *Conclusion.* Only the transfer of a doctor’s experience “from hand to hand” can preserve and increase the qualified personnel so necessary for Russian healthcare.

Keywords: advanced training, obstetrics and gynecology, training of doctors, simulation course

For citation: Rosyuk EA, Oboskalova TA, Korotovskikh LI, Glukhov EYu. Experience of interaction with an industrial partner: results and prospects. *Bulletin of USMU.* 2023; (1):74–84. (In Russ.)

Введение. Повышение квалификации (ПК) — это один из видов профессионального обучения сотрудников, целью которого является расширение границ теоретических знаний специалистов, а также совершенствование практических навыков и умений в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов [1–4]. Безусловно, «золотым стандартом» обучения врача является стажировка на рабочем месте, она позволяет применить теоретические знания на практике [5–8]. Максимально прибли-

женной формой к стажировке является опыт содружественной работы университета, индустриального партнера (завода-производителя медицинского оборудования), клинической базы кафедры акушерства и гинекологии Уральского государственного медицинского университета (УГМУ) и клиник Екатеринбурга.

УГМУ осуществляет образовательную деятельность в сфере высшего и дополнительного профессионального образования согласно лицензии на осуществление образовательной деятельности, выданной Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки от 19.08.2016 № 2348 (свидетельство о государственной аккредитации от 02.04.2020 № 3383). Лицам, завершившим обучение на циклах повышения квалификации, выдается удостоверение установленного образца.

В приказе Министерства здравоохранения России № 709 н от 21.10.2022 года «Об утверждении положения об аккредитации специалистов» указано (п. 103), что аккредитуемый предоставляет сведения об освоении программ повышения квалификации, суммарный срок освоения которых не менее 144 ч, либо сведения об освоении программ повышения квалификации и сведения об образовании, подтвержденные на интернет-портале непрерывного медицинского и фармацевтического образования (за исключением сведений об освоении программ повышения квалификации), суммарный срок освоения которых не менее 144 ч, из них не менее 74 ч — сведения об освоении программ повышения квалификации [9]. Таким образом, курсы повышения квалификации для врачей остаются по-прежнему востребованными и актуальными [10–13].

Обучение врачей на кафедре акушерства и гинекологии лечебно-профилактического факультета УГМУ (завкафедрой — доктор медицинских наук, профессор Т. А. Обоскалова) основано на принципе практикоориентированности. Каждые 3 месяца в течение более 10 лет на базе кафедры проходят: цикл повышения квалификации «Патология шейки матки, влагалища и вульвы с основами кольпоскопии и широкополосной радиохирургии» (куратор — кандидат медицинских наук, доцент Е. А. Росюк) и цикл «Патология эндо- и миометрия с основами гистероскопии» (куратор — кандидат медицинских наук, доцент Л. И. Коротовских). Особенностью этого обучения является сотрудничество УГМУ (ректор — доктор медицинских наук, профессор, академик РАН О. П. Ковтун) и ООО «Фотек» (директор — А. В. Малеев, заместитель директора — С. Л. Локшин) — завода, который производит и поставляет медицинское оборудование (аппараты для электрохирургии, ультразвуковой кавитации, инструменты и расходные материалы).

На цикле одновременно обучается от 10 до 15 курсантов. Разработана удобная для врачей линейка курсов. Возможен вариант обучения в течение 14 дней (72 ч) в очном режиме с проведением теоретических и практических

занятий в учебном классе и клинических условиях. Вторым вариантом предусматривается, что первая неделя обучения проходит в онлайн-режиме через систему Zoom (36 ч), а вторая неделя требует личного присутствия курсанта, т. к. предусматривает освоение умений или навыков.

Все занятия осуществляются с живым участием лектора и курсантов, возможностью интерактивного обсуждения, на все вопросы учащиеся сразу получают ответ. Теоретическая часть включает в себя современные представления о заболеваниях шейки матки, влагалища и вульвы, заболеваниях эндо- и миометрия, вакцинации от рака шейки матки, методах диагностики и лечения.

Практическая часть проходит на базе ООО «Фотек», где организован учебный класс, который оснащен не только необходимой мебелью и демонстрационным оборудованием, но и приборами, инструментами и аппаратами, которые используются в реальной клинической практике. Это позволяет сформировать навык работы на кольпоскопе с интерпретацией кольпоскопических картин, дает возможность «постановки руки» доктора при проведении малых операций и манипуляций с использованием оригинальных запатентованных тренажеров. Для максимального приближения обучения к реальным клиническим условиям применяются доступные биологические материалы. Например, электрохирургические процедуры на шейке матки отрабатываются на препаратах, изготовленных ex tempore из куриной грудки, гистероскопия и гистерорезектоскопия — на гусином сердце.

Задача преподавателей — добиться в процессе обучения освоения навыка в результате многократного повторения на манекене манипуляций в условиях, приближенных к реальным. Немало времени уделяется подготовке электрооборудования к работе и соблюдению техники безопасности, каждый курсант должен научиться самостоятельно собрать детали аппарата, подключить в сеть и проконтролировать процесс сборки средним медицинским персоналом.

В работе врача-гинеколога используется сложное дорогостоящее оборудование, требующее бережной эксплуатации, поэтому преподаватели обучают курсантов устройству и эксплуатации кольпоскопов, гистероскопов, других инструментов для внутриматочных манипуляций. Важным аспектом является отработка мер профилактики инфекционных осложнений и обеспечения безопасности выполнения медицинских процедур. Для этой цели разработаны стандартные описания операций и манипуляций и чек-листы для контроля их выполнения.

Процесс обучения базируется на принципах тесного взаимодействия преподавателя и обучающегося: проводится пред- и послекурсовое тестирование, брифинги по материалам предыдущего дня, работа в фокус-группах, решение ситуационных задач, ролевые игры, что делает процесс обучения динамичным и интересным.

Закрепление знаний и мануальных умений и навыков, полученных в учебном классе, происходит в амбулаторных или стационарных подразделениях лечебно-профилактических учреждений, являющихся клиническими базами кафедры, где преподаватели вместе с практическими врачами демонстрируют лечебно-диагностические процедуры и операции, выполняющиеся у пациентов. По завершении курса обязательно проводится экзамен, включающий в себя ответ на теоретические вопросы и выполнение процедуры или операции, освоенной в процессе учебы.

Мы понимаем, что обучение врачей — это процесс двусторонний. С одной стороны, сотрудники университета, менеджеры ООО «Фотек» и врачи-практики делятся с курсантами знаниями, навыками и отвечают на все вопросы. С другой стороны, сам доктор должен проявить активность и сознательность в процессе освоения навыка: дополнительно оставаться после занятий (особенно, если что-то не получается или сохраняется страх перед выполнением разных техник), делиться с коллегами примерами клинических случаев, не стесняться разбирать это на семинарах. Мы остаемся на связи для докторов и после обучения — если появляются технические вопросы — менеджеры компании ООО «Фотек» приглашают звонить, писать и приезжать (при необходимости) на предприятие. Если возникают клинические вопросы — кураторы наших циклов помогут сориентироваться или подскажут направление действий.

Цель исследования — провести оценку удовлетворенности обучением врачей акушеров-гинекологов на циклах повышения квалификации, являющихся примером содружества образования, производства и практики.

Материалы и методы. За время реализации сотрудничества образовательного учреждения и промышленного предприятия прошли обучение более 500 докторов акушеров-гинекологов. В связи с постоянно совершенствующимися и меняющимися стандартами и протоколами лечения нередко курсанты приезжают повторно, спустя несколько лет практики.

География курсантов крайне обширна: Екатеринбург и Свердловская область, Тюмень, Красноярск, Новосибирск, Астрахань, Дагестан, Оренбург, Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО), Уфа, Иркутск, Нижний Новгород, Воронеж, Ростов-на-Дону, Челябинск, Барнаул, Омск, Владивосток, города Таджикистана, Узбекистана, Киргизии и др. Данные курсы объединяют людей из самых разных точек земного шара, неравнодушных к своей профессии, живущих стремлением узнать что-то новое и научиться качественно использовать и интеллектуальный потенциал, и возможности диагностического и лечебного оборудования.

В целях оценки удовлетворенности курсантов обучением мы провели опрос в виде анкетирования, в котором приняли участие 231 человек за период с 2016 по 2021 гг., проходившие обучение на цикле ПК «Патология шейки матки, влагалища и вульвы с основами кольпоскопии и широкополосной радиохирургии».

Анкета включала в себя вопросы по следующим двум блокам:

- 1) оценка степени усвоения навыка участником насколько оправдались ожидания участников от цикла;
- 2) качество теоретического материала, методы подготовки к выполнению навыка, работа с литературой, организация учебного процесса, качество преподавания и бытовых условиях на цикле.

Выборочная совокупность охватила все основные социально-демографические группы врачей. Среди участников исследования было 93,2 % женщин и 6,8 % мужчин, по возрасту респонденты распределились следующим образом: до 30 лет — 28,6 %, 31–40 лет — 25,3 %, 41–50 лет — 27,4 %, 51–60 лет — 11,9 %, старше 60 лет — 6,8 %. Все респонденты имели высшее медицинское образование.

Результаты и обсуждение. В результате проведения анализа мнения курсантов — врачей акушеров-гинекологов — мы установили, что 15,7 % докторов приезжают на курс по причине того, что предприятие, представителями которого они являются, приобретает оборудование компании ООО «Фотек» (в этом случае обучение 1 сотрудника будет бесплатным для медицинского учреждения). Остальные 84,3 % курсантов приезжают самостоятельно, осознанно сделав выбор, — в этом случае обучение оплачивается работодателем или лично доктором. 97,6 % учащихся полностью удовлетворены учебой и отмечают значительное улучшение своих теоретических знаний и практических навыков. Самыми востребованными темами для курсантов являются: информация о вирусе папилломы человека — 68,4 %, умение интерпретировать кольпоскопические картины и работать с кольпоскопом — 59,2 %, навык выполнения малых операций на шейке матки — 91,6 %.

Опрос показывает, что 86 % врачей полностью овладели методом кольпоскопии. Широкополосная радиохирurgia и аргоноплазменная абляция стали подвластны 51 % слушателей, 30 % респондентов считают, что частично ознакомились с этими методами. Ожидания участников от информационного блока оправдались полностью в 94,9 % случаев — как в вопросах получения новой информации, так и в закреплении старых знаний с возможностью задавать интересующие вопросы. Получили мануальный навык, по мнению самих опрошенных, — 39,8 %, реализовали возможность совершенствования старого — 60,2 %. Курсанты также отметили, что имели возможность приобрести необходимую литературу по теме цикла в полном объеме. Организация учебного процесса для 89,6 % проходила в комфортных условиях с достаточным количеством учебных пособий, канцелярских принадлежностей, адаптированных муляжей для отработки мануального навыка с возможностью получить презентацию (или запись лекции) в цифровом и печатном виде.

Качество преподавания врачи оценили довольно высоко — 93,6 % опрошенных считают, что материал изложен доступно, информация (современ-

ная и актуальная) представлена в доброжелательной форме с гуманистическим характером обучения (отработка технологии на муляже с последующим переходом в клинику). Состав преподавателей за несколько лет обучения менялся незначительно, что отразилось на высокой квалификации обучающихся в овладении мануальными навыками.

Также курсанты высоко оценили организацию питания, наличие гардероба, санузла и организации проживания для иногородних — удовлетворенность составила 95,4%.

Безусловно, веяния времени диктуют нам необходимость погружения в дистанционный формат обучения [14–24]. Мы готовы подчиниться этим изменениям, но только в рамках подачи теоретической части материала и онлайн-демонстрации выполнения процедуры. Для того чтобы врач-курсант самостоятельно овладел навыком на уровне уверенного пользователя, мы по-прежнему будем активно проводить практические занятия в очном формате в виде тренинга (на муляже, на биологическом материале, в условиях, приближенных к реальным), под контролем опытных специалистов на протяжении нескольких дней напряженной и плодотворной работы.

Выводы. Высокие требования, предъявляемые к современному врачу, предполагают постоянное совершенствование теоретических знаний и практических умений, соответствующих уровню современного медицинского обслуживания, фармакологического обеспечения, организации медицинской помощи [25–29]. В обучении врача-клинициста интернет-ресурсы не могут заменить живого общения с опытным специалистом, особенно, когда речь идет о мануальном навыке. Только передача опыта врача «из рук в руки» может сохранить и приумножить квалифицированные кадры, так необходимые российскому здравоохранению [30, 31].

Список источников

1. Количенко А. В., Количенко А. В. Повышение квалификации педагога // Молодой ученый. 2016. № 25 (129). С. 552–554. URL: <https://moluch.ru/archive/129/35812/> (дата обращения: 21.02.2022).
2. Андриенко О. А. Повышение квалификации как форма непрерывного образования взрослых // Балтийский гуманитарный журнал, 2018. С. 211–214.
3. Khokhlova L. A., Kiseleva L. G., Tikhonova E. V. Digital reality of medical education // International Research Journal. 2021. № 12–3 (114). P. 130–131. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2021.114.12.102>.
4. Образование через всю жизнь. Аккредитация военно-медицинских специалистов и непрерывное медицинское образование / И. В. Лобачев, А. И. Соловьев, В. А. Корнилов, М. В. Резванцев // Вестник военного образования. 2018. № 3 (12). С. 74–78.

5. Обучение лапароскопической хирургии в системе послевузовского профессионального образования врачей / М. А. Коссович, А. А. Сви-стунов, Л. Б. Шубина, Д. М. Грибков // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2012. № 3 (9). С. 119–120.
6. Павлов В. Н., Викторов В. В., Крюкова А. Г. Симуляционное обучение врачей-неонатологов в системе послевузовского образования // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2013. № 2–3 (12–13). С. 165–167.
7. Международные симуляционные курсы: «Advanced Cardiovascular Life Support» и «International Trauma Life Support» в России / С. М. Дадэко, С. А. Антипов, Д. С. Антипова, В. Л. Мумбер, М. М. Шакиров // Виртуальные технологии в медицине. 2016. № 2 (16). С. 64–65.
8. Zaliavska O. The interactive method as an educational innovation in higher medical education // Sciences of Europe. 2020. № 53–4 (53). P. 26–28.
9. Об утверждении положения об аккредитации специалистов : приказ М-ва здравоохранения РФ от 28 окт. 2022 г. № 709 н. URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=437738> (дата обращения: 25.05.2023).
10. Буромский И. В., Сидоренко Е. С., Ермакова Ю. В. Развитие системы непрерывного медицинского образования в современных условиях // Судебно-медицинская экспертиза. 2019. Т. 62, № 1. С. 56–59. DOI: <https://doi.org/10.17116/sudmed20196201156>.
11. Usmanbekova G., Rakhimova M. Postgraduate education of secondary medical personnel in the conditions // Интернаука. 2021. № 20–6 (196). С. 20–21.
12. Радева С., Георгиева Л. Анализ политики в области послевузовского обучения врачей в Болгарии // Евразийский союз ученых. 2020. № 11–2 (80). С. 35–43.
13. Case-method of teaching in the system of modern medical education through interactive web technologies / D. T. Adyrbekov, A. T. Akchin, M. K. Zhelderbayeva [et al.] // Вестник КазНМУ С. 276–278. DOI: <https://doi.org/10.53065/kaznmu.2021.12.93.048>.
14. Потемкина Н. В. Дистанционное образование в системе непрерывного медицинского образования // Московская медицина. 2020. № 4 (38). С. 64–67.
15. Клыков А. И., Дехнич С. Н., Угненко Н. М. Применение технологий дистанционного интернет обучения в послевузовском образовании врачей-фармацевтов по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» в Смоленском государственном медицинском университете // Новые информационные технологии в науке : сб. ст. Международ. Науч.-практ. конф. / отв. ред. А. А. Сукиасян. Уфа : Аэтерна, 2015. Т. 2. С. 189–192.

16. Социально-психологические аспекты профессионального обучения в сфере здравоохранения: специфика мегакогнитивных процессов / И. В. Серафимович, М. М. Кашапов, Ю. В. Пошехонова, Г. Ю. Базанова // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2021. Т. 29, № 6. С. 1607–1612. DOI: <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-6-1607-1612>.
17. Панкова О. Ф., Усачева Е. Л., Безменов П. В. Актуальные вопросы подготовки и дальнейшего непрерывного профессионального образования детских врачей-психиатров // XVI Съезд психиатров России. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Психиатрия на этапах реформ: проблемы и перспективы»: тезисы / отв. ред. Н. Г. Незнанов. СПб. : Альта Астра, 2015. С. 610–611.
18. Капралов С. В. Проблемы профессиональной подготовки хирургов в условиях реформы высшего образования // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2016. Т. 6, вып. 1. С. 196–198.
19. Пешев Л. П., Ляличкина Н. А. Проблемы и пути оптимизации последипломного образования врачей в России // Фундаментальные исследования. 2015. № 2–24. С. 5508–5511.
20. Применение симуляционных образовательных технологий в интересах повышения квалификации и профессионализма медицинских работников / И. А. Егорова, С. Б. Шевченко, В. Ф. Казаков, П. С. Турзин // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2012. № 4. С. 88–93.
21. Фазилова Л. А., Абдуганиева Ш. Х. Компьютерные технологии в высшем медицинском образовании // Stomatologiya. 2018. № 4. С. 59–61.
22. Дробот Н. Н. Интеграция классических и инновационных методов в профессиональной подготовке интернов по специальности «Фтизиатрия» // Международный журнал экспериментального образования. 2016. № 9–2. С. 217–220.
23. Ризаханова О. А., Мельникова Е. А. Анализ критериев качества образовательной услуги в условиях реформирования системы последипломного образования врачей // Медицинский алфавит. 2017. Т. 1, № 12 (309). С. 39–43.
24. Трудности в обучении и практической подготовке молодого врача в условиях реформирования Российского здравоохранения. Пути решения и практический опыт / Н. В. Агранович, Н. А. Рубанова, С. А. Кнышова, А. С. Анопченко // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2019. Т. 10, № 2 (34). С. 77–89.
25. Снегирева Ю. Ю. Проблемы обучения и практической подготовки в ординатуре по направлению «Организация здравоохранения и общественное здоровье» // Труд и социальные отношения. 2021. Т. 32, № 3. С. 41–52.

26. Возможности обучения врачей-интернов эндоскопическим хирургическим навыкам в гинекологии / Е. Д. Миревич, С. А. Петренко, М. А. Егорова, Ю. А. Талалаенко // Университетская клиника. 2018. № 2 (27). С. 100–104. DOI: [https://doi.org/10.26435/uc.v0i2%20\(27\).159](https://doi.org/10.26435/uc.v0i2%20(27).159).
27. Афанасенкова Т. Е. Совершенствование практической подготовки клинических ординаторов общей врачебной практики (семейной медицины) в условиях поликлиники и врачебного офиса // Смоленский медицинский альманах. 2018. № 3. С. 169–172.
28. Мошанова Т. Л. Послевузовское медицинское образование врачей в Великобритании // Медицинское образование сегодня. 2020. № 4 (12). С. 114–118.
29. Таранушенко Т. Е., Киселева Н. Г., Анциферова Е. В. Особенности медицинского профессионального образования в условиях пандемии // Социально-педагогические вопросы образования и воспитания : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с международ. участием. Чебоксары : Среда, 2021. С. 101–105.
30. Практико-ориентированное обучение в медицинском институте СВФУ / Н. М. Гоголев, Л. А. Сыдыкова, Е. В. Пшенникова, С. М. Дмитриева // Взаимодействие вузов и работодателей: подходы, инструменты, технологии : сб. ст. межрегион. науч.-практ. конф. / сост. А. А. Никулина. Якутск : Север.-Восточ. федер. ун-т им. М. К. Аммосова, 2021. С. 25–38.
31. Обоскалова Т. А., Коротовских Л. И. Значение симуляционного курса обучения ординаторов акушерско-гинекологического профиля // Вестник УГМУ. 2019. № 2. С. 29–31.

Информация об авторах

Елена Александровна Росюк — кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: elenakdc@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1303-3955>.

Татьяна Анатольевна Обоскалова — доктор медицинских наук, профессор, завкафедрой акушерства и гинекологии, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: oboskalova.tat@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0711-7896>.

Лилия Ивановна Коротовских — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: ekorotovskikh@bk.ru.

Евгений Юрьевич Глухов — доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии, Уральский государственный медицинский университет (Екатеринбург, Россия). E-mail: 9222241411@mail.ru.

Information about the authors

Elena A. Rosyuk — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: elenakdc@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1303-3955>.

Tatiana A. Oboskalova — Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Department of Obstetrics and Gynecology, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: oboskalova.tat@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0711-7896>.

Lilia I. Korotovskikh — Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: ekorotovskikh@bk.ru.

Evgeny Yu. Glukhov — Doctor of Sciences (Medicine), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Ural State Medical University (Ekaterinburg, Russia). E-mail: 9222241411@mail.ru.