

conference dedicated to the 90th anniversary of the formation of the state sanitary and epidemiological service of Russia. Saratov, 2012; p. 161–9. (In Russ.) Кожанова О. И., Завьялов А. И., Луцевич И. Н. и др. Санитарно-эпидемиологической службе Саратовской области — 90 лет. Материалы научно-практической конференции, посвященной 90-й годовщине образования государственной санитарно-эпидемиологической службы России. Саратов, 2012; с. 161–9.

6. Archive of Saratov State Medical University. Personal file L. I. Losja. Fund 844. Pack 59. Archive unit 1745. (In Russ.) Архив СГМУ. Личное дело Л. И. Лося. Ф. 844. Св. 59. Ед. хр. 1745.

7. Popkov VM, Stepanov SA, Nikolenko VN. Contribution of clinics and departments of Saratov State Medical Institute to

professional training, medical aid to wounded and patients during the Great Patriotic War (1941–1945). Saratov Journal of Medical Scientific Research. 2010;6(2):231–5. (In Russ.) Попков В. М., Степанов С. А., Николенько В. Н. Вклад клиник и кафедр Саратовского государственного медицинского института в подготовку кадров, медицинской помощи раненым и больным в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Саратовский научно-медицинский журнал. 2010;6(2):231–5.

8. Alaverdov IM. Organization of the evacuation of the wounded in the front rear during the Stalingrad operation. V. M. A. Leningrad, 1947. (In Russ.) Алавердов И. М. Организация эвакуации раненых во фронтовом тылу в период Сталинградской операции. В. М. А. Л., 1947.

Статья поступила в редакцию 26.02.2025; одобрена после рецензирования 03.04.2025; принята к публикации 07.05.2025. The article was submitted 26.02.2025; approved after reviewing 03.04.2025; accepted for publication 07.05.2025.

Информация об авторах:

Юрий Юрьевич Елисеев — заведующий кафедрой общей гигиены и экологии, профессор, доктор медицинских наук, yeliseev55@mail.ru, ORCID 0000-0002-6507-476X; **Наталья Ивановна Алексеева** — доцент кафедры общей гигиены и экологии, кандидат медицинских наук, alekseeva-sgmu@mail.ru, ORCID 0000-0001-8183-2260; **Анна Александровна Войтович** — доцент кафедры общей гигиены и экологии, кандидат медицинских наук, voitovich.88@mail.ru, ORCID 0000-0003-4584-2634; **Владимир Николаевич Дерин** — доцент кафедры общей гигиены и экологии, кандидат медицинских наук, derinvn85@mail.ru, ORCID 0009-0009-6959-0532; **Юлия Викторовна Елисеева** — профессор кафедры общей гигиены и экологии, доцент, доктор медицинских наук, eliseeva-gig@mail.ru, ORCID 0000-0003-4496-9107; **Елена Сергеевна Лесковец** — преподаватель кафедры общей гигиены и экологии, elena.leskovets@yandex.ru, ORCID 0009-0001-7184-8098; **Нина Николаевна Пичугина** — доцент кафедры общей гигиены и экологии, доцент, кандидат медицинских наук, pichugina03@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0355-1513; **Евгения Сергеевна Сергеева** — доцент кафедры общей гигиены и экологии, доцент, кандидат медицинских наук, jenysergeeva@mail.ru, ORCID 0000-0001-8872-9311; **Спирин Владимир Федорович** — профессор кафедры общей гигиены и экологии, профессор, доктор медицинских наук, vlad.spirin2011@yandex.ru, ORCID 0000-0002-2987-0099.

Information about the authors:

Yurij Yu. Eliseev — Head of the Department of General Hygiene and Ecology, Professor, DSc, yeliseev55@mail.ru, ORCID 0000-0002-6507-476X; **Natalia I. Alekseeva** — Assistant Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, PhD, alekseeva-sgmu@mail.ru, ORCID 0000-0001-8183-2260; **Anna A. Voitovich** — Assistant Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, PhD, voitovich.88@mail.ru, ORCID 0000-0003-4584-2634; **Vladimir N. Derin** — Assistant Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, PhD, derinvn85@mail.ru, ORCID 0009-0009-6959-0532; **Yulia V. Eliseeva** — Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, Associate Professor, DSc, eliseeva-gig@mail.ru, ORCID 0000-0003-4496-9107; **Elena S. Leskovets** — Lecturer of the Department of the Department of General Hygiene and Ecology, elena.leskovets@yandex.ru, ORCID 0009-0001-7184-8098; **Nina N. Pichugina** — Assistant Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, Associate Professor, PhD, pichugina03@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0355-1513; **Eugenia S. Sergeeva** — Assistant Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, Associate Professor, PhD, jenysergeeva@mail.ru, ORCID 0000-0001-8872-9311; **Vladimir F. Spirin** — Professor of the Department of General Hygiene and Ecology, Professor, DSc, vlad.spirin2011@yandex.ru, ORCID 0000-0002-2987-0099.

УДК [615.38:614.2](091)(470.44-21Саратов)»1941–1945»(045)

EDN: PLFRHE

<https://doi.org/10.15275/ssmj2102224>

ЗАРОЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТНОЙ СЛУЖБЫ ПЕРЕЛИВАНИЯ КРОВИ И ЕЕ РАЗВИТИЕ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

А. В. Еремин¹, А. Н. Данилов², А. В. Кулигин¹, О. В. Осипова¹, Д. А. Павлов¹, А. М. Панкратова¹

¹ ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет им. В. И. Разумовского» Минздрава России, Саратов, Россия

² ГУЗ «Саратовский областной клинический центр крови», Саратов, Россия

EMERGENCE AND DEVELOPMENT OF SARATOV REGIONAL BLOOD TRANSFUSION SERVICE DURING THE GREAT PATRIOTIC WAR

A. V. Eremin¹, A. N. Danilov², A. V. Kuligin¹, O. V. Osipova¹, D. A. Pavlov¹, A. M. Pankratova¹

¹ V. I. Razumovsky Saratov State Medical University, Saratov, Russia

² Saratov Regional Clinical Blood Center, Saratov, Russia

Для цитирования: Еремин А. В., Данилов А. Н., Кулигин А. В., Осипова О. В., Павлов Д. А., Панкратова А. М. Зарождение Саратовской областной службы переливания крови и ее развитие в годы Великой Отечественной войны. Саратовский научно-медицинский журнал. 2025; 21 (2): 224–228. EDN: PLFRHE. <https://doi.org/10.15275/ssmj2102224>

Аннотация. В статье представлена краткая история развития службы переливания крови в Саратовской области: с момента зарождения и в годы Великой Отечественной войны. Приводятся архивные документы о производственной деятельности сотрудников станции переливания крови на территории городов Саратова, Энгельса, Балаково и Вольска.

Ключевые слова: переливание крови, донорский пункт, центр крови

For citation: Eremin AV, Danilov AN, Kuligin AV, Osipova OV, Pavlov DA, Pankratova AM. Emergence and development of Saratov Regional Blood Transfusion Service during the Great Patriotic War. *Saratov Journal of Medical Scientific Research*. 2025; 21 (2): 224–228. (In Russ.) EDN: PLFRHE. <https://doi.org/10.15275/ssmj2102224>

Abstract. The article presents a brief history of the development of the blood transfusion service in the Saratov region, from its inception and during the Great Patriotic War. Archival documents on the production activities of the staff of the blood transfusion station in the cities of Saratov, Engels, Balakovo and Volsk are presented.

Keywords: blood transfusion, donor center, blood center

Старая идея на базе современной научной медицины приобретает огромное не только практическое, но и научно-методологическое значение.

А. А. Богомолец

Введение. Организация службы переливания крови в лечебно-профилактических учреждениях России развивалась в непростые исторические времена, когда стране грозили большие трудности и одновременно открывались новые горизонты.

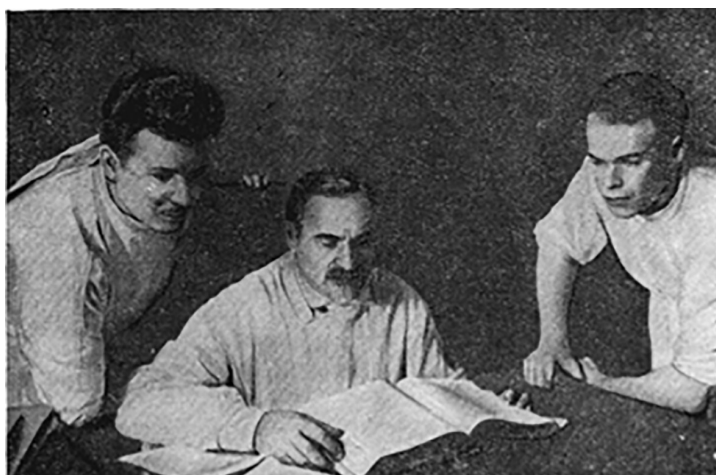
Развитию службы крови в России во многом способствовала «Инструкция по применению лечебного метода переливания крови» (№236/61 НКЗ от 1928 г.).

В предвоенные годы предпочтение отдалось непрямым (цитратным) методам переливания консервированной крови. С 1929 г. наиболее оптимальной дозой считалось 500 см³ [1, 2]. Необходимо было быстро

доставить раненого в место, где осуществлялось переливание крови. В госпиталях переливание крови проводили с использованием самых современных методов.

В рекомендациях по технике переливания подчеркивалось необходимость тройного контроля: групповой анализ крови реципиента и донора, перекрестная агглютинация сыворотки и эритроцитов, а также биологическая проба «Элекера» [3].

Первое переливание крови в Саратове осуществлено в 1923 г. ассистентом кафедры госпитальной хирургии Саратовского медицинского университета В. И. Иостом (рис. 1) [4]. В 1930 г.



а



б

Рис. 1. С. И. Спасокукоцкий с учениками — В. И. Иостом (слева) и Е. Л. Березовым (а) в госпитальной хирургической клинике (б). Саратов 1925 г. [2]

Ответственный автор — Дмитрий Александрович Павлов
Corresponding author — Dmitry A. Pavlov
E-mail: Dmitriypavlov86@Rambler.ru

при 2-й Советской больнице было основано донорство крови.

В «Вестнике здравоохранения Нижне-Волжского Края» за 1930 г. содержится перечень лечебно-профилактических учреждений Саратова, допущенных к процедуре переливания крови. Большое внимание уделяется подготовке медицинских кадров. В 1929 г. впервые организован курс повышения квалификации для 28 врачей, который продолжался 4 мес [5]. В 1931 г. была исследована безопасность переливания больших объемов крови I группы с рекомендацией использовать во фронтовых условиях только универсального донора.

Приказом №669 Народного комиссариата здравоохранения РСФСР от 25 октября 1938 г.

рекомендовалось к 30 декабря 1938 г. обучить всех врачей методике определения группы крови, а врачей хирургов, акушеров, гинекологов, терапевтов — технике переливания крови.

В период 1938–1940 гг. кровь консервировалась на 4% растворе лимонно-кислого натрия, а с 1940-х гг. к консерванту добавляли 25% раствор глюкозы. В боевых условиях Великой Отечественной войны была полностью подтверждена пригодность такой крови со сроком хранения до 20 дней [6]. Для заготовки крови использовали стандартные мерные четырехугольные стеклянные банки с притертой пробкой, которые служили единой посудой и для заготовки крови и ее переливания (рис. 2).



а



б

Рис. 3. Саратовский педагогический колледж (а) и приемный покой 1-й Советской больницы (б), где в годы Великой Отечественной войны располагалась станция переливания крови [8]



Рис. 4. Заготовка крови на Саратовской областной станции переливания крови [9]

В годы войны активно развивалось донорство. С начала 1941 г. по апрель 1942 г. в Саратовской области было обеспечено переливание 509 л крови [7]. На госпитальных советах акцентировалось внимание на необходимость выполнения переливаний. Саратовская область полностью обеспечивала госпитали консервированной кровью и налаживала поставки для фронта. Станция не имела бюджета.

В 1934 г. для заготовки крови отвели небольшое помещение в 1-й Советской больнице, был утвержден твердый бюджет 18500 р. За 9 мес 1932 г. было заготовлено 2,5 л. крови и ее компонентов [8].

В 1935 г. были открыты опорные пункты по переливанию крови в Саратове при нескольких больницах и по области: в городах Балашове, Энгельсе, Аткарске, Вольске, Пугачеве и Новоузенске [9]. Много внимания уделялось обучению переливания крови врачей и медицинских сестер в лечебно-профилактических учреждениях. Выписка из приказа Саратовского Облздравотдела №227 от 07.09.1939: «Директорам больниц организовать курсы специализации для сестер по операционной, травматологической технике и переливанию крови без отрыва от производства: 1-я Советская больница — 20 человек, 2-я Советская больница — 20 человек, Вольская больница — 15 человек, Балашовская больница — 15 человек, Петровская больница — 10 человек, Аткарская больница — 10 человек» [10]. В период 1937–1939 гг. филиалы Центрального института переливания крови преобразованы в областные станции, среди них была и Саратовская (рис. 3).

Главным врачом Саратовской областной станции переливания крови стал доктор Садовенко.

В декабре 1941 г. эвакуированный в Саратов Харьковский (Украинский) институт переливания крови обеспечивал массовую заготовку консервированной крови для нужд Юго-Западного фронта (протокол решения исполкома Саратовского областного Совета депутатов трудящихся от 5 декабря 1941 г., протокол №71).

В 1943 г. Саратовская организация Красного Креста привлекла к донорству 10 тыс. человек, активно поставляя кровь в эвакогоспитали (рис. 4).

Если до войны станция принимала 10 л крови в день, то в военные годы — 75–120 л. В среднем пропускали 300–350 доноров в день, заготавливали крови по 1,5–2 т в месяц. Работали не покладая рук до позднего вечера в 2 смены, а серологическая лаборатория — иногда и по ночам, чтобы утром отправить кровь самолетом на фронт. В октябре 1943 г. Украинский институт переливания крови был эвакуирован в Харьков.

В эвакогоспитале №1304 для раненых в челюстно-лицевую область, размещенном в здании нынешней школы №7, значительно раньше, чем в других госпиталях Саратовской области была организована собственная лаборатория по переливанию крови. Первыми донорами стали работники госпиталя. Медсестра Людмила Степановна Иванова сдала 14 л крови.

Главным хирургом госпиталей Саратова был С.Р. Миротворцев [10]. Он высоко оценивал работу по переливанию крови раненым [11].

Благодаря работе Саратовской организации Красного Креста в 1943 г. донорами стали 10 тыс. человек.

В военные 1941–1945 гг. начинается история переливания крови в городе Вольске. Из воспоминаний первого секретаря Вольского горкома ВЛКСМ И.О. Оськиной: «В те годы действовал неписаный закон — все комсомольцы должны быть донорами. Мы считали за честь отдать свою кровь для спасения раненых бойцов».

Созданный в 1935 г. в городе Энгельсе филиал Центрального института переливания крови заготавливал донорскую кровь для больниц Заволжья. Выписка из приказа №59 от 13.07.1935 по 2-й горбольнице: «Началом фактической работы станции переливания крови считать 01.04.1935 определить штатным зав. станцией д-р Зибенгар, хирург-Гейнце, лаборант — Шеффер, операционная хожатка — Вейсгейм». В 1935 г. станция стала основным пунктом донорской крови для всей Республики немцев Поволжья. Доноры получали вознаграждение: за сдачу крови им выплачивалось 10 к. за грамм, а при сдаче 500 см³ в течение 1,5 мес они могли получить продовольственный пай. В архиве 2-й горбольницы сохранился приказ главного врача от 03.10.1935, в котором выделяется премия за значительную выработку стандартной сыворотки крови.

В Балашове первое переливание крови произошло в 1937 г. С началом войны был разработан план по подготовке госпиталей, чтобы удовлетворить возникающую потребность в донорской крови. В 1941 г. была организована более мощная служба переливания крови, а местные жители стали активно сдавать кровь, поддерживая фронт.

Жители Саратовской области в годы войны сдали более 71 тыс. л крови. Более 40 тыс. человек стали донорами, среди них были как гражданские лица, так и военнослужащие [11]. Каждый вклад был ценен, и многие получили звания почетных доноров за свою самоотверженность.

Заключение. В предвоенные годы в Саратовской области было создано множество станций и кабинетов по переливанию крови. В ходе войны нагрузка на эти станции крови возросла, поскольку снабжение необходимо было предоставлять в значительных объемах, при этом налаженные процессы

данной службы облегчали работу фронтовым госпиталям.

Закончить очерк об истории переливания крови в Саратовской области во время Великой Отечественной войны хочется словами И.А. Кассирского: «...Я развил перед читателем одну из интереснейших страниц медицины — проблему переливания крови. Я ввел его насколько мог *in medias res* (в суть предмета)».

Благодарность. Коллектив авторов выражает благодарность в содействии в написании очерка сотрудникам ГУЗ «Саратовский областной клинический центр крови».

Вклад авторов. Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Конфликт интересов. Конфликт интересов отсутствует.

References (Список источников)

1. Reflections on the past. Materials for the 90th anniversary of the first blood transfusion in Saratov and the 80th anniversary of the Saratov Region Blood Service: A historical sketch. Saratov, 2012; 145 p. (In Russ.) Размышления о былом. Материалы к 90-летию первого переливания крови в Саратове и 80-летию службы крови Саратовской области: исторический очерк. Саратов, 2012; 145 с.
2. Osipova OV, Averyanov EG, Kuligin AV, Zeulina EE. Reflections on the past: On the 100th anniversary of the first blood transfusion in Saratov. 2nd ed., reprint. and add. Saratov: SSMU, 2021; 156 p. (In Russ.) Осипова О.В., Аверьянов Е.Г., Кулигин А.В., Зеулина Е.Е. Размышления о былом: к 100-летию первого переливания крови в Саратове. 2-е изд., перераб. и доп. Саратов: Изд-во Саратов. гос. мед. ун-та, 2021; 156 с.
3. Akimova M. Blockadnitsa. Newspaper Cement. Volsk, 1994. Feb 2. (In Russ.) Акимова М. Блокадница. Газета Цемент. Вольск, 1994. 2 февр.
4. Iost VI Organization of donation at the blood transfusion point of the 2nd State Hospital (Saratov). Bulletin of Healthcare of the Lower Volga region. 1930;5/6:63–7. (In Russ.) Иост В.И. Организация донорства при пункте переливания крови 2-й больницы (Саратов). Вестник здравоохранения Нижневолжского края. 1930;5/6:63–7.
5. Filatov AN, Kukharchuk VV, eds. Atlas of blood transfusion: Monograph. Leningrad Scientific Research Institute of Blood Transfusion. Leningrad: Medgiz, 1946; 319 p. (In Russ.)

Филатов А.Н., Кухарчук В.В., ред. Атлас переливания крови: монография. Ленинград: Медгиз, 1946; 319 с.

6. Bagdasarov AA, Seltsovsky P. A short guide to blood transfusion: A handbook; The Main Military Directorate of the Red Army. Moscow; Leningrad: Medgiz, 1941; 44 p. (In Russ.) Багдасаров А.А., Сельцовский П. Краткий справочник по переливанию крови: справочник; Главное военное управление Красной Армии. М.; Ленинград: Медгиз, 1941; 44 с.

7. Berezov EL. From personal memoirs of SI Spasokukotsky. Issues of blood transfusion and clinical hematology: Collection of scientific papers of the Gorky Medical Institute. Gorky: Publishing house of the Gorky Medical Institute, 1948; 314 p. (In Russ.) Березов Е.Л. Из личных воспоминаний о С.И. Спасокукоцком. В кн.: Вопросы переливания крови и клинической гематологии: сб. науч. тр. Горьк. мед. ин-та. Горький: Изд-во Горьк. мед. ин-та, 1948; 314 с.

8. Bogomolets AA. In memory of AA Bogdanov, on the question of scientific and Bogomolets. In: Bogdanov AA, Bogomolets AA, Kosalov MP, eds. In a new field: collection of scientific papers of the Bogdanov State Scientific Institute of Blood Transfusion; Bogdanov State Scientific Institute of Blood Transfusion. Moscow: Publishing house of the State Scientific Institute of Blood Transfusion, 1928; 180 p. (In Russ.) Богомолец А.А. Памяти А.А. Богданова, к вопросу о научном и Богомолец. В кн.: На новом поле: сб. науч. тр. Гос. науч. ин-та переливания крови им. А.А. Богданова/ред. А.А. Богданов, А.А. Богомолец, М.П. Кошалов; Государственный научный институт переливания крови им. А.А. Богданова. М.: Изд-во Гос. науч. ин-та переливания крови, 1928; 180 с.

9. Vanchinov DP, Shabanov NI. Saratov, a frontline city (1941–1945): Monograph. Saratov: Privolzhsky Book Publishing House, 1985; 152 p. (In Russ.) Ванчинов Д.П., Шабанов Н.И. Саратов — прифронтовой город (1941–1945): монография. Саратов: Приволжское книжное издательство, 1985; 152 с.

10. Diary of the Chief Surgeon of the Department of Evacuation hospitals of the Saratov Regional Health Department, Professor SR Mirotvortsev, 1943. The GAUK SIPK Foundation is a Museum of military and Labor Glory. MBS 11915 (In Russ.) Дневник Главного хирурга отдела эвакуационных госпиталей Саратовского областного здравоохранения профессора С.Р. Миротворцева 1943. Фонд ГАУК СИПК Музей боевой и трудовой славы. МБС 11915.

11. Elansky NN. Blood transfusion in a military situation. New surgical archive. 1929;17(2):426–44. (In Russ.) Еланский Н.Н. Переливание крови в военной обстановке. Новый хирургический архив. 1929;17(2):426–44.

Статья поступила в редакцию 07.04.2025; одобрена после рецензирования 20.04.2025; принята к публикации 07.05.2025. The article was submitted 07.04.2025; approved after reviewing 20.04.2025; accepted for publication 07.05.2025.

Информация об авторах:

Андрей Вячеславович Еремин — ректор, доцент, доктор медицинских наук, meduniv@sgmu.ru, ORCID 0000-0003-1745-5987; **Алексей Николаевич Данилов** — главный врач, профессор, доктор медицинских наук, docolo@yandex.ru, ORCID 0000-0002-9808-8471; **Александр Валерьевич Кулигин** — заведующий кафедрой скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, доцент, доктор медицинских наук, avkuligin@yandex.ru, ORCID 0000-0001-5705-215X; **Ольга Владимировна Осипова** — доцент кафедры скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, доцент, кандидат медицинских наук, gemostazsgmu@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4111-0391; **Дмитрий Александрович Павлов** — ассистент кафедры скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, dmitriypavlov86@rambler.ru, ORCID 0009-0001-5976-9602; **Анастасия Михайловна Панкратова** — ординатор кафедры скорой неотложной анестезиолого-реанимационной помощи и симуляционных технологий в медицине, anastasiya500@mail.ru, ORCID 0000-0003-0818-5516.

Information about the authors:

Andrey V. Eremin — Rector, Associate Professor, DSc, meduniv@sgmu.ru, ORCID 0000-0003-1745-5987; **Aleksey N. Danilov** — Chief Physician, Professor, DSc, docolo@yandex.ru, ORCID 0000-0002-9808-8471; **Alexander V. Kuligin** — Head of the Department of Emergency Anesthesia and Resuscitation Care and Simulation Technologies in Medicine, Associate Professor, DSc, avkuligin@yandex.ru, ORCID 0000-0001-5705-215X; **Olga V. Osipova** — Assistant Professor of the Department of Emergency Anesthesia and Resuscitation Care and Simulation Technologies in Medicine, Associate Professor, PhD, gemostazsgmu@yandex.ru, ORCID 0000-0002-4111-0391; **Dmitriy A. Pavlov** — Assistant of the Department of Emergency Anesthesia and Resuscitation Care and Simulation Technologies in Medicine, dmitriypavlov86@rambler.ru, ORCID 0009-0001-5976-9602; **Anastasia M. Pankratova** — Resident of the Department of Emergency Anesthesia and Resuscitation Care and Simulation Technologies in Medicine, anastasiya500@mail.ru, ORCID 0000-0003-0818-5516.