

<https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-1-181-185>  
УДК 614.2:616-08-039.57:614.253.4

# Удовлетворенность качеством амбулаторно-поликлинической помощи студентов-медиков как элемент оценки действующей системы медицинского обслуживания

М.П. Чукреев, Д.Е. Калинин

Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, 634050, Российская Федерация, Томск, Московский тракт, 2

## Аннотация

**Введение.** В данной статье рассмотрены проблемы качества оказания амбулаторно-поликлинической помощи студентам-медикам. Большая часть студентов предпочитают не обращаться за медицинской помощью специалистов даже в затруднительных ситуациях, а в большинстве случаев занимаются самолечением. Это вызвано недостаточно качественной степенью обслуживания амбулаторно-поликлинической службой прикрепленного контингента. Существующая государственная система оказания медицинской помощи не совершенна: отсутствует единый подход к организации студенческих поликлиник, в медицинских организациях не учитывается возрастная и социальная специфика учащихся, отмечается низкая преемственность в реабилитации и лечении пациентов, недостаточная профилактическая работа среди студенческой молодежи.

**Цель исследования:** определить уровень удовлетворенности качеством обеспечения медицинскими услугами студентов-медиков.

**Материал и методы.** Социологический метод включал в себя анкетирование студентов-медиков (1026 респондентов) по специально разработанному опроснику, который содержал вопросы об объеме, характере, качестве работы и удовлетворенности условиями поликлинического учреждения. Логистический метод заключался в анализе кадрового, ресурсного обеспечения, а также деятельности медицинского учреждения.

**Результаты.** Большая часть студентов-медиков встречаются с препятствиями организационного характера (запись на прием, очереди в регистратуру, ожидание очереди в дневной стационар, очереди на приеме и т. п.), 38,0% опрошенных респондентов отметили, что при появлении проблем со здоровьем им легче обратиться в медицинский кабинет колледжа, нежели к участковому врачу. Более того, 64,3% респондентов не имеют информацию об участковом враче. Удовлетворенность зависит от таких факторов, как время ожидания приема врача у кабинета ( $p < 0,001$ ), доступность при записи на прием к врачу в поликлинику ( $p < 0,001$ ), предпочтение при обращении к врачу при появлении проблем со здоровьем ( $p < 0,001$ ), наличие трудностей организационного характера, чтобы попасть на прием или лечение в поликлинику ( $p < 0,001$ ), расположение регистратуры и кабинетов специалистов, терминала для записи на прием ( $p < 0,001$ ), а также условия пребывания в лечебно-профилактическом учреждении ( $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Выявлена необходимость внедрения в практику работы с контингентом студентов-медиков обратной связи, применения доступных скрининговых технологий по активному выявлению особо значимых факторов и групп риска наиболее распространенной патологии, принятия мер по уменьшению воздействия управляемых факторов, а также проведения ежегодных профилактических осмотров и диспансеризации.

<b>Ключевые слова:</b>	удовлетворенность качеством медицинской помощи, студенты-медики, амбулаторно-поликлиническая помощь.
<b>Конфликт интересов:</b>	авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
<b>Прозрачность финансовой деятельности:</b>	исследование не имело спонсорской поддержки.
<b>Для цитирования:</b>	Чукреев М.П., Калинин Д.Е. Удовлетворенность качеством амбулаторно-поликлинической помощи студентов-медиков как элемент оценки действующей системы медицинского обслуживания. <i>Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины.</i> 2023;38(1):181–185. <a href="https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-1-181-195">https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-1-181-195</a> .

# Satisfaction with the quality of outpatient care of medical students as an element of the assessment of the current system of medical care

Maxim P. Chukreyev, Dmitriy E. Kalinkin

Siberian State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
2, Moskovsky tr., Tomsk, 634050, Russian Federation

## Abstract

**Introduction.** This article discusses the problems of the quality of outpatient care for medical students. Most of the students prefer not to seek medical help from specialists even in difficult situations, and in most cases they self-medicate. This is caused by an insufficient degree of quality service by the outpatient polyclinic service of the attached contingent. The existing state system of medical care is imperfect: there is no unified approach to the organization of student polyclinics; medical organizations do not take into account the age and social specifics of students; low continuity in the rehabilitation and treatment of patients; there is insufficient preventive work among students.

**Aim:** To determine the level of satisfaction with the quality of medical services provided to medical students.

**Material and Methods.** The sociological method included a survey of medical students (1026 respondents) according to a specially designed questionnaire that contained questions about the scope, nature, quality of work and satisfaction with the conditions of the polyclinic institution. The logistic method consisted in the analysis of personnel, resource provision, as well as the activities of the medical institution.

**Results.** Most of the medical students encounter organizational obstacles (appointment, waiting lists at the registry, waiting lists at the day hospital, waiting lists at the reception, etc.). 38.0% of respondents noted that when health problems appear, it is easier for them to go to the medical office of the college than to the district doctor. Moreover, 64.3% of respondents do not have information about the district doctor. Satisfaction depends on a number of factors such as: waiting time for a doctor's appointment at the office ( $p < 0.001$ ), availability when making an appointment with a doctor at a polyclinic ( $p < 0.001$ ), preference when contacting a doctor when health problems appear ( $p < 0.001$ ), the presence of organizational difficulties to get an appointment or treatment in a polyclinic ( $p < 0.001$ ), the location of the registry and specialist offices, the terminal for making an appointment ( $p < 0.001$ ), as well as the conditions of stay in a medical facility ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion.** The necessity of introducing feedback into the practice of working with a contingent of medical students, using available screening technologies to actively identify the most significant factors and risk groups of the most common pathology, taking measures to reduce the impact of controlled factors, as well as annual preventive examinations and medical examinations has been identified.

<b>Keywords:</b>	satisfaction with the quality of medical care, medical students, outpatient care.
<b>Conflict of interest:</b>	the authors do not declare a conflict of interest.
<b>Financial disclosure:</b>	the study had no sponsorship.
<b>For citation:</b>	Chukreyev M.P., Kalinkin D.E. Satisfaction with the quality of outpatient care of medical students as an element of the assessment of the current system of medical care. <i>The Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine</i> . 2023;38(1):181–185. <a href="https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-1-181-195">https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-1-181-195</a> .

## Введение

Системы здравоохранения и оказания медицинских услуг играют жизненно важную роль в защите и укреплении здоровья человека. Так, Всемирная организация здравоохранения обновила свой глобальный справочный список из 100 основных показателей здоровья в 2018 г., в котором удовлетворенность пациентов медицинскими услугами была представлена как главный показатель определения качества и безопасности медицинской помощи в различных системах здравоохранения [1].

Многогранность и специфичность категории студентов, относящаяся к определенному возрастному периоду, а также тесно связанная с определением «мо-

лодежь», доступны для изучения их характеристик, что определяет непосредственную актуальность для проведения ряда исследований в этой общественной группе [2]. Перегрузка учебными занятиями, нарушение распорядка дня, присутствие вредных привычек, нарушение пищевого поведения и статуса, а также санитарно-гигиенического режима – все эти факторы крайне неблагоприятно воздействуют на состояние здоровья студентов [3].

Студенты неестественно понимают проблемы своего здоровья, принимая различного рода нарушения за вариант нормы, либо игнорируют имеющиеся отклонения. Данное поведение может быть обусловлено недостаточным и/или неудовлетворительным уровнем обслу-

живания и предоставления амбулаторно-поликлинической службой медицинских услуг прикрепленному контингенту.

Исследование молодежи объясняется тем, что данная группа представляет собой общественно-политическое, интеллектуальное, общекультурное и репродуктивное звено общества [4]. Высокий уровень социальной активности непосредственно зависит от того, как общество и государство разработают и внедрят базовые условия для полноценной самореализации молодежи в социально-экономической и общественно-политической сферах жизни [5]. Кроме того, здоровье и благополучие детей и подростков составляют ядро того, что станет будущим человеческим капиталом общества и ресурсом для создания завтрашнего изобилия [6].

Медицинские организации здравоохранения сталкиваются с отсутствием общего, координированного и специфического подхода к структуре студенческих поликлиник. В медицинских организациях не принимаются во внимание индивидуальные социальные и возрастные особенности прикрепленных студентов, присутствует крайне низкая связь между лечением и реабилитацией пациентов, а также существует неудовлетворительная превентивная работа по хроническим неинфекционным заболеваниям среди студенческой молодежи [7]. Поэтому постоянное проведение мониторинга удовлетворенности качеством медицинских услуг и его тщательный анализ способствуют осуществлению четкого взаимодействия в системе «заказчик – производитель – потребитель медицинской помощи» [8].

Исследования удовлетворенности пациентов качеством медицинских услуг необходимы для оценки эффективности действующей системы здравоохранения, что помогает руководителям здравоохранения разрабатывать соответствующие стратегии, тем самым способствуя улучшению медицинского обслуживания [9].

Цель исследования: определение уровня удовлетворенности качеством обеспечения медицинскими услугами студентов-медиков, обучающихся в Высшем медицинском колледже «Авиценна» (г. Семей).

## Материал и методы

Материал исследования представлял собой результаты анализа деятельности, а также показатели социологического опроса студентов-медиков, прикрепленных к МУ «Поликлиника № 6» (г. Семей). В анкетировании участвовали 1026 студентов-медиков (798 респондентов женского пола, 228 респондентов мужского пола), обучающихся в Высшем медицинском колледже «Авиценна». Средний возраст опрошенных респондентов составил 17,8 лет ( $SD = 1,73$ ; диапазон от 15 до 32 лет).

В данной работе статистический анализ выполнялся с использованием таких программ, как StatTech v. 2.6.5 (разработчик – ООО «Статтех», Россия) и SPSS 22.0 версии. Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и долей. Производился расчет 95% доверительного интервала (ДИ) как для количественных, так и качественных переменных. Сравнение долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона. Оценка связи между признаками среди качественных данных осуществлялась с помощью коэффициента V Крамера.

## Результаты

По результатам проведенного исследования было выявлено, что медиана возраста опрошенных студентов-медиков составила 18 лет (ДИ 95% [16; 20] лет). Доля медицинских студентов мужского пола составила 22,2% (ДИ 95% [20,9; 23,5]%), а женского – 77,8% (ДИ 95% [76,5; 79,1]%).

Нами был проведен анализ оценки состояния собственного здоровья на момент анкетирования в зависимости от пола опрошенных студентов-медиков. Так, 36,1% (ДИ 95% [34,6; 37,6]%) студентов-медиков указали на «отличное состояние своего здоровья», 21,8% (ДИ 95% [20,5; 23,1]%) – «хорошее», 33,0% (ДИ 95% [31,5; 34,5]%) – «удовлетворительное», 9,1% (ДИ 95% [8,2; 10,0]%) – «неудовлетворительное». Установлены статистически значимые различия между мужским и женским полом по оценке состояния своего здоровья ( $\chi^2 = 18,511$ ;  $df = 3$ ;  $p < 0,001$ ).

Большое внимание уделяется доверию при обращении к какому-либо врачу. Так, при появлении расстройств со здоровьем 38,0% (ДИ 95% [35,0; 41,0]%) респондентов легче обратиться в медицинский кабинет колледжа, 41,9% (ДИ 95% [38,9; 44,9]%) – в МУ «Поликлиника № 6», 20,1% (ДИ 95% [17,6; 22,6]%) ни к кому не обратятся, а приступят к самолечению. Более того, 64,3% (ДИ 95% [61,4; 67,2]%) респондентов не знают своего участкового врача МУ «Поликлиника № 6». 19,2% (ДИ 95% [18,0; 20,4]%) студентов-медиков указали на значительные препятствия к получению медицинских услуг. Нами была выявлена статистически значимая связь умеренной силы между удовлетворенностью качеством медицинского сервиса и обращением к врачу за помощью ( $V = 0,31$ ;  $p < 0,001$ ).

Также было установлено, что 34,3% (ДИ 95% [31,4; 37,2]%) респондентов обращаются к врачу всегда, когда чувствуют себя больными, 13,8% (ДИ 95% [11,7; 15,9]%) – когда им необходимо освобождение от учебы, 44,2% (ДИ 95% [41,2; 47,2]%) – когда чувствуют, что без медицинской помощи им уже не обойтись, и всего 7,7% (ДИ 95% [6,1; 9,3]%) респондентов к врачам не обращаются.

В таблице представлено распределение респондентов по удовлетворенности условиями оказания медицинской помощи и наличию рекомендации МУ «Поликлиника № 6» своим друзьям и родственникам. Что касается рекомендации, то 41,7% (ДИ 95% [40,2; 43,2]%) респондентов ответили «да», 37,9% (ДИ 95% [36,4; 39,4]%) – «нет», а 20,4% (ДИ 95% [19,1; 21,7]%) затруднились ответить. Согласно представленной таблице, при оценке рекомендации МУ «Поликлиника № 6» своим друзьям и родственникам в зависимости от удовлетворенности условиями оказания медицинской помощи в поликлинике нами были установлены статистически значимые различия ( $p < 0,001$ ). Причем наблюдается умеренная связь между удовлетворенностью условиями оказания медицинской помощи в поликлинике и желанием рекомендовать данную поликлинику ( $V = 0,46$ ;  $p < 0,001$ ).

Важную роль в удовлетворенности работой организации здравоохранения играет ожидание, а также своевременность получения медицинской помощи. Так, по результатам опроса студентов-медиков выяснилось, что всего лишь 8,7% (ДИ 95% [7,0; 10,4]%) респондентов очень легко удастся записаться на прием к врачу в поликлинике.

**Таблица.** Распределение респондентов по удовлетворенности условиями оказания медицинской помощи и наличию рекомендации МУ «Поликлиника № 6» своим друзьям и родственникам

**Table.** Distribution of respondents by satisfaction with the conditions of medical care and the availability of recommendations of the medical institution "Polyclinic No.6" to friends and relatives

Удовлетворенность условиями оказания медицинской помощи в поликлинике Satisfaction with the conditions of medical care in the polyclinic	Рекомендация МУ «Поликлиника № 6» своим друзьям и родственникам Recommendation of the medical institution "Polyclinic No. 6" to friends and relatives			Всего Total	p
	Да Yes	Нет No	Затруднились ответить Found it difficult to answer		
Да, полностью Yes, completely	183	17	16	216 (21,0%)	< 0,001*
Больше да, чем нет More yes than no	118	59	69	246 (23,9%)	
Больше нет, чем да More no than yes	117	191	58	366 (35,7%)	
Не удовлетворен Not satisfied	1	98	14	113 (11,0%)	
Затруднились ответить Found it difficult to answer	9	24	52	85 (8,4%)	
Всего Total	428 (41,7%)	389 (37,9%)	209 (20,4%)	1026 (100%)	

## Обсуждение

Важными компонентами эффективной деятельности поликлиники являются разработка и реализация административно-управленческих распоряжений, предст-авленных в форме методических указаний и практико-ориентированных рекомендаций, которые направлены на грамотное распределение прикрепленного контингента населения по различным направлениям врачебных специальностей благодаря отлаженной работе регистратуры, доврачебного кабинета, а также кабинетов врачей общей практики. Систематический обзор, проведенный в 2017 г. на основе международных данных, показал, что небольшое время ожидания положительно влияет на удовлетворенность пациентов [10]. Так, в нашем исследовании выяснилось, что 27,2% (ДИ 95% [24,5; 29,9]%) опрошенных студентов-медиков проводят в ожидании на прием к врачу у кабинета в среднем от 15 до 30 мин, 24,7% (ДИ 95% [22,1; 27,3]%) – от 30 до 60 мин.

В настоящее время неотъемлемой частью повышения качества медицинского сервиса и удовлетворенности получением медицинской помощи является тщательное изучение мнения каждого пациента, которое может выступать в роли определителя комплексной оценки различных показателей деятельности учреждения здравоохранения. Удовлетворенность пациентов медицинскими услугами включают в себя такие индикаторы, как удовлетворенность качеством и объемом медицинских услуг, обеспеченность лекарственными средствами, пациент-ориентированность [11]. В результате анализа таблиц сопряженности с помощью критерия  $\chi^2$  Пирсона было выявлено, что на удовлетворенность влияют такие факторы, как время ожидания приема врача у кабинета ( $p < 0,001$ ), доступность при записи на прием к врачу в поликлинику ( $p < 0,001$ ), предпочтение при обращении к врачу при появлении проблем со здоровьем ( $p < 0,001$ ), наличие трудностей организационного характера, чтобы попасть на прием или лечение в МУ «Поликлиника № 6» ( $p < 0,001$ ), расположение регистратуры и кабинетов специалистов, терминала для записи на прием ( $p < 0,001$ ), а также усло-

вия пребывания в лечебно-профилактическом учреждении ( $p < 0,001$ ) [12].

Для получения развернутой картины оценки действующей амбулаторно-поликлинической системы обслуживания прикрепленных студентов-медиков дополнительно можно было бы провести анализ показателей деятельности МУ «Поликлиника № 6». Но в связи с переходом всех обслуживающих поликлиник на комплексную медицинскую информационную систему Damumed использование и обработка конкретных статистических данных именно по контингенту прикрепленных студентов-медиков Высшего медицинского колледжа «Авиценна» вызывает трудности, так как данная система технически не способна разделить контингент учащихся на необходимые категории для анализа показателей деятельности МУ «Поликлиника № 6».

## Выводы

В результате данного исследования установлена средняя степень удовлетворенности качеством оказания амбулаторно-поликлинической помощи. Более того, проведенный анализ выявил присутствие ряда негативных факторов в организации предоставления поликлинической помощи, что может послужить для руководства МУ «Поликлиника № 6» основанием для проведения мероприятий по устранению проблем, а также для стратегического планирования по управлению рисками.

Необходима разработка программы последовательной и поэтапной реорганизации механизмов амбулаторно-поликлинического процесса с применением инновационной формы предоставления медицинских услуг, которая подразумевает получение обратной связи от студентов-медиков, прикрепленных к МУ «Поликлиника № 6»; а также использование доступных скрининговых технологий, выявляющих группы риска среди лиц с наиболее распространенными патологиями; проведение ежегодных профилактических осмотров, диспансеризации и других лечебно-профилактических мер.

## Литература / References

- World Health Organization. 2018 Global Reference list of 100 Core Health Indicators (Plus Health-Related SDGs). Geneva, Switzerland; 2018:136. URL: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259951/> (08.12.2022).
- Латинова Н.М. Место и роль молодежи в современном узбекистанском обществе. *Acad. Res. Educ. Sci.* 2020;3:93–109. [Latipova N.M. The place and role of youth in modern Uzbek society. *Acad. Res. Educ. Sci.* 2020;3:93–109. (In Russ.).]
- Мелихова Е.П., Натарава А.А., Васильева М.В. Гигиеническая оценка фактического питания студентов медицинского вуза. *Символ науки.* 2016;67(3–2):178–179. [Melikhova E.P., Natarova A.A., Vasilyeva M.V. Hygienic assessment of the actual nutrition of medical university students. *Symbol of Science.* 2016;67(3–2):178–179. (In Russ.).] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gigienicheskaya-otsenka-fakticheskogo-pitaniya-studentov-meditsinskogo-vuza> (08.12.2022).
- Бондарев В.Г., Башмакова Н.И., Снина А.И., Цыплакова Е.П. Социальное здоровье современной молодежи как приоритет социальной политики государства. *Общество: политика, экономика, право.* 2020;82(5):13–20. [Bondarev V.G., Bashmakova N.I., Sinina A.I., Tsyplakova E.P. Social health of modern youth as a priority of the social policy of the state. *Society: politics, economics, law.* 2020;82(5):13–20. (In Russ.).] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnoe-zdorovie-sovremennoy-molodezhi-kak-prioritet-sotsialnoy-politiki-gosudarstva> (08.12.2022).
- Полтавская М.Б. Формы социальной активности молодежи и старшего поколения (по материалам исследования жителей волгограда). *Известия Тульского государственного университета.* 2019;7(1):98–110. [Poltavskaya M.B. Forms of social activity of youth and older generation. *Proceedings of Tula State University.* 2019;7(1):98–110. (In Russ.).] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41522513> (08.12.2022).
- Alfvén T., Dahlstrand J., Humphreys D., Helldén D., Hammarstrand S., Hollander A.C. et al. Placing children and adolescents at the centre of the Sustainable Development Goals will deliver for current and future generations. *Glob. Health Action.* 2019;12(1):1670015. DOI: 10.1080/16549716.2019.1670015.
- Попова Н.М., Рапенкова А.В., Москвина Ю.В., Геворкян А.Г. Оценка качества и доступности медицинской помощи студентами медицинского вуза. *Скиф. Вопросы студенческой науки.* 2019;39(11):308–313. [Popova N.M. Evaluation of the quality and accessibility of medical care by medical university students. *Skiff Issues of Student's Science.* 2019;39(11):308–313. (In Russ.).] URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-kachestva-i-dostupnosti-meditsinskoy-pomoschi-studentami-meditsinskogo-vuza> (08.12.2022).
- Ерохина И.Ю., Рослая Н.А. Анализ удовлетворенности качеством предоставления медицинских услуг в амбулаторных условиях. *Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения.* IV Международная (74-я Всероссийская) научно-практическая конференция. 2019:626–631. [Erokhina I.Yu., Roslaya N.A. Analysis of satisfaction with the quality of medical services provided in outpatient settings. *Topical Issues of Modern Medical Science and Healthcare. IV International (74 All-Russian) Scientific and Practical Conference.* 2019:626–631. (In Russ.).] URL: [http://elib.usma.ru/bitstream/usma/4748/1/USMU\\_Sbornik\\_statei\\_2019\\_3\\_154.f](http://elib.usma.ru/bitstream/usma/4748/1/USMU_Sbornik_statei_2019_3_154.f) (08.12.2022).
- Shumba C.S., Kabali K., Miyonga J., Mugadu J., Lakidi L., Kerchan P., Tumwesigye T. Client satisfaction in a faith-based health network: Findings from a survey in Uganda. *Afr. Health Sci.* 2017;17(3):942–953. DOI: 10.4314/ahs.v17i3.38.
- Batbaatar E., Dorjdagva J., Luvsannyam A., Savino M.M., Amenta P. Determinants of patient satisfaction: a systematic review. *Perspect. Public Health.* 2017;137(2):89–101. DOI: 10.1177/17579139166634136.
- Аксенова Е.И., Бессчетнова О.В. Показатели доступности и качества медицинской помощи, обеспечивающие удовлетворенность населения медицинской помощью в различных странах мира. Экспертный обзор. М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ»; 2021:40. [Aksenova E.I., Besschetnova O.V. Indicators of accessibility and quality of medical care, ensuring the satisfaction of the population with medical care in various countries of the world. Expert review. Moscow: GBU NIIOZMM DZM; 2021:40. (In Russ.).] URL: <https://niioz.ru/upload/iblock/63d/63d12bf7dd923bd9c2a1870502c07175.pdf> (08.12.2022).
- Чукреев М.П., Калинин Д.Е. Оценка удовлетворенности качеством амбулаторно-поликлинического обслуживания студентов-медиков. Материалы 69-й Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов с международным участием. 2021;061(69):303–304. [Chukreev M.P., Kalinkin D.E. Assessment of satisfaction with the quality of outpatient services for medical students. Materials of the 69th All-Russian Scientific Conference of Young Scientists and Students with international participation. 2021;061(69):303–304. (In Russ.).]

## Информация о вкладе авторов

Чукреев М.П. – создание основной концепции и написание текста статьи.

Чукреев М.П., Калинин Д.Е. – сбор информации, редакционная и научная правка.

Все авторы ознакомлены со статьей и согласны с ее опубликованием.

## Information on author contributions

Chukreyev M.P. – creation of the main concept and writing the text of the article.

Chukreyev M.P., Kalinkin D.E. – collection of information, editing and scientific revision of the manuscript

All authors are familiar with the article and agree to its publication

## Сведения об авторах

**Чукреев Максим Павлович**, аспирант, Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. ORCID 0000-0003-1993-7533.

E-mail: [maksim7753191@mail.ru](mailto:maksim7753191@mail.ru).

**Калинкин Дмитрий Евгеньевич**, д-р мед. наук, доцент, Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации. ORCID 0000-0002-6948-6075.

E-mail: [kalinkin750@gmail.com](mailto:kalinkin750@gmail.com).

**Чукреев Максим Павлович**, e-mail: [maksim7753191@mail.ru](mailto:maksim7753191@mail.ru).

## Information about the authors

**Maxim P. Chukreyev**, Graduate Student, Siberian State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. ORCID 0000-0003-1993-7533.

E-mail: [maksim7753191@mail.ru](mailto:maksim7753191@mail.ru).

**Dmitry E. Kalinkin**, Dr. Sci. (Med.), Siberian State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation. ORCID 0000-0002-6948-6075.

E-mail: [maksim7753191@mail.ru](mailto:maksim7753191@mail.ru).

**Maxim P. Chukreyev**, e-mail: [maksim7753191@mail.ru](mailto:maksim7753191@mail.ru).

Поступила 26.04.2022

Received April 26, 2022