

**Фомина М.В., Михайлова Е.А., Азнабаева Л.М., Киргизова С.Б., Жеребятъева О.О.**  
Оренбургский государственный медицинский университет, г. Оренбург, Россия  
E-mail: fomina\_m.v@mail.ru

## **КОММУНИКАТИВНЫЙ КОМПОНЕНТ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В АСПЕКТЕ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Профессиональная врачебная деятельность имеет ряд специфических особенностей, ее успешность определяется не только профессиональными знаниями и умениями, но и навыками межличностной коммуникации. В связи с возрастающими требованиями к уровню коммуникативной компетентности специалиста становится актуальным формирование коммуникативного компонента содержания образования, способствующего формированию профессионально значимых качеств у обучающихся медицинского вуза, обеспечивающего коммуникативный базис будущей успешной профессиональной деятельности.

Нами проведено исследование по диагностике способности к эмпатии у студентов медицинского вуза по методикам А. Мехрабиена, Н. Эпштейна и В.В. Бойко. Как показало исследование, 39,4% опрошенных студентов имеют средний уровень сформированности эмпатических способностей, 51,1% – низкий и 9,5% – очень низкий. У 89,6% девушек в общении преобладал эмоциональный канал, что объясняется большей способностью девушек входить в эмоциональный резонанс с окружающими. В 54,5% юноши демонстрировали рациональный, 44,4% – интуитивный каналы эмпатии. Обращает на себя внимание тот факт, что только 34,4% студентов демонстрировали среднюю способность к эмпатии, что свидетельствовало об отсутствии навыков создания атмосферы информационно-энергетического обмена при взаимодействии с пациентами, а 55,5% опрошенных не идентифицировали себя, как субъекта эмпатийных отношений в будущей профессиональной деятельности.

Полученные нами результаты свидетельствуют о необходимости ранней диагностики и в дальнейшем развития профессионально-значимых коммуникативных качеств будущего врача на всех этапах вузовского обучения, базирующегося на принципах корпоративной культуры медицинского вуза и традициях российской медицинской школы.

**Ключевые слова:** коммуникативная компетентность, корпоративная культура медицинского ВУЗа, коммуникативных свойств личности врача.

**Fomina M.V., Mikhaylova E.A., Aznabaeva L.M., Kirgizova S.B., Zherebyateva O.O.**  
Orenburg State Medical University, Orenburg, Russia  
E-mail: fomina\_m.v@mail.ru

## **THE COMMUNICATIVE COMPONENT OF EDUCATIONAL CONTENT IN THE ASPECT OF CORPORATE CULTURE MEDICAL UNIVERSITY**

Professional medical activity has a number of specific features, its success is determined not only by professional knowledge and skills, but also interpersonal communication skills. In connection with the increasing requirements to the level of communicative competence of a specialist, the formation of a communicative component of the content of education that contributes to the formation of professionally significant qualities in students of a medical University, providing a communicative basis for future successful professional activity becomes relevant.

We carried out a study on the diagnosis of the empathic ability of medical students on techniques A. Mehrabian, N. Epstein and V. V. Boyko. The study showed that 39.4% of the surveyed students have an average level of formation of empathic abilities, 51.1% – low and 9.5% – very low. In 89.6% of girls in communication dominated emotional channel, due to the greater ability of girls to enter into an emotional resonance with others. 54.5% of the boys showed the rational and 44.4% intuitive channels of empathy. Attention is drawn to the fact that only 34.4% of students demonstrated an average ability to empathy, which indicated a lack of skills to create an atmosphere of information and energy exchange in interaction with patients, and 55.5% of respondents did not identify themselves as a subject of empathic relations in future professional activities.

Our results indicate the need for early diagnosis and further development of professionally significant communicative qualities of the future doctor at all stages of Higher education, based on the principles of corporate culture of the medical University and the traditions of the Russian medical school.

**Key words:** communicative competence, corporate culture of medical university, communicative qualities of the personality of the doctor

В программах нового поколения нашли отражение виды деятельности, представленные в федеральном государственном образовательном стандарте, к которым должны быть готовы выпускники в будущей профессиональной дея-

тельности, одной из которых является коммуникативная составляющая [7].

Выход новых Законов РФ «О медицинском страховании...», «О защите прав потребителей», «Основы законодательства об охране здоровья

граждан в РФ» предопределил отход от принципа патернализма во взаимоотношениях врача и пациента [8, с. 2438]. Имевшее место ранее интерперсональное взаимодействие между участниками лечебного процесса, носившее патерналистический характер, на сегодня активно вытесняется коллегиальной моделью, основой последней является процесс сотрудничества (выстраивание отношений врач-пациент) [12, с. 2852].

Общеизвестно, что профессиональная деятельность будущего врача требует развития мыслительной компетентности:

– овладения диагностическим алгоритмом действий – анализа ситуации, постановки задач, запроса новых данных, анализа полученных результатов;

– рационального использования умственных действий (суждения, умозаключения) и мыслительных операций (анализа, синтеза, проведение аналогий, обобщения, абстрагирования) на этапе от сбора анамнеза до постановки диагноза;

– способности решать типовые диагностические задачи;

– умения быстро в зависимости от ситуации перестраивать мыслительную деятельность.

Однако, говоря о коммуникативной составляющей образования, необходимо затронуть проблему корпоративной культуры медицинского вуза, центральными фигурами которой являются преподаватели, как носители определённых традиций, ценностных представлений, норм и образцов поведения. Немаловажным аспектом является стиль поведения педагогов, выражающийся в определённых ритуалах, церемониях, языке, символах [9, с. 2852]. В данном аспекте, большое значение придаётся невербальным средствам педагогического общения – выразительным деталям (позе, жестам, мимике педагога), соответствующим характеру речи. Однако, что касается преподавателя высшей школы, то лучшей чертой во внешнем облике последнего должна быть корректность [12, с. 2852].

Особое значение для учебных образовательных учреждений с богатой историей играет элемент мифологии. Именно метафорические истории и легенды, связанные с основателями организации призваны довести до студентов ключевые ценности будущей профессии.

Необходимо отметить, что корпоративная культура ВУЗа:

– играет определяющую роль в противодействии другим субкультурам;

– определяет отношения как между преподавателями, так и преподавателями и студентами;

– опосредует быстрый обмен достоверной информацией.

Однако, профессиональная врачебная деятельность имеет ряд специфических особенностей и ее успешность определяется не только профессиональными знаниями и навыками, но и навыками межличностной коммуникации [16, с. 370].

При этом коммуникативная компетентность может быть определена как интегральная характеристика личности врача, включающая целостную совокупность знаний, умений и личностных качеств субъекта, позволяющих осуществлять общение и способствующих достижению взаимопонимания и эффективному решению задач общения.

Используя научный опыт отечественных и зарубежных исследователей, в структуре коммуникативной компетентности можно выделять три блока – теоретический (знания в области межличностного взаимодействия), практический (коммуникативные умения) и личностный (комплекс личностных свойств и качеств, способствующих успешной организации межличностного взаимодействия).

Коммуникативная компетентность включает: когнитивные, эмоциональные, поведенческие особенности, определяющие успешность врачебной деятельности. Однако некоторые выделяют психологические характеристики врача, влияющие на коммуникативную компетентность, такие как:

– аффилиация (потребность в общении с другими людьми);

– коммуникативная толерантность;

– эмоциональная стабильность;

– чувствительность к негативному отношению со стороны пациента;

– тревожность;

– депрессивность [13, с. 411].

Принято выделять ряд моделей взаимоотношения врач-пациент:

– инженерную (смысл врачевания сводится к определенным физическим воздействиям

через возврат физиологических механизмов человека в нормальное состояние);

– пастырскую (патерналистическую) – провозглашающую любовь, милосердие по отношению к пациенту;

– коллегиальную (построенную на доверительных отношениях между врачом и пациентом с максимальным озвучиванием врачом информации о состоянии здоровья);

– контрактную, где каждая из сторон по условиям договора имеет свои обязательства, в то же время каждая достигает своей выгоды.

На сегодня к немаловажным качествам будущего специалиста следует отнести умение быть убедительным в беседе с пациентом и его родственниками, уважительное отношение к коллегам и к их мнению, особенно когда вопрос касается спорных клинических случаев и требует открытого обсуждения. Молодой врач должен освоить техники:

– слушания и наблюдения за пациентом (паузы, фасилитация);

– технику задавания вопросов;

– структурирование опроса пациента;

– дозирование разъяснений.

Оптимальное взаимодействие врача и пациента зависит от владения навыками:

– установления первичного контакта;

– устранения возможных противоречий (столкновение взглядов врача и пациента);

– коррекции конфликтного поведения пациента во время медицинской консультации;

– умения сообщить пациенту «плохих новостей», касающихся состояния его здоровья;

– планирования совместных с пациентом действий.

В программу подготовки студентов должен быть включен модуль, помогающий последнему выстраивать диалог с пациентом. Это, касается прежде всего:

– причин возникновения межличностных барьеров в профессиональной сфере;

– основы вербального и невербального общения;

– особенностей построения клинического общения.

Наряду с выше сказанным, важнейшим условием установления контакта между врачом и пациентом – ощущение пациентом поддержки и сочувствия со стороны врача. Поэтому одним

из важнейших лично - профессиональных качеств врача считается умение сопереживать и воспринимать чувственные состояния другого, то есть способность к эмпатии.

Между тем остается важным процесс налаживания доверительных отношений между врачом и пациентом используя знание закономерностей и особенностей процесса общения, посредством наработки навыков:

– использования способностей самопрезентации;

– зрительного контакта. установкой и поддержанием зрительного контакта с пациентом;

– активного слушания, где немаловажны невербальные знаки со стороны врача, сопровождающие ведение приема;

– постановки закрытых и открытых вопросов в ограниченные временные рамки;

– корректного завершения беседы или перевод ее в необходимое для врача русло;

– убеждения;

– взаимодействия с депрессивными, тревожными и конфликтными пациентами.

Владение навыками коммуникации предполагает:

– при работе с пациентом умение расположить его к общению для выяснения возможных причин болезни;

– использование вербальных и невербальных навыков общения;

– умение в ходе решения диагностических задач выстраивать наиболее целесообразные отношения с пациентом.

Посредством кейс-технологии в сочетании со средствами информационно-коммуникационных технологий у студентов формируется наряду с партнерскими отношениями, чувство внутренней свободы, ощущение дружеской поддержки и возможность оказания в случае необходимости помощи своему партнеру [6, с. 800]. Наряду с этим, игровой приём подачи материала нивелирует авторитарную позицию педагога, уравнивает в правах всех участников при этом не затрагивает управленческую роль педагога. Это особенно важно в аспекте получения социального опыта студентами, в том числе опыт взаимодействия с опытным специалистом [11, с. 23].

Следует отметить, что данная технология наряду с выше сказанным корректно ограничи-

вает свободу деятельности студентов в рамках обозначенных правил. Главное требование – действия в рамках правил, которые необходимо сознательно принять, и далее, несмотря на проблемы, моделируемые в ходе клинической задачи, неукоснительно выполнять. Кейс-технология позволяет обучающимся в случае «совершения ошибки» – анализировать причины и последствия подобных действий [12, с. 771].

Для становления коммуникативной компетентности как условия развития профессионализма врача важное значение имеет уровень сформированности комплекса профессионально-значимых качеств, обеспечивающих коммуникативный базис успешной профессиональной деятельности. К числу таких качеств в современной психологии относят: общительность, толерантность, эмпатийность, доброжелательность, уважительность, внимательность, сдержанность, гибкость [5].

Общеизвестны высказывания Гиппократов, имеющие отношения к врачебной этике:

- «*natura sanat, medicus curat morbos*» («лечит болезни врач, но излечивает природа»);
- «*primum non nocere*» («прежде всего не вредить»);
- «*qui bene interrogat, bene dignoscit; qui bene dignoscit, bene curat*» («кто хорошо расспрашивает, тот хорошо ставит диагноз; кто хорошо ставит диагноз – хорошо лечит») [3, с. 203].

Одним из качеств, включаемых в комплекс коммуникативных, является общительность – способность легко вступать в контакты с другими людьми, усиливать и поддерживать их. Как личностная характеристика общительность возникает и формируется на основе важнейшей социогенной потребности человека – потребности в общении – и развивается в процессе накопления опыта межличностного взаимодействия [1, с. 254].

Профессионально значимым качеством будущего врача является коммуникативная толерантность, показывающая в какой степени врач переносит субъективно нежелательные, неприемлемые для него индивидуальные особенности пациентов, отрицательные качества, осуждаемые поступки, привычки, чуждые стили поведения и стереотипы мышления [3, с. 203]. Коммуникативная толерантность в профессиональной деятельности врача означает умение

не только психологически правильно строить отношения с больным, но и способность в процессе этих отношений оставаться в рамках профессиональной роли [8].

Другим компонентом коммуникативных свойств личности врача выступает эмпатия, как сочувствие переживаниям другого человека, способность «видеть и воспринимать окружающий мир глазами других, воспринимать их поступки с их же позиций». Эмпатия, как профессиональное качество врача, является непрерывным условием полноценного диагностического общения с пациентом [10, с. 34].

Для диагностики способности к эмпатии будущих врачей (студентов второго курса) нами было проведено исследование. С этой целью были опрошены 180 студентов очной формы обучения лечебного, педиатрического, медико-профилактического факультетов Оренбургского государственного медицинского университета (125 девушек и 55 юношей) в возрасте 19–22 лет.

Для решения поставленных задач был использован опросник А. Мехрабиена и Н. Эпштейна, состоящий из 33 предложений-утверждений. Уровень эмпатических тенденций оценивался, согласно критериям как очень низкий, низкий, средний, высокий [4, с. 568].

Анкетирование показало, что 39,4% опрошенных студентов имеют средний уровень сформированности эмпатических способностей, 51,1% – низкий и 9,5% – очень низкий.

С использованием методики В.В. Бойко нами были определены у студентов эмпатические каналы (рациональный, эмоциональный, интуитивный, проникающий), проникающая способность эмпатии, идентификация субъекта в эмпатии [2, с. 486].

Согласно полученным данным, у девушек в 89,6% преобладал эмоциональный канал, что объясняется большей способностью девушек входить в эмоциональный резонанс с окружающими. Что касается юношей, то 54,5% опрошенных демонстрировали в рациональный, 44,4% – интуитивный каналы эмпатии, что связано с тем, юноши чаще ориентируются на мышление и понимание сути явления, действуют в условиях дефицита информации [14, с. 680].

Как одна из наиболее важных качеств будущего врача была оценена проникающая способ-

ность к эмпатии. Согласно полученным результатам, только 34,4% студентов демонстрировали среднюю проникающая способность к эмпатии, что свидетельствовало об отсутствии навыков создания атмосферы информационно-энергетического обмена при взаимодействии с пациентами [15, с. 12]. В свою очередь, 55,5% студентов имели трудности в идентификации себя, как субъекта эмпатийных отношений в будущей профессиональной деятельности.

Исходя из полученных данных, следует подчеркнуть, что назрела необходимость ранней диагностики и в дальнейшем развития профессионально-значимых коммуникативных

качеств в профессионально-личностном становлении будущего врача на всех этапах ВУЗовского обучения.

Таким образом, в связи с возрастающими требованиями к уровню коммуникативной компетентности специалиста становится актуальным формирование профессионально значимого коммуникативного компонента в содержании образования, необходимым условием формирования последнего является корпоративная культура медицинского ВУЗа, построенная на фундаменте традиций российской медицинской школы.

25.05.2018

#### Список литературы:

1. Басова, А.Г. Понятие эмпатии в отечественной и зарубежной психологии / А.Г. Басова // Молодой ученый. – 2012. – №8. – С. 254–256.
2. Диагностика уровня эмпатических способностей В.В. Бойко / Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие. Ред. и сост. Райгородский Д.Я. – Самара, 2001. – 540 с.
3. Катрунов, В.А. Этические аспекты отношений врача и пациента в современной системе Российского здравоохранения / В.А. Катрунов, Э.Р. Фахрудинова, А.Г. Чебан, А.Д. Кампос // Бюллетень медицинских интернет-конференций, 2016. – Т. 6. – Вып. 1. – С. 203–204.
4. Конюхова, Т.В. Социально-психологическая характеристика эмпатии студентов в образовательном пространстве ВУЗа / Т.В. Конюхова, Е.Т. Конюхова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №11–4. – С. 568–572.
5. Полякова, Р.В. Взаимоотношение врач-больной. Этические проблемы / Р.В. Полякова, О.И. Маршалок // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – 2012. – №6. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8056> (Дата обращения 30.05.2018).
6. Прокофьева, Е.Н. Диагностика формирования компетенций студентов в ВУЗе / Е.Н. Прокофьева, Е.Ю. Левина, Е.И. Загребина // Фундаментальные исследования. – 2015. – №2. – С. 797–801.
7. Родиков, М.В. Модели взаимодействия врача и пациента в современной медицине / М.В. Родиков, Л.В. Кочетова, Р.А. Пахомова // Современные проблемы науки и образования [Электронный ресурс]. – 2016. – №6. Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25737> (Дата обращения: 26.10.2018).
8. Сафарова, Д.Р. Университетский комплекс в развитии медицинского образования в городе Оренбурге / Д.Р. Сафарова, Е.А. Михайлова, М.В. Фомина, Л.А. Первушина // Матер. всерос. науч.-метод. конф. «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры». – Оренбург: ОГУ, 2016. – С. 2438–2441.
9. Фомина, М.В. Технология коллективного взаимообучения в подготовке медицинских кадров / М.В. Фомина, Е.А. Михайлова, С.Б. Киргизова, Л.М. Азнабаева, О.О. Жеребятъева, И.Э. Ляшенко // Университетский комплекс в развитии медицинского образования в городе Оренбурге: матер. всерос. науч.-метод. конф. «Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры». – Оренбург: ОГУ, 2018. – С. 2852–2854.
10. Чекалина, Т.А. Теоретические основы формирования компетенций студентов вузов // Молодой ученый. – 2013. – №2. – С. 411–413.
11. Hamilton, J.L. Complementary and alternative medicine in US family medicine practices: A pilot qualitative study / J.L. Hamilton, B. Roemheld-Hamm, D.M. Young // *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2008. – №14(3). – С. 22–27.
12. Kooreman, P. Patient whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer / P. Kooreman, E. W. Baars // *Eur. J. Health Econ.*, 2012. – №. 13. – С. 769–776.
13. Lakdawala P.D. Doctor-patient relationship in psychiatry / P.D. Lakdawala // *Mens Sana Monographs*, 2015. – №13(1). – С. 82–90.
14. Le Maguet, P. Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study / P. Le Maguet, A. Roquilly, S. Lasocki // *Intensive Care Med.*, 2014. – №40(5). – С. 674–682.
15. Plesnicar, B.K. Relationship between a Doctor and a Patient with Mental Disorder / B.K. Plesnicar // *Medicine, law & society*, April 2016. – Vol. 9. – no. 1, P. 11–19.
16. Segar, J. Complementary and alternative medicine: Exploring the gap between evidence and usage / J. Segar // *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 2012. – №16(4). – С. 366–381.

#### References:

1. Basova A.G. The concept of empathy in domestic and foreign psychology. *Molodoj uchenyj* [Young scientist], 2012, no. 8, pp. 254–256.
2. Diagnostics of the level of empathic abilities V.V. Boyko. *Prakticheskaya psichodiagnostika. Metodiki i testy. Uchebnoe posobie. Red. i sost. Rajgorodskij D.Ya.* [Practical psychodiagnostics. Methods and tests. Textbook. Red. and comp. D.Ya Raygorodsky]. Samara, 2001, pp. 486–490.
3. Katrunov V.A, Fahrudinova E.H.R., CHEban A.G., Kampos A.D. Ethical aspects of the relationship of physician and patient in modern Russian healthcare system. *Byulleten' medicinskih internet-konferencij* [Bulletin of medical Internet conferences], 2016, vol. 6, vol. 1, pp. 203–204.

4. Konyukhova T.V., Konyukhova E.T. Socio-psychological characteristics of empathy of students in educational space of the University. *Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij* [International journal of applied and fundamental research], 2015, no. 11, pp. 568–572.
5. Polyakova R.V., Marshals O.I. The doctor-patient relationship. Ethical problems. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2012, no. 6. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=8056> (Accessed 30.05.2018).
6. Prokof'eva E.N., Levina E.YU. Diagnostics of the formation of students' competences in the university. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 2015, no. 2. pp. 797–801.
7. Rodikov M.V., Kochetova L.V., Pakhomova R.A. Models of interaction between a doctor and a patient in modern medicine. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2016, no. 6. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25737> (Accessed: 10.26.2018).
8. Safarova D.R., Mihajlova E.A., Fomina M.V., Pervushina L.A. University complex in the development of medical education in the city of Orenburg. *Mater. vseros. nauch.-metod. konf. «Universitetskij kompleks kak regional'nyj centr obrazovaniya, nauki i kul'tury»* [Mater. vseros. scientific method. conf. «The university complex as a regional center of education, science and culture»], Orenburg, 2016, pp. 2438–2441.
9. M.V. Fomina, E.A. Mikhailova, S.B. Kirgizova, L.M. Aznabaeva, O.O. Zheryatyeva, I.E. Lyashenko The technology of collective mutual training in the training of medical personnel. *Universitetskij kompleks v razvitiu medicinskogo obrazovaniya v gorode Orenburge: mater. vseros. nauch.-metod. konf. «Universitetskij kompleks kak regional'nyj centr obrazovaniya, nauki i kul'tury»* [University complex in the development of medical medical education in the city of Orenburg: Mater. vseros. scientific method. conf. «University complex as a regional center of education, science and culture»], Orenburg, 2018, pp. 2852–2854.
10. Plesnicar B.K. Relationship between a Doctor and a Patient with Mental Disorder. *Medicine, law & society*, April 2016, Vol. 9, no. 1, pp. 11–19.
11. Hamilton J.L., Roemheld-Hamm B., Young D.M. Complementary and alternative medicine in US family medicine practices: A pilot qualitative study. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 2008, no. 14 (3), pp. 22–27.
12. Kooreman P., Baars E.W. Patient whose GP knows complementary medicine tend to have lower costs and live longer. *Eur. J. Health Econ.*, 2012, no. 13, pp. 769–776.
13. Lakdawala P.D. Doctor-patient relationship in psychiatry. *Mens Sana Monographs*, 2015, 13(1), pp. 82–90.
14. Le Maguet P., Roquilly A., Lasocki S. Prevalence and impact of frailty on mortality in elderly ICU patients: a prospective, multicenter, observational study. *Intensive Care Med.*, 2014, no. 40(5), pp. 674–682.
15. Plesnicar B.K. Relationship between a Doctor and a Patient with Mental Disorder. *Medicine, law & society*, April 2016, vol. 9, no. 1, pp. 11–19.
16. Segar J. Complementary and alternative medicine: Exploring the gap between evidence and usage. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 2012, no. 16(4), pp. 366–381.

**Сведения об авторах:**

**Фомина Марина Викторовна**, доцент Оренбургского государственного медицинского университета,  
кандидат медицинских наук, доцент  
E-mail: [fomina\\_m.v@mail.ru](mailto:fomina_m.v@mail.ru)

**Михайлова Елена Алексеевна**, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии  
Оренбургского государственного медицинского университета  
доктор биологических наук, доцент  
E-mail: [lленаalekseevna@yandex.ru](mailto:lленаalekseevna@yandex.ru)

**Азнабаева Лилия Мидихатовна**, доцент Оренбургского государственного медицинского университета  
кандидат медицинских наук, доцент  
E-mail: [lkhus@ya.ru](mailto:lkhus@ya.ru)

**Киргизова Светлана Борисовна**, доцент кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии  
Оренбургского государственного медицинского университета  
кандидат биологических наук, доцент  
E-mail: [infosector@mail.ru](mailto:infosector@mail.ru)

**Жеребятъева Ольга Олеговна**, доцент Оренбургского государственного медицинского университета  
кандидат медицинских наук  
E-mail: [lленаalekseevna@yandex.ru](mailto:lленаalekseevna@yandex.ru)

460000, Оренбург, ул. М. Горького, д. 45