

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ ПРИ ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С КОМОРБИДНЫМ СТАТУСОМ В УЗКОПРОФИЛЬНОМ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОМ УЧРЕЖДЕНИИ

И.М.Хохлова*, В.Б.Кожевников***, К.Н.Мовчан**, Б.С.Артюшин*****, В.В.Татаркин**,
А.В.Жарков**, Е.В.Железный ***

ORGANISATIONAL CHALLENGES AND POSSIBLE WAYS TO OVERCOME THEM IN SPECIFIC TREATMENT AND PREVENTIVE CARE ESTABLISHMENTS WHEN PROVIDING EMERGENCY SURGICAL TREATMENT FOR PATIENTS WITH COMORBIDE STATUS

I.M.Khokhlova*, V.B.Kozhevnikov***, K.N.Movchan**, B.S.Artyushin*****, V.V.Tatarkin**,
A.V.Zharkov**, E.V.Zhelezniy***

* Городская больница №14, Санкт-Петербург

** Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И.Мечникова, Санкт-Петербург

*** Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого, artyushin_boris@mail.ru

Оценены результаты лечения 29,5 тыс. пациентов одного из стационаров Санкт-Петербурга с узким профилем оказания медицинской помощи больным хирургической инфекцией мягких тканей, в частности ног. Показано, что на фоне безусловных успехов в оказании медицинской помощи такой сложной категории пациентов, как больные с синдромом диабетической стопы и критической ишемией нижних конечностей, сохраняются высокие показатели осложнений со стороны сопутствующих заболеваний, что, как следствие, сопряжено с высокими показателями частоты случаев летальных исходов, обусловленных осложнениями фоновых патологических состояний. В 2017 г. показатель летальности среди контингента больных, проходивших лечение в отделении диабетической стопы, составил 2,6%. В 2018 г. количество случаев перевода больных в многопрофильные стационары по причине декомпенсации у них сопутствующих заболеваний составило 580 (в 102 наблюдениях при этом отмечены состояния с клинической картиной острого живота). Затруднения в предоставлении медицинской помощи надлежащего качества при жизнеугрожающих сопутствующих нозологиях сотрудниками узкоспециализированных медицинских организаций обуславливают необходимость шире осуществлять их взаимодействие со специалистами узко- и многопрофильных стационаров в рамках службы ургентной хирургии. При создании узкоспециализированных центров вне многопрофильных лечебно-профилактических учреждений должны быть предусмотрены возможности неограниченного привлечения консультантов должного уровня в узкопрофильные медицинские организации и отработан алгоритм маршрутизации больных при необходимости их экстренной эвакуации по показаниям из узко- в многопрофильные стационары.

Ключевые слова: узкопрофильный стационар, инфекция мягких тканей, критическая ишемия нижних конечностей, острый живот, качество медицинской помощи

The results of treatment of 29.5 thousand patients of one of the hospitals of Saint-Petersburg with a narrow profile of medical care for patients with surgical infection of soft tissues, in particular – legs, were evaluated. It is shown that high rates of complications from concomitant diseases remain despite considerable success in providing medical care to such a complex category of patients as patients with diabetic foot syndrome and critical limb ischemia. It is associated with high rates of mortality due to the complications of background pathologies. In 2017, the mortality rate was 2.6%. In 2018, the number of cases of transferring to multidisciplinary hospitals due to decompensation of their comorbidities was 580 (in 102 cases – with signs and symptoms of acute abdomen). Difficulties in providing adequate quality medical care for life-threatening concomitant pathologies by employees of highly specialized medical organizations necessitate wider interaction with other highly specialized staff or multidisciplinary hospitals in the context of urgent surgery. When creating highly specialized centers out multidisciplinary medical-preventive institutions should be provided possibilities of the proper level consultants to highly specialized medical organizations. Moreover, the routing algorithm of emergency evacuation of patients according to indications from narrowly to multi-field hospitals should be developed.

Ключевые слова: highly specialized medical organization, surgical infection of soft tissues, critical limb ischemia, acute abdomen, quality of medical care

Введение

Одним из драматичных состояний при поражении сосудистого русла нижних конечностей оказывается их критическая ишемия (КИНК), которая остается ведущей причиной инвалидизации и смерти

данного контингента больных во всех странах и на всех континентах [1,2]. Пациенты с терминальными стадиями окклюзионно-стенотических изменений артериальных сосудов составляют группу людей преимущественно пожилого и старческого возраста, у которых основное заболевание сердечно-сосудистой

системы (ССС) часто протекает на фоне выраженной коморбидности [3]. Патологические состояния, одновременно верифицируемые у пациентов, нередко протекают остро или хронически, неосложненно или с осложнениями, при явных клинических проявлениях заболеваний или атипичной их клинической картине [4]. Целенаправленный анализ случаев оказания медицинской помощи (МП) больным КИНК позволяет считать, что в 33% случаев у госпитализируемых пациентов констатируется декомпенсация не только основного заболевания, но и сопутствующих патологий. В частности, в 5,6% наблюдений у пациентов с заболеваниями ССС верифицируются острые заболевания органов брюшной полости [5]. В подобных случаях тактика и варианты оказания МП больным при, казалось бы, однозначных нозологиях существенно отличаются как в плане условий (амбулаторно-поликлинические, в режиме стационара, во время транспортировки и т.д.) ее предоставления, так и в ракурсе объема и содержания [6]. Особое внимание привлекают лечебно-диагностические возможности специалистов медицинских организаций, в которые госпитализируются пациенты. В частности, в узкопрофильных стационарах (УПС) порой не оказывается должных условий для оказания адекватной МП, что обуславливает необходимость экстренного перевода пациентов в многопрофильный стационар (МПС), а это в свою очередь, нередко сопряжено со значительным риском для жизни больных [7].

Цель исследования: оценить результаты непосредственного оказания неотложной специализированной МП и возможности ее организации пациентам в узкоспециализированном стационаре для жителей Санкт-Петербурга при верификации случаев хирургической инфекции мягких тканей на фоне скоростной декомпенсации сопутствующих заболеваний.

Материалы и методы

Изучены результаты обследования и лечения в 2018-2019 гг. 29 524 пациентов в одном из УПС Санкт-Петербурга — городской больнице №14 (СПб ГБ14), в котором МП (как в стационарном, так и в амбулаторном режимах) целенаправленно оказывается больным хирургической инфекцией мягких тканей, преимущественно при синдроме диабетической стопы (СДС) и КИНК. Отдельно рассмотрены проблемы предоставления МП и оценки качества лечения на модели анализа данных о 102 пациентах, у которых при обследовании и лечении во время госпитализации по поводу гнойно-воспалительных и сосудистых заболеваний выявлена клиническая картина «острого живота».

Коечная емкость СПб ГБ14 составляет 301 место (241 — для лечения больных по профилю «гнойная хирургия» и 60 — для оказания МП пациентам с заболеваниями по профилям «сосудистая хирургия» и «паллиативная МП» соответственно). Число пациентов, госпитализированных в связи с патологическими состояниями по профилям «гнойная хирургия» и «сосудистая хирургия», возрастает: если в 2013 г. МП оказана 13 тыс. больных с патологией данных видов,

то в 2018 г. — уже почти 19 тыс. пациентам, среди которых не менее 1 тыс. человек на лечение в СПб ГБ14 переведены из других стационаров города в ургентном порядке.

С февраля 2014 г. на базе СПб ГБ14 в штатном режиме организован городской Центр спасения конечностей (ЦСК). Основная цель его создания — обеспечить снижение частоты случаев высоких ампутаций ног (АНК) у пациентов с синдромом диабетической стопы (СДС) и хроническими облитерирующими заболеваниями артерий НК (ХОЗАНК), т.е. категории больных, характеризующихся тяжелой (как в плане основных, так и сопутствующих заболеваний) коморбидностью. На базе ЦСК СПб ГБ14 в 2014-2018 гг. МП оказана более чем 2 тыс. пациентов.

Результаты и обсуждение

Сосредоточение пациентов с СДС и ХОЗАНК в МО с оказанием им МП по единым критериям отбора и выбора современных методов лечения позволило существенно улучшить результаты лечения больных КИНК. В частности, за 2014-2018 гг. в ЦСК СПб ГБ14 наблюдения отмечено увеличение показателей хирургической активности в плане реваскуляризации НК: если в 2014 г. осуществлено только 275 хирургических коррекций артериального русла, то в 2018 г. — свыше 500. Всего за весь период наблюдения (с 2014 по 2018 гг.) число вмешательств, направленных на сохранение НК, составило 2 230 операций, при соотношении открытых и эндоваскулярных операций на сосудах НК 71,2 к 28,8% соответственно. Использование современных технологий сосудистой хирургии в деятельности специалистов СПб ГБ14, несомненно, способствовало снижению частоты осуществления высоких ампутаций НК: с 456 в 2014 г. до 323 в 2018 г. (рис.1).

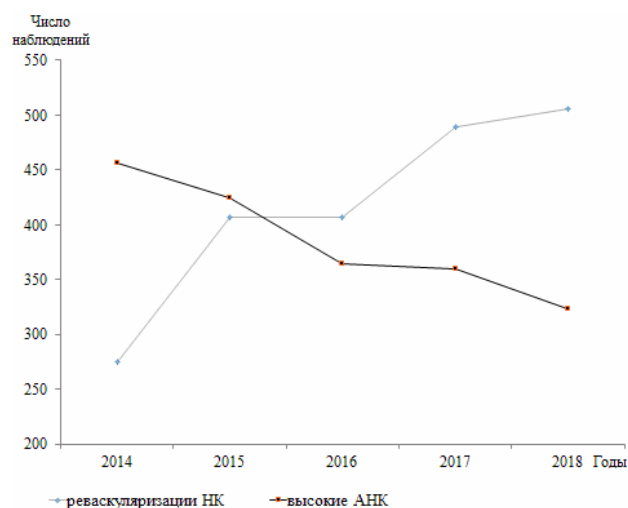


Рис.1. Распределение видов хирургических вмешательств на НК, осуществленных в ЦСК СПб ГБ14 в 2014-2018 гг. в случаях проблемных нарушений кровотока

Целенаправленная оценка показателей работы отделения по специализированному оказанию МП больным СДС ЦСК СПб ГБ14 также позволяет

констатировать существенное увеличение количества выполненных реваскуляризирующих операций (со 125 в 2014 г. до 234 в 2017 г.), при устойчивой тенденции снижения показателей частоты проведения ампутаций нижних конечностей (с 1 209 в 2014 г. до 364 в 2017 г.), летальности — с 4,2 до 2,6% (табл.1).

Таблица 1
Параметры хирургической деятельности сотрудников ЦСК СПб ГБ14 в 2014-2017 гг. при оказании МП больным СДС

Индикаторы деятельности	Количественные параметры	
	2014 г. (n-663)	2017 г. (n-685)
Число пациентов, перенесших хирургические вмешательства, из них:	592	651
сосудистые реконструкции	125	234
ампутации НК в пределах:		
пальцев и их фаланг	560	511
стоп	43	23
голеней	93	63
бедер	33	17
некрэктомии	480	265
Всего операций:	1 334	1 083
Летальность	28 (4,2%)	18 (2,6%)

Несмотря на осторожный оптимизм, основанный на успешном преодолении проблем при лечении в ЦСК пациентов с расстройствами кровообращения в НК, параметры летальности у этой категории больных сохраняются высокими. Последнее обуславливается рядом особенностей. Прежде всего, преобладанием в структуре пациентов людей пожилого и старческого возраста, что, как известно, и отмечается среди больных КИНК. Очевиден и эпидемический рост заболеваемости населения сахарным диабетом и его осложнениями, в том числе СДС. Кроме этого, больные КИНК нередко вынуждены длительно пребывать в режиме госпитализации с осуществлением им, кроме разных лечебных процедур консервативной направленности, многократных операций (серии этапной некрэктомии, очередные повторные хирургические обработки в зоне инфекционных осложнений в области хирургического вмешательства). Последнее нередко оказывается следствием сложных операций, перенесенных пациентами в прошлом, а также обуславливается высокой частотой сопутствующих заболеваний инфекционного генеза (в том числе ВИЧ, гепатит). Особенности течения заболевания у больных КИНК существенным образом сказываются на качестве их обследования, в частности, в плане верификации

осложнений сопутствующих заболеваний, в том числе со стороны желудочно-кишечного тракта.

В СПб ГБ14 при штатном ЦСК нет специализированных подразделений для оказания МП больным сопутствующей патологией по профилям других хирургических (в частности «абдоминальная хирургия», «торакальная хирургия» и т.д.) заболеваний. Данное обстоятельство порождает определенные проблемы оказания пациентам МП. К примеру, в 2018 г. в связи с выявлением декомпенсированных форм сопутствующих заболеваний у 580 пациентов, направленных на госпитализацию в СПб ГБ14 по поводу нозологических форм, узкопрофильных для этого стационара, у 340 больных уже на этапе приемного отделения возникла необходимость перевода в другие многопрофильные медицинские организации. При этом численность контингента больных сопутствующей патологии по профилю «абдоминальная хирургия» достигала 126 (табл.2).

Таблица 2
Распределение пациентов, направленных из приемного отделения СПб ГБ14 в другие стационары в 2018 г. в связи с верификацией непрофильных сопутствующих нозологий

Нозологии и профили заболеваний	Число наблюдений (в структуре переводов / поступившие в приемное отделение, в %)
Гнойно-воспалительные заболевания аноректальной области	108 (31,5 / 0,57)
Пневмонии	50 (14,5 / 0,26)
Декомпенсация терапевтической патологии	55 (17 / 0,29)
Острое нарушение мозгового кровообращения	2 (0,5 / 0,01)
Травмы	17 (5 / 0,09)
Тромбозы, флебиты	4 (1,5 / 0,02)
Патология челюстно-лицевой области	25 (7 / 0,13)
Отморожение, ожог	6 (2 / 0,03)
Острый живот	18 (5 / 0,09)
Специфические инфекционные болезни	14 (4 / 0,07)
Сочетания с беременностью	17 (5 / 0,09)
Другие	24 (7 / 0,13)
Всего	340 (100 / 1,78)

В 240 случаях пациенты СПб ГБ14 в 2018 г. по причине сопутствующей патологии не смогли продолжать обследование и лечение в данном УПС по причине отсутствия возможностей надлежащего обеспечения мероприятий медицинской помощи в

связи с коморбидностью и были вынужденно переведены в другие стационары города (табл.3).

Таблица 3

Распределение случаев сопутствующих заболеваний, декомпенсация которых обусловила необходимость перевода из СПб ГБ14 в другие МО города в 2018 г.

Патологическое состояние, инициировавшее необходимость перевода	Число наблюдений (% в стр-ре переводов /% от всех пролеченных в стац.)
Острый коронарный синдром	35 (15,0 / 0,3)
Декомпенсация хронической сердечной недостаточности	13 (5,0 / 0,1)
Острое нарушение мозгового кровообращения	28 (12,0 / 0,2)
Острый живот	41 (17,0 / 0,35)
Желудочно-кишечное кровотечение	43 (18,0 / 0,35)
Пневмонии	12 (5,0 / 0,1)
Болезни урологического профиля	4 (2,0 / 0,03)
Повреждения	11 (4,5 / 0,1)
Хроническая почечная недостаточность	6 (2,5 / 0,05)
Хирургические заболевания груди	8 (3,0 / 0,07)
Гематологические заболевания	2 (2,0 / 0,02)
Специфические инфекционные болезни	27 (11,0 / 0,2)
Другие	10 (4,0 / 0,09)
Всего	240 (100 / 1,96)

В 82 случаях перевода больных из СПб ГБ14 в МПС контингент составили пациенты с декомпенсацией болезней сердечно-сосудистой системы, а в 102 наблюдениях констатируется развитие заболеваний, составляющих группу острого живота. Целенаправленный анализ данных о пациентах, у которых была выявлена катастрофа в брюшной полости, позволил констатировать, что сложность обследования и лечения пациентов с КИНК при верификации у них подобных осложнений обусловлена превалированием тяжести и симптомов основных заболеваний гнойно-воспалительной этиологии, интоксикацией, энцефалопатией, снижением иммунитета и ареактивностью. Эти неблагоприятные моменты способствуют формированию стертых проявлений патологических состояний группы острого живота с отсутствием (малой выраженностью) болевого синдрома на фоне инфекционного процесса в мягких тканях НК.

Риск инициации острой хирургической патологии органов брюшной полости существует всегда и у больных с любой основной патологией. Клиническая оценка состояния пациентов с подозрением на острую хирургическую патологию органов брюшной полости и принятие тактического решения осуществ-

ляется консилиумом врачей с участием руководства УПС, заведующего отделением, лечащего врача, при необходимости — представителей других специальностей: анестезиолога, рентгенолога, эндокринолога, трансфузиолога и др. Диагностические сведения по показаниям дополняются данными лабораторных и инструментальных исследований (УЗИ органов брюшной полости, КТ, ФГДС).

В случаях затруднений в исключении декомпенсации (осложнения) сопутствующей патологии, при стабильном состоянии пациента осуществляется вызов консультанта (согласно Распоряжению Комитета по здравоохранению от 25 июня 2012 г. №288 «Об утверждении порядка организации экстренных консультаций в стационарных учреждениях здравоохранения Санкт-Петербурга»).

При подозрении на неблагополучие в животе или при развившейся катастрофе в брюшной полости основной задачей сотрудников УПС является обеспечение максимально быстрого трансфера больного в специализированный (как правило, многопрофильный) стационар хирургической помощи, в котором могут быть осуществлены необходимые диагностические и лечебные мероприятия. Если транспортировка больного связана со значительной потерей времени и дополнительной травматизацией, незамедлительный трансфер пациента санитарным транспортом следует считать более предпочтительным мероприятием, чем настойчивое выполнение лечебных мероприятий в объеме квалифицированной помощи в условиях УПС.

Распределение случаев перевода пациентов с острой хирургической патологией органов брюшной полости из СПб ГБ14 и наоборот (переводов пациентов с гнойной патологией в СПб ГБ14 из других медицинских организаций) отражено в табл.4.

Таблица 4

Сведения о маршрутизации пациентов СПб ГБ14 в 2018 г. в другие стационары города в ракурсе оптимизации оказания МП

Многопрофильные стационары	Число больных, переведенных	
	из ГБ 14	в ГБ 14
Городские больницы		
№ 9	108	7
№ 15	47	37
№ 16	49	48
№ 26*	243	51
№ 37	0	181
№ 38	0	27
№ 40	0	36
НИИ Скорой помощи им. И.И.Джанелидзе	46	123
другие	88	331
Всего	581	841

*территориально МПС (Городская больница №26) ближе всего расположена к СПб ГБ14.

Своеобразная «маятникообразная» маршрутизация пациентов из УПС в МПС и наоборот объективно необходима. Ее нельзя считать односторонним процессом, т.к. в 2018 г. в СПб ГБУЗ №14 из других стационаров (в том числе многопрофильных) переведен 841 пациент с хирургической инфекцией.

Формально устранение проблем предоставления экстренной хирургической помощи пациентам с коморбидным статусом в УМО может решаться в двух вариантах.

1. Убежденное осуществление лечения пациентов не по профилю учреждения, силами УПС, отказывая в приеме больным из других стационаров с профильными (в рассматриваемом случае — гнойно-воспалительными) заболеваниями. Однако такая точка зрения сопряжена с необходимостью лицензирования учреждения по определенному виду хирургической деятельности (абдоминальной, торакальной и др.) с организацией подразделений (койко-мест) для обеспечения деятельности по профилю неотложной хирургии в круглосуточном режиме, круглосуточно функционирующей эндоскопической службы, разделением потоков пациентов в соответствии с требованиями СанПиНа, дополнительным оснащением и оборудованием УПС в условиях постоянного дефицита помещений отдельной операционной, палат реанимации и т.д.

2. Рационализация управления системой перевода больных из УПС в МПС и обратно с оптимизацией маршрутизации пациентов в условиях мегаполиса, что должно быть несомненным условием для достижения надлежащего качества МП при развитой структуре лечебно-профилактических учреждений крупных административных центров.

Заключение

Деятельность сотрудников узкоспециализированных учреждений здравоохранения, несомненно, оказывается востребованной, особенно в ЛПУ, ориентированных сугубо на лечение такой сложной категории больных, как пациенты с хирургической инфекцией мягких тканей. Тем не менее, организовав специализированное направление медицинской деятельности и управляя им в условиях УПС (в частности, при оказании МП больным с хирургической инфекцией мягких тканей и острыми заболеваниями органов брюшной полости), необходимо учитывать, что создание структурных подразделений неотложной (абдоминальной, торакальной, сердечно-сосудистой и др.) хирургии, организация круглосуточной эндоскопической службы, формирование условий для разделения потоков так называемых «чистых» и «гнойных» пациентов в соответствии с СанПиНом, а также создание отдельных операционных с палатами реанимации в условиях постоянного дефицита помещений, кадров, финансовых средств, в настоящее время пока еще маловыполнимо. В этом ракурсе использование возможности доставки пациента без потерь в допустимых временных интервалах в ближайший многопрофильный стационар, несомненно, позволяет безопасно и своевременно оказывать специализированную МП при ее ограниче-

нии в узкоспециализированной медицинской организации.

1. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей (Российский согласительный документ) [Эл. ресурс]. М., 2013: 70 с. URL: http://www.angiolsurgery.org/recommendations/2013/recommendations_LLA.pdf.
2. Белов Ю.В., Винокуров И.А. Концепция подхода к хирургическому лечению критической ишемии нижних конечностей // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2015. Т.8. №5. С.9-13.
3. TASC Working Group Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial disease // Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg. 2007. Vol.33: Supp 1. P.5-67.
4. Галимзянов Ф.В. Заболевания периферических артерий (клиника, диагностика и лечение) // Международный журнал экспериментального образования. 2014. Т.8. №2. С.113-114.
5. Ткаченко А.Н., Антонов Д.В., Жарков А.В., Кисленко А.М. Пути улучшения результатов ампутаций нижних конечностей у больных старших возрастных групп при облитерирующем атеросклерозе // Хирург. 2011. №11. С.29-34.
6. Основные итоги работы в сфере здравоохранения Санкт-Петербурга в 2014 году и основные задачи на 2015 год. СПб.: СПб ГБУЗ МИАЦ, 2015. 60 с.
7. Артюшин Б.С., Мовчан К.Н., Сухов В.К. и др. Результаты применения эндоваскулярных технологий при устранении критической ишемии нижних конечностей у пациентов региональных сосудистых центров, развернутых на базе многопрофильных стационаров [Электронный ресурс]. // Современные проблемы науки и образования. 2018. №4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27815> (дата обращения: 20.08.2018).

References

1. Natsional'nyye rekomendatsii po vedeniyu patsiyentov s zabolevaniyami arteriy nizhnikh konechnostey (Rossiyskiy soglasitel'nyy dokument) [National recommendations for the management of patients with arterial diseases of the lower limbs (Russian conciliation document)]. Moscow., 2013: 70 p. Available at: http://www.angiolsurgery.org/recommendations/2013/recommendations_LLA.pdf (assessed 02.12.2019).
2. Belov Yu.V., Vinokurov I.A. Kontseptsiya podkhoda k khirurgicheskomu lecheniyu kriticheskoy ishemii nizhnikh konechnostey [Approach to management of critical lower limb ischemia]. Kardiologiya i serdechno-sosudistaya khirurgiya, 2015, vol. 8, no.5, pp. 9-13.
3. TASC Working Group Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial disease. Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg., 2007, vol. 33, supp 1, pp.5-67.
4. Galimzyanov F.V. Zabolevaniya perifericheskikh arteriy (klinika, diagnostika i lechenie) [Diseases of the peripheral arteries (clinic, diagnostics and treatment)]. Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya, 2014, v.8, no.2, p.113-114.
5. Tkachenko A.N., Antonov D.V., Zharkov A.V., Kislenco A.M. Puti uluchsheniya rezul'tatov amputatsiy nizhnikh konechnostey u bol'nykh, starshikh vrazstnykh grupp pri obliteriruyushchem ateroskleroze [Ways to improve results of lower limb amputation in sick elderly and senile age patients with obliterating atherosclerosis]. khirurg, 2011, no.11, p.29-34.
6. Zasukhina T.N. Osnovnyye itogi raboty v sfere zdavookhraneniya Sankt-Peterburga v 2017 godu i osnovnyye zadachi na 2018 god [Key results of work in the field of public health in St. Petersburg in 2014 and key tasks for 2015]. Saint Petersburg, SPb GBUZ MIAC Publ., 2018, 60 p.
7. Artyushin B.S., Movchan K.N., Sukhov V.K., Shloydo Ye.A., Shlomin V.V. Rezul'taty primeneniya endovaskulyarnykh tekhnologiy pri ustraneni kriticheskoy ishemii nizhnikh konechnostey u patsiyentov regional'nykh sosudistyykh tsentrov, razvremutykh na baze mnogoprofil'nykh statsionarov [Results of application of endovascular technologies in elimination of critical lower limbs ischemia in patients of regional vascular centers situated in multidisciplinary hospitals]. Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya, 2018, no.4. Available at: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27815> (assessed: 20.08.2018).